

"Approved by the manufacturer"
"This document has been printed in Tordheim,
Germany"

in A. Ryan Can
Regulatory Affairs
d. 12. 2015

Sensis

Инструкция по эксплуатации

www.siemens.com/healthcare

SIEMENS

- Обозначения**
- ✓ Предварительные условия
 - ◆ Инструкции
 - Элементы списка
 - Перекрестная ссылка



**Осторожно!/
Внимание!**

Причина

Возможные последствия

- ◆ Меры предосторожности или устранения

Осторожно!

Федеральный закон США 21 CFR запрещает продажу данного продукта врачами или по их распоряжению.

**Пригодность
к эксплуатации**

ПРЕЖДЕ ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СИСТЕМУ

Данная система должна эксплуатироваться только сотрудниками, имеющими достаточную подготовку для работы на данном оборудовании.

Прежде чем использовать данную систему, оператор должен тщательно ознакомиться с инструкциями по эксплуатации и рекомендациями по технике безопасности, содержащимися в данной Инструкции по эксплуатации.

Несоблюдение инструкций по эксплуатации и рекомендаций по технике безопасности может привести к серьезным травмам пациента, оператора или других лиц.

Маркировка CE



Данное изделие имеет маркировку CE согласно правилам, изложенным в Приложении II Директивы 93/42/ЕЕС от 14го июня 1993, касающимся медицинского оборудования. Согласно Приложению IX Директивы 93/42/ЕЕС данное изделие отнесено к классу II b.

Маркировка CE проставляется только на тех медицинских аппаратах, которые были выпущены в продажу в соответствии с вышеупомянутой Директивой ЕС.

При внесении в изделие изменений, не утвержденных изготовителем, настоящее заявление теряет свою силу.

Язык оригинала

Оригинал данной инструкции по эксплуатации был создан на следующем языке: Английский.

Версия

Эта инструкция по эксплуатации относится к системам Sensis и Sensis Lite с программным обеспечением версии (VC12) и выше.

Часть: Обзор системы Sensis 19

Глава: Введение 19

Глава: Обзор документации для пользователя Sensis 21

Системная документация и документация пользователя 21

Условные обозначения структуры и компоновки

Инструкция по эксплуатации 23

Глава: Обзор системы Sensis и дополнительных опций 27

Использование по назначению/показания к применению 27

Пригодность к эксплуатации 28

Основные характеристики системы 29

Записывающая система 30

 Приложение Hemodynamics (Гемодинамика) 30

 Приложение Electrophysiology (Электрофизиология) 32

Информационная система Sensis 34

Интеграция с рентгенологическими системами
компании Siemens 36

Рабочая станция постобработки Sensis и Рабочая станция
создания отчетов Sensis 37

Часть: Техника безопасности 39

Глава: Краткий обзор 39

Глава: Общая информация о системе и сведения по технике безопасности 41

Информация о программном обеспечении 42

Антивирусная защита 44

Общая информация о вспомогательных устройствах 46

Очистка и дезинфекция 50

 Очистка 50

 Дезинфекция 53

 Стерилизация 54

Глава: Меры безопасности при эксплуатации системы	55
Законы и нормы	55
Государственные нормы	55
Нормы, действующие в США	55
Меры защиты	56
Защита от поражения электрическим током	56
Ток утечки	59
Стимуляция сердца	61
Абляция	61
Защита от дефибрилляции	61
Высокочастотные и электрохирургические вмешательства	63
Источник бесперебойного питания (ИБП)	64
Правильное обращение с ЭКГ-электродами	65
Насыщенные усилители	65
Обследование сердца	65
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	66
Совместимость с другим оборудованием и компонентами	67
Интерфейсы	68
Подключение Sensis по сети/данным к другому оборудованию	70
Защита при пожаре	71
Защита от проникновения жидкости	71
Взрывозащита	72
Безопасность и средства резервного сохранения данных	72
Монтаж, ремонт и модификации	73
Техническое обслуживание	74
Срок службы изделия	75
Эксплуатация изделий на большой высоте	76
Классификация по группам материалов	76
Классификация по степени загрязнения	76
Классификация по категориям перенапряжения	77
Утилизация	77
Глава: Список опасных ситуаций	79
Информация по технике безопасности Sensis	79
Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей	79
Удар электрическим током	80
Стимуляция и абляция	85
Защита от дефибрилляции	87
Неинвазивное измерение кровяного давления (NBP)	88
Измерения CO	90

Внешняя коммуникация	90
Потеря или повреждение данных	91
Электрокардиограмма (ЭКГ)	92
Оборудование SpO2	94
Производительность системы и безопасность	94
Прочее	95

Часть: Оборудование системы Sensis 99

Глава: Краткий обзор 99

Глава: Компоненты системы 101

Оборудование в рентген-операционной	101
Удаленный монитор Sensis	103
Переключение экрана дистанционного монитора	103
Система подвески мониторов	105
Блок iSIB	106
Открытие и закрытие iSIB	107
Входы сигнала	108
Размещение кабелей	112
Блок HEMOMED	113
Обращение с датчиками давления	115
Балансировка датчиков давления	115
Калибровка датчиков давления	117
Измерения сердечного выброса с помощью блока HEMOMED	119
Блок подключения катетеров	121
Использование справочных схем	122
Подключение стимулятора и экстренная стимуляция	122
Оборудование для измерения основных физиологических показателей	123
Измерение неинвазивного кровяного давления (NBP) с помощью манжетки	123
Датчики SpO2	127
Измерение частоты дыхания	130
Измерение ЭКГ и ЧСС	133
Подключение стимулятора	138

Подключение аблятора	141
Гнезда подключения аблятора	142
Подключение и конфигурация аблятора	143
Рабочая станция медсестры	144
Оборудование в пультовой	145
Мониторы Sensis в пультовой	147
Клавиатура Sensis	148
Мышь	151
Распределительная коробка видеоданных	152
Источник бесперебойного питания (ИБП)	152
Дисковод для архивирования и резервного копирования	153
Рабочая станция постобработки Sensis	154
Информационная система Sensis: дополнительный сканер штрих-кода	155
Глава: Включение и выключение системы	159
Включение и выключение записывающей системы Sensis	159
Включение и запуск приложения	159
Выключение	162
Включение питания системы в целом	163
Завершение работы системы и полное выключение питания Sensis	163
Включение и выключение Рабочая станция постобработки Sensis	165
Включение	165
Выключение	168
Перезапуск рабочей станции постобработки	168
Глава: Информация об обновлении	169
Оборудование в рентген-операционной	169
Блок входных сигналов SIB	169
Открытие и закрытие блока входного сигнала	170
Входы сигнала	171
Размещение кабелей	175
Динамик	176
Оборудование в пультовой	177
Стойка Sensis	178
Распределительная коробка	179
Источник бесперебойного питания (ИБП) (до версии VC11)	180
Включение и выключение записывающей системы Sensis	182
Включение и запуск приложения	182
Включение оборудования в пультовой	182
Включение оборудования в рентген-операционной	185

Выключение	185
Завершение работы с программой	185
Выключение оборудования в рентген-операционной	186
Выключение оборудования в пультовой	187
Выключение оборудования в рентген-операционной на ночь	187
Перезапуск системы	188
Завершение работы системы	188
Процедура стандартного выключения	189
Система не выключается	189
Перезапуск системы	189
Восстановление после неустранимой ошибки	190

Глава: Принадлежности и вспомогательные устройства	191
---	------------

Часть: Программа системы регистрации Sensis

193

Глава: Краткий обзор	193
-----------------------------	------------

Глава: Начало работы	195
-----------------------------	------------

Смена приложения	195
Расширение экрана	196
Карты задач	197
Диалоговый монитор, монитор режима реального времени и удаленный монитор	198
Выполнение функций в интерфейсе пользователя Sensis	201
Работа с кнопками-пиктограммами в области управления	201
Работа через главное меню	204
Вызов функций во всплывающем меню	206
Использование блока символьных клавиш	207
Использование сенсорного экрана	207
Конфигурирование интерфейса пользователя Sensis	209
Конфигурирование области отображения кривых и журнала обследования	209
Пользовательская настройка окна Patient Browser (Браузер пациентов)	214
Переключение между открытыми окнами и приложениями	216
Конфигурирование параметров обследования и поведения системы	217

Глава: Окно syngo Emergency Registration (Экстренная регистрация)	219
Обязательные данные	221
Предварительная идентификация пациента	221
Выбор исследования	222
Необязательные данные пациента и исследования	223
Кнопки в окне Emergency Registration (Экстренная регистрация)	223
Глава: Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)	225
Личные данные пациента	229
Данные о направлении и поступлении пациента	232
Информация, относящаяся к исследованию	233
Данные о клинике	234
Кнопки в окне Patient Registration (Регистрация пациента)	235
Глава: Основные физиологические показатели	237
Настройки основных физиологических показателей	238
Перед обследованием	239
Во время обследования	240
Регистрация основных физиологических показателей	244
Однократная регистрация основных физиологических показателей	245
Повторяющаяся регистрация основных физиологических показателей	245
Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей	246
Краткий обзор	246
Диапазон функций	247
Устранение неисправностей	248
Переключение предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей	249
Регистрация событий основных физиологических показателей и сигналов	251
События основных физиологических показателей	251
События сигналов основных физиологических показателей	252
События настройки сигналов основных физиологических показателей	253

Отображение параметров основных физиологических показателей и сигналов в режиме реального времени	254
Показываемые параметры	254
Звуковые индикаторы	255
Регулировка громкости	256
Звуковые сигналы	256
Визуальные индикаторы	258
Глава: Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)	259
Информация о пациенте и исследовании	265
Карты кривых и область отображения кривых	268
Вкладки кривых	268
Кнопки и флажки на вкладках кривых	270
Область отображения кривых с всплывающими меню	273
Настройка представления кривой и регистрации сигналов	273
Анализ кривых	277
Вкладки ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) и Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)	279
Область управления с картами подзадач	280
Набор предустановок	280
Режим	281
Подключение стимулятора	282
Кнопки-пиктограммы в области управления	284
Карты подзадач	289
Примечания	289
Графические элементы	292
Компоновка	292
Журнал обследования	293
Журнал событий	293
Всплывающие меню в журнале событий	294
Главное меню	295
Глава: Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)	303
Информация о пациенте и исследовании	311
Карты кривых и область отображения кривых	313
Вкладки кривых	313
Кнопки и флажки на вкладках кривых	314
Область отображения кривых с всплывающими меню	318
Настройка представления кривой и регистрации сигналов	318
Расчет давления и градиента	321
Анализ кривых	324

Область управления с картами подзадач	326
Выбор программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок	326
Панель управления рабочим процессом	328
Режим	329
Кнопки-пиктограммы в области управления	330
Карты подзадач	341
Примечания	341
Графические элементы	343
Компоновка	344
Журнал обследования	344
Журнал событий и обзор режимов	345
Всплывающие меню в журнале событий	346
Главное меню	347
Глава: Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов)	359
Навигационная область	362
Базы данных и дисководы	362
Уровни данных	363
Информационная область и область содержания	365
Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)	366
Меню Patient Browser (Браузер пациентов)	374
Глава: Окно syngo Patient Search (Поиск пациентов)	383
Окна поиска	385
Кнопки в окне Patient Search (Поиск пациентов)	386
Список совпадений	387
Глава: Рабочая станция медсестры	389
Порядок работы	389
Функции	390
Классы функций	391
Глава: Карта задач Post Processing (Постобработка)	393
Карта задач Post Processing (Постобработка) в приложении EP (Электрофизиология)	394
Информация о пациенте и исследовании	397
Карта кривых и область отображения кривых	397
Вкладки кривых	397
Кнопки и флажки на вкладке кривых	398
Область отображения кривых с всплывающими меню	400

Область управления с картами подзадач	405
Кнопки-пиктограммы в области управления	405
Карты подзадач	406
Журнал обследования	409
Журнал событий	409
Всплывающие меню в журнале событий	410
Главное меню	411
Карта задач Post Processing (Постобработка) в приложении Hemodynamics (Гемодинамика)	416
Информация о пациенте и исследовании	419
Карта кривых и область отображения кривых	420
Кнопки вкладки Review (Просмотр)	420
Область отображения кривых с всплывающими меню	421
Настройка представления кривой и регистрации сигналов	422
Область управления с картами подзадач	427
Кнопки-пиктограммы в области управления	427
Карты подзадач	429
Журнал обследования	432
Журнал событий и обзор режимов	432
Всплывающие меню в журнале событий	434
Главное меню	435
Глава: Панель конфигурирования	441
Управление пациентами и архивирование	445
Конфигурация автоматического удаления	445
Конфигурация браузера	447
Вкладка настроек "General" (Общие)	448
Вкладка Tree view (Древовидный вид)	450
Вкладка Single view (Единичный вид)	452
Кнопки в диалоговом окне конфигурирования браузера	453
Конфигурирование передачи данных	454
Вкладка "Auto-transfer" (Автопередача)	454
Вкладка Local devices (Локальные устройства) и Network nodes (Сетевые узлы)	457
Кнопки в диалоговом окне Transfer Configuration (Конфигурирование передачи)	460
Конфигурирование регистрации	460
Вкладка Entering data (Ввод данных)	461
Поиск	462
Вкладка HIS/RIS	464
Кнопки в диалоговом окне Registration Configuration (Конфигурирование регистрации)	467

Приложение Electrophysiology (Электрофизиология)	468
Подключения катетеров	468
Катетерные входы	471
Сигналы внутрисердечной ЭГ	473
Настройки стимуляции	475
Кнопки в диалоговом окне Catheter Connections (Подключения катетеров)	476
Конфигурирование абляции	478
Конфигурирование стимуляции	481
Конфигурирование системы картирования	482
Приложение Hemodynamics (Гемодинамика)	484
Схемы сигналов давления	484
Конфигурирование параметров	487
Вкладка Measurements (Измерения)	488
Вкладка Calculations (Расчеты)	491
Вкладка Units (Единицы измерения)	493
Временные сдвиги	494
Кнопки в диалоговом окне Parameters Configuration (Конфигурирование параметров)	496
Стандартные последовательности протяжки	496
Программы оптимизации рабочего процесса	499
Категории поддержки рабочего процесса	500
Программы оптимизации рабочего процесса	501
Этапы поддержки рабочего процесса	504
Работы по поддержке рабочего процесса	507
Кнопки в диалоговом окне Workflow Support Configuration (Конфигурирование поддержки рабочего процесса)	509
Общее поведение системы	510
Наборы предустановок	510
Вкладка Displayed waveforms (Отображаемые кривые)	511
Вкладка Analog output (Аналоговый выход)	521
Кнопки в диалоговом окне набора предустановок	522
Конфигурирование событий	523
Вкладка Tachycardia/bradycardia (Тахикардия/Брадикардия)	524
Вкладка Vital signs (Основные физиологические показатели)	527
Вкладка Vital Signs Alarms (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей)	530
Вкладка Mark (Отметить)	535
Конфигурирование печати	536
Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями	537

Настройки типа исследования	538
Экспорт/импорт наборов предустановок и программ оптимизации рабочего процесса	540
Импорт словарей	544
Конфигурирование текста изображения	545
Региональные опции	547
Конфигурация с несколькими мониторами	549

Часть: Программное обеспечение информационной системы Sensis 551

Глава: Краткий обзор 551

Глава: Краткий обзор информационной системы 553

Функции и основные возможности информационной системы	553
Программные средства и приложения информационной системы для пользователей-клиницистов	555
Конфигурирование и администрирование информационной системы	557
Базы данных информационной системы и системы регистрации сигналов	558
Концепция рабочего процесса информационной системы	560

Глава: Проводник пациентов 563

Навигационная область	568
Вид дерева базы данных	568
Активные настройки фильтра	569
Всплывающие меню в виде дерева базы данных	570
Область представления данных	572
Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)	573
Меню Patient Explorer (Проводник пациентов)	579

Глава: Средство документирования 583

Информация о пациенте и исследовании	587
Вид дерева таблиц базы данных для выбранного вами типа исследования	587
Область ввода данных	588
Панель инструментов Documentation Tool (Средство документирования)	590
Меню Documentation Tool (Средство документирования)	592

Глава: Генератор отчётов	595
Предварительный просмотр отчета и экран ввода данных	601
Панель инструментов Report Generator (Генератор отчетов)	602
Меню Report (Отчет)	604
Глава: Иллюстратор картины сердца	605
Раздел главного меню	609
Иллюстрация аномалий	610
Иллюстрация аномалий в режиме редактирования	611
Иллюстрация аномалий в режиме просмотра	612
Глава: Иллюстратор коронарного дерева	613
Новый иллюстратор коронарного дерева	615
Вкладка Edit (Редактирование)	618
Область построения графических изображений	619
Область отчета и описания	621
Командные кнопки	621
Вкладка View (Вид)	622
Вкладка Administration (Администрирование)	624
Старый иллюстратор коронарного дерева	626
Результаты и диалоговые окна выбора	629
Раздел Illustration (Иллюстрация)	630
Раздел Illustration (Иллюстрация) в режиме редактирования	631
Раздел Illustration (Иллюстрация) в режиме ангиографии	632
Глава: Диспетчер статистики	633
Запуск Statistics Manager (Диспетчер статистики)	634
Краткий обзор интерфейса пользователя	635
Выполнение поиска по заданным параметрам	637
Редактирование таблиц результатов	638
Создание новых поисков	640
Экран определения запроса	640
Подробные сведения для определения запроса	642
Диалоговые окна определения запроса	642
Примеры определения запроса	644
Редактирование предварительно определенных операций поиска	646
Завершение работы с Statistics Manager (Диспетчер статистики)	646

Глава: Диспетчер запасов 647

Панель инструментов Inventory Manager (Диспетчер запасов)	649
Вкладки Inventory Manager (Диспетчер запасов)	650
Вкладка Orders (Заказы)	650
Вкладка Consumption (Расход)	653
Вкладки Items (Изделия) и Vendors (Поставщики)	655

Часть: Интеграция с рентгенологическими системами компании Siemens 657

Глава: Краткий обзор 657

Глава: Комбинированное исследование: Sensis и Artis 659

Пуск системы	660
Регистрация пациента	660
Экстренная регистрация	661
Стандартная процедура регистрации (новый пациент)	662
Передача рентгенологических данных в процессе исследования	664
Проведение рентгеноскопии на Artis и проверка данных рентгеновских изображений в Sensis	665
Получение рентгеновских сцен на Artis и проверка данных изображений на Sensis	667
Сохранение рентгеновского изображения в базе данных Sensis	669
Завершение комбинированного исследования Sensis/Artis	672
Исправление данных пациента	673
Архивирование комбинированного исследования Artis/Sensis	675
Рекомендации по архивированию на компакт-дисках	675
Рекомендации по архивированию в сетевом архиве	676
Рекомендации по редактированию	677
Рекомендации по реимпорту заархивированных исследований	678
Рекомендации по удалению исследований из локальной базы данных	679
Данные на DVD	679

Глава: Опция сенсорного экрана Sensis	681
Обзор сенсорных экранов с AXIOM Artis версий VBxx	682
Общий вид сенсорного экрана на Artis zee версии VC13 и выше	684
Сравнение различных версий	685
Измените участок для установки катетера в соответствии с выбранной кривой давления	688
Изменение места установки катетера с помощью сенсорного экрана (TSC) системы Artis	694
Измените метку выбранной кривой внутрисердечной ЭГ	695

Часть: Поиск и устранение неисправностей и удаленная поддержка **697**

Глава: Краткий обзор	697
-----------------------------	------------

Глава: syngo Remote Assist	699
Установление соединения	699
Активация отдельного соединения	699
Активация многопользовательского доступа	700
Предоставление полного доступа	701
Ограничение доступа	702
Разрыв соединения при удаленной помощи	702

Глава: Повторяющиеся неисправности и способы их устранения	703
Система регистрации Sensis	703
Регистрация пациента	703
Браузер пациентов	703
Печать события, содержащего ссылку на удаленное событие	704
Проблемы с измерением сигнала (до версии VC11)	704
Проблемы с измерением сигнала (VC12)	704
Проблемы со случаями абляции из ранних версий программного обеспечения	705
СО - Термодиллюционный метод	705
Постобработка более ранних исследований	706
Постобработка архивных исследований	706

Контроль работы таймера и операции расчета давления с помощью сенсорной панели управления	707
Ошибка при создании событий Res off (Запись выкл)	707
Печать графических кривых абляции	708
Неисправность компьютера диалогового монитора (DMC)	708
Восстановление после неустранимой ошибки	709
Информационная система Sensis	709
Проводник пациентов	709
Генератор отчётов	710
Средство документирования	711
Система регистрации Sensis и связь с информационной системой	711
Соединение разорвано	711
Перезапуск системы	714
Передача данных между системами регистрации Sensis	714
Недействительное исследование	714
Последующая обработка и архивирование	715
Браузер пациентов	715
Недействительное исследование	715
Информация об обновлении	716
Соединение разорвано	716
Передача изменений	717
Интеграция Sensis/Artis	719
Пуск системы	719
Предварительная регистрация пациента	719
Регистрация пациента	720
Передача рентгеновских данных	721
Закрыть исследование	722
Исправление данных	723
Управление с сенсорного экрана	724

Эта часть **Инструкция по эксплуатации Sensis** познакомит вас с возможностями **Sensis** в рентген-операционной и объемом представленной документации для пользователя.

■ Глава **Обзор системы Sensis и дополнительных опций**

В этой главе вы найдете информацию о сфере применения системы **Sensis**. Здесь подробно рассматриваются основные функции регистрирующей и информационной системы и представлены доступные опции.

Данная глава является кратким обзором возможностей и важнейших характеристик системы и адресована новым пользователям.

■ Глава **Обзор документации для пользователя Sensis**

В данной главе вы найдете краткий обзор документации для пользователя **Sensis**, перечень доступных документов и групп пользователей, для которых они предназначены.

В главе также объяснены условные обозначения структуры и компоновки, применяемые в настоящей **Инструкция по эксплуатации**, что поможет вам быстро находить информацию.

Системная документация и документация пользователя

В комплекте с поставляемой системой **Sensis** вы получаете следующие документы:

Руководство владельца системы

В папке **Руководство владельца системы** вы найдете документы, перечисленные ниже, либо вложите эти документы позже:

- Состояние модификации компонентов
- Технические данные
- Сертификаты, маркировка, чертежи
- Лицензии на программное обеспечение и гарантия
- Информация по обновлениям

Для предотвращения потерь или порчи данных прочтите действующий отчет о соответствии DICOM и описание интерфейса HL7, прежде чем подключать Sensis к внешним информационным системам.

За информацией о действующем Заявлении о соответствии DICOM и описании интерфейса HL7 обращайтесь в местное торговое представительство Siemens.

Инструкция по эксплуатации

Инструкция по эксплуатации содержит описание системы **Sensis** с точки зрения пользователя-клинициста. Она составлена в качестве справочника, в котором вы найдете краткую информацию о возможностях и функциях.

Примечание **Инструкция по эксплуатации** содержит общее описание всей системы со всеми возможными опциями и компонентами, разработанными к настоящему времени.

Общие сведения о системе могут различаться в зависимости от спецификации оборудования и особенностей инсталляции. Возможные опции не отмечены особо.

В качестве ссылки для функционального описания вашей системы используйте спецификацию своего оборудования.

Руководство системного администратора

Руководство системного администратора содержит описание процесса управления и конфигурирования **Информационная система Sensis** и включает в себя:

- Конфигурирование базы данных информационной системы
- Задачи управления пользователями информационной системы
- Конфигурирование обмена данными между информационной системой и другими системами
- Конфигурирование резервного копирования данных и других настроек информационной системы
- Конфигурирование и администрирование резервного сервера

Эти задачи требуют скроее навыков управления данными и глубоких знаний компьютера, чем клинических знаний.

Инструменты и диалоговые окна, предназначенные для управления системой, обычному пользователю-клиницисту недоступны. Они защищены паролем и доступны только обученным администраторам с расширенными правами.

Дополнения

Дополнения выходят для программных корректировок и мелких обновлений.

Включите эти дополнения в состав документов **Инструкция по эксплуатации** и **Руководство системного администратора**.

Примечание Обязательно прочтите дополнение к **Инструкции по эксплуатации** и **Руководству системного администратора**, выпущенные в связи с техническими модификациями системы.

Workflow Guides

Начиная с версии VC11B, **Sensis** позволяет использовать дополнительно Workflow Guides.

Эти Workflow Guides ориентированы на задачи и описывают типовые задачи:

- при подготовке, проведении и постобработке гемодинамических исследований
- при подготовке, проведении и постобработке электрофизиологических исследований
- которые вы, как клинический пользователь, выполняете на различных платформах **Информационная система Sensis**

В **Система регистрации Sensis** к приложению Workflow Guides можно обратиться из меню Start (Пуск) ОС Windows (**Start > Workflow Guides** (Пуск > Workflow Guides)).

Обзор документации для пользователя Sensis

Диалоговая справочная система

Текущая версия программы **Sensis** не имеет контекстной диалоговой справочной системы.

Поэтому, хотя кнопка **Help** (Справка) присутствует в некоторых диалоговых окнах, текст справки, связанный с **Sensis**, пока отсутствует.

Условные обозначения структуры и компоновки Инструкция по эксплуатации

Структура Инструкция по эксплуатации **Sensis** имеет структуру, помогающую вам быстро найти нужную информацию.

Части Данная **Инструкция по эксплуатации** состоит из нескольких частей. Название части приводится в первом колонтитуле.

Главы Каждая часть может состоять из одной или нескольких глав. Название главы приводится на второй строке верхнего колонтитула.

Списки В части 1 находится оглавление, алфавитный указатель и глоссарий, объясняющий связанные с системой термины и часто используемые сокращения.

Оформление текста В **Инструкция по эксплуатации** используется набор условных обозначений, которые помогут Вам по внешнему виду с первого взгляда понять значение фрагмента текста.

В тексте можно встретить следующие условные обозначения:

Текст инструкций объясняет, как правильно пользоваться системой.

✓ Галочкой обозначено предварительное условие, которое должно быть выполнено до запуска функции.

◆ Текст с указаниями выделяется стоящим перед ним ромбом.

Список элементов ■ Текст этого типа выделяется стоящим перед ним квадратом.

Поясняющий текст разделяет текст инструкций или перечней на дальнейшие подпункты.
– Текст этого типа выделяется стоящим перед ним дефисом.

Ссылка отправляет пользователя к другим разделам документа **Инструкция по эксплуатации** или к другим документам.

Примечание Примечание выделяет важную информацию, не связанную с непосредственной опасностью, и помогает Вам управлять системой и предотвращать ошибки.

Примечание Данный текст напечатан на сером фоне.

Выделение информации по технике безопасности

В настоящей **Инструкция по эксплуатации** информация о безопасности указывается желтым предупреждающим символом на сером фоне. Различают различные уровни опасности, которые выделяются следующими словами.



Внимание!

Причина

Возможные последствия

◆ Меры предосторожности или устранения

"**Внимание!**" обращает ваше внимание на серьезную потенциальную опасность для здоровья или жизни людей.



Осторожно!

Причина

Возможные последствия

◆ Меры предосторожности или устранения

"**Осторожно!**" обращает ваше внимание на незначительную потенциальную опасность для здоровья людей или повреждения оборудования.

Список опасных ситуаций → 79 содержит полный перечень всех примечаний по безопасности, применимых для **Sensis**.

Иллюстрации

Все иллюстрации оборудования и интерфейса пользователя, приведенные в данном документе **Инструкция по эксплуатации**, являются лишь *примерами*. Предлагаемые функции зависят от типа системы, установленных опций и текущей конфигурации.

В вашей системе могут иметься некоторые другие небольшие отличия, связанные с постоянным развитием и усовершенствованием системы.

Воспроизведение изображений может вызывать потерю мелких деталей изображений. Рисунки в данной **Инструкция по эксплуатации** не отражают реальное качество изображений.

Фамилии

Все имена пациентов, показанные на рисунках, являются вымышленными. Любые совпадения с реально существующими лицами являются случайными.

Обзор документации для пользователя Sensis

Указанные значения

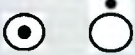
Все технические данные, если не указываются особые допуски, представляют собой типовые величины.

Значения, показанные на рисунках интерфейса пользователя, не имеют клинического значения.

- ◆ Устанавливайте значения, предварительно установленные в наборах обследований (exam tests), или значения, рекомендованные опытными аппликационными специалистами.

Символы

Ниже приведен перечень символов с расшифровкой значений, которые используются в текущей инструкции по эксплуатации. Полный список символов, которые могут относиться к вашей системе (стандарт IEC) см. в **Руководство владельца системы**.

	Тумблер Включения/Выключения (Вкл/Выкл) оборудования в рентген-операционной (для оборудования, которое было установлено с версией программного обеспечения $\leq$ VC11)
	Обозначение преобразователя на источнике бесперебойного питания
	Дополнительное оборудование для кардиологических обследований (аналоговый выход)
	Разъем выравнивания потенциалов для кардиологических обследований (разъем стола пациента)
	Значок батареи (руководство Microcap)
	ЖК-монитор включен (монитор Microcap)

Обзор системы Sensis и дополнительных опций

Использование по назначению/ показания к применению

Система **Sensis** предназначена для использования в качестве средства диагностики и администрирования при проведении гемодинамической катетеризации и/или внутрисердечных электрофизиологических исследований.

Система оборудована модулями, допускающими различное конфигурирование - от блока автономной станции регистрации сигналов с ограниченной функцией администрирования до многокомпонентных установок с общей базой данных и рабочими станциями отчетности с доступом к данным при использовании средств администрирования.

Устройство предназначено для использования на пациентах следующих групп:

- Взрослые и дети, которым требуется проведение внутрисердечных электрофизиологических обследований, как правило, в случаях, когда пациент страдает аритмией.
- Взрослые и дети, которым требуется проведение внутрисердечных гемодинамических обследований, как правило, в случаях, когда пациент страдает заболеванием сердца, приводящим к ухудшению его гемодинамической функции.

Sensis можно применять вместе с рентгенологической системой Siemens, такой как **Artis**.

Примечание В отделении интервенционной кардиологии можно использовать систему **Sensis** одновременно для обследования только одного пациента. Это требование позволяет предотвратить путаницу с данными пациентов.

Примечание ЭКГ, получаемая с помощью **Sensis**, подходит для использования при проведении кардиологических обследований.

Примечание Система **Sensis** не предназначена для наблюдения за тяжелыми больными.

Возможные противопоказания и меры предосторожности

В настоящее время противопоказания для применения данного изделия неизвестны. Предупреждения для пользователя об остаточных рисках представлены в виде пунктов предупреждений и сообщений о необходимости соблюдать осторожность в инструкции по эксплуатации. Окончательное решение по применению медицинского устройства в конкретных условиях принимается врачом, на основании имеющихся у него знаний и рисков, связанных с конкретным случаем.

Пригодность к эксплуатации

Систему Sensis разрешается использовать только лицам, имеющим необходимую специальную подготовку, например, терапевтам, рентгенологам и медицинским техникам после соответствующего обучения.

Профиль оператора

- Использование системы, описанное в данной Инструкции по эксплуатации, требует специальных технических и медицинских знаний и навыков в области правил техники безопасности и безопасности пациента.
Лица, работающие с системой, должны были приобрести эти знания и навыки во время курса обучения.

Знание языков

- Пользователи должны понимать язык Инструкции по эксплуатации, прежде чем приступать к работе с системой.

Обучение по работе с приложением

- Практическое обучение проводится на оборудовании согласно Договору на поставки. Обязательным требованием является проведение практического обучения представителем Siemens перед началом использования системы.
Последующее обучение, являющееся необходимым ввиду смены персонала, входит в сферу ответственности организации, эксплуатирующей систему. Любое дополнительное обучение можно запросить в компании Siemens.

Инструкция по эксплуатации и меры предосторожности

- ◆ Прочитайте и усвойте все указания Инструкции по эксплуатации, прежде чем приступать к работе с системой, и при необходимости запросите дополнительное обучение в Siemens.
- ◆ Инструкция по эксплуатации должна постоянно храниться рядом с оборудованием, чтобы персонал мог периодически уточнять свои знания процедур и мер безопасности.

Примечание Несоблюдение инструкций по эксплуатации и правил техники безопасности может причинить серьезный вред пациенту, персоналу и вам.

Основные характеристики системы

Sensis существенно облегчает работу благодаря простоте применения, отличному качеству сигнала, совместимости и масштабируемости.

syngo

Sensis и *syngo* – стандарт для медицинской технологии, принятый компанией Siemens. Интерфейс пользователя *syngo* интуитивно-понятный; его легко освоить.

Качество сигнала

Sensis присуще отличное качество сигнала, что объясняется сложными алгоритмами с доказанной клинической значимостью. **Sensis** имеет оригинальную технологию обработки сигнала, гарантирующую его первоклассное качество в результате применения этих алгоритмов. Благодаря 22-битному аналого-цифровому преобразователю сигнал отображается с исключительной четкостью, что неоценимо помогает в диагностике.

Измерения и сигналы основных физиологических показателей

Хотя **Sensis** не является системой мониторинга, она может автоматически измерять, отображать и протоколировать основные физиологические показатели, такие как ЧСС, кровяное давление при неинвазивном измерении, кровяное давление при инвазивном измерении, частота дыхания, etCO_2 и SpO_2 . При превышении заданных значений включаются визуальные и/или звуковые сигналы.

Доступность данных исследования

Sensis позволяет сохранять зарегистрированные данные без сжатия, чтобы обеспечить первоклассное качество сигнала при повторном просмотре.

Система поддерживает длительное хранение и архивирование данных на различных носителях и разных устройствах, например, CD (компакт-диски), DVD (цифровые универсальные диски), MOD (магнито-оптические диски) и в сетевом архиве Siemens (например, *syngo Dynamics*).

При необходимости данные исследований легко извлечь из архива для дальнейшего анализа.

Совместимость

Sensis обеспечивает двустороннюю связь между рентгенологическим оборудованием Siemens Artis и записывающей системой. Также систему можно включить в сеть для установки в нескольких лабораториях через Ethernet, а открытая архитектура системы обеспечивает доступ к данным по конкретному пациенту в разных больничных отделениях.

Масштабируемость

Sensis – это масштабируемая система. При использовании минимальных возможностей **Sensis** является сложной записывающей системой для всех исследований гемодинамики или электрофизиологии в одном отделении интервенционной кардиологии. При использовании максимальных возможностей эта система обеспечивает поддержку связи нескольких лабораторий катетеризации с центральным сервером и клиентами. Рабочая станция создания отчетов Sensis во всем отделении.

Взор системы Sensis

Расширение экрана

Эта функция позволяет перемещать диалоговые и плавающие окна (например, таймеры и свойства события расчета давления) с диалогового монитора на монитор реального времени. Их можно просмотреть на мониторе в рентген-операционной вместе с сигналами в режиме реального времени, при этом врачу не требуется переключать мониторы.

Многоязычная поддержка

Интерфейс пользователя **Sensis** может использовать английский, французский, испанский и немецкий языки.

Записывающая система

Система **Sensis** работает в качестве гемодинамической записывающей системы, электрофизиологической записывающей системы или комбинированной системы с функциями обеих прикладных программ на одной рабочей станции регистрации сигналов.

Приложение Hemodynamics (Гемодинамика)

Разработка приложения **Sensis Hemodynamics** (Гемодинамика) основана на более чем 40-летнем клиническом опыте компании Siemens в исследовании гемодинамики, что привело к появлению клинически проверенных алгоритмов и, в итоге, достоверных процессов анализа и расчетов.

Усовершенствованные измерительные инструменты

Система может получать и отображать следующие значения:

- 12-проводной ЭКГ
- сердечный выброс на основе методов Thermodilution (Термодилуция), Dye (Краситель), Fick (Фик) и Angio (Ангио)
- SpO₂
- EtCO₂
- частота дыхания
- кровяное давление при неинвазивном измерении
- фракционный резерв кровотока
- до четырех значений давления при инвазивном измерении

Sensis имеет функцию протоколирования, позволяющую делить исследование на несколько этапов. С помощью этих "режимов" можно группировать операции (например, запись сигналов, определение давления, градиентов, сброса или сердечного выброса), чтобы получить структурированный отчет.

Обзор системы *Sensis* и дополнительных опций

События и моментальные отображения

События и снимки в журнале событий могут быть отсортированы по режимам и обеспечить вам наглядный обзор всего процесса исследования для последующей обработки и создания отчета.

Достоверные измерения

Sensis позволяет выполнять:

- вычисления для клапанов
- одновременные измерения и измерения градиентов pullback
- автоматические вычисления сброса
- одновременные расчеты давления

Все измерения можно просмотреть, отредактировать, исправить и рассчитать повторно в режиме реального времени или позже. Все собранные значения и результаты автоматически сохраняются в базе данных **Sensis**, откуда можно быстро преобразовать данные в отчет.

Поддержка рабочего процесса

При выполнении точной настройки стандартных процедур в вашем отделении интервенционной кардиологии (например, левое сердце, правое сердце, педиатрические обследования) программа оптимизации рабочего процесса последовательно выводит на экран монитора различные этапы и активности, выполняемые в ходе исследования, с указанием уже имеющихся настроек параметров для каждого этапа и активности.

Иллюстратор коронарного дерева

Это программное приложение позволяет создать отчет с рисунком коронарного дерева. Пакет представляет в графическом виде количество, степень поражения, доминанты и характеристики коронарных сосудов.

Меню и возможности графики помогают с достаточной гибкостью уточнить характер аномалии в этих участках. Трансплантаты можно легко включить в рисунок. На мониторе можно вывести несколько изображений коронарного русла, сравнить их и отредактировать, например, для выявления новых стенозированных участков. Чтобы составить полную картину, можно добавить рисунки коллатералей.

В новой версии **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) поддерживаются импорт из окна **Documentation Tool** (Средства документирования) и экспорт обратно в указанное окно, а также двусторонняя связь с *syngo Dynamics*.

Взор системы Sensis

Точность при обследовании детей

Опция **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца) позволяет создать изображение сердца, пользуясь обширным меню рисунков врожденных пороков сердца (словарь Mullins). Данные, полученные при катетеризации сердца, например давление и насыщение кислородом с цветовым кодированием, передаются и отображаются на рисунке в соответствующей камере сердца или сосуда.

Ниже перечислены дополнительные педиатрические функции:

- возможности измерения растворенного O_2 для исследований гипероксигенации
- автоматические и специальные вычисления давления сброса
- измерения, которые указаны в соответствии с более чем 150 участками, настраиваемыми пользователями

Приложение *Electrophysiology* (Электрофизиология)

Приложение **Sensis Electrophysiology** (Электрофизиология) поддерживает самые современные электрофизиологические методы исследования до 64 внутрисердечных каналов через 128 входов.

Гибкость

Настраиваемые наборы предустановок обеспечивают максимальную гибкость в работе электрофизиологической лаборатории. Каждый врач может создать почти неограниченное число конфигураций для различных исследований. Щелкнув с помощью мыши, можно получить заранее заданные конфигурации кривых, что превратило трудоемкий процесс настроек вручную в архаизм.

Неограниченное число сигналов можно легко и удобно конфигурировать в пяти различных видах.

Диагностические возможности: ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) и Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)

ES (экстрастимул) Trigger (Запуск по экстрастимулам) обновляет экран с каждым экстрастимулом. С помощью функции наложения можно легко сравнивать кривые, полученные при подаче дополнительных экстрастимулов.

Функция Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) отображает и обновляет экран с каждым сокращением сердца, обусловленным настраиваемым запуском, - быстро и удобно без вашего участия, что позволяет легко идентифицировать возможные места абляции.

Детекция и запись стимуляции

Детекция в режиме реального времени **Sensis** выявляет событие стимуляции, автоматически записывает кривые и соответствующие данные о стимуляции, а также классифицирует и протоколирует это событие.

Обзор системы Sensis и дополнительных опций

Детекция аритмии	Sensis также может автоматически выявлять аритмии. Систему можно настроить на автоматическое выявление и протоколирование тахикардии или брадикардии, если таковая разовьется.
Журнал событий	Типы событий автоматически создают элементы в журнале событий, что помогает эффективно управлять электрофизиологическими исследованиями.
Сравнение кривых	Функция разбиения экрана позволяет сравнить кривые, расположив их рядом и изменяя размер. Даже при разной скорости развертки встроенные измерители позволяют автоматически изменить масштаб, исправить измерения и усовершенствовать процессы. Многоногие циркули отображают каждый интервал и автоматически рассчитывают суммарную длительность двух объединенных интервалов, ускоряя диагностические процедуры и повышая диагностическую эффективность.
Редактирование и аннотации	Удобный способ метки событий кривых - использование прямоугольников, стрелок и произвольных текстовых элементов с помощью инструментов, знакомых по работе в Windows. Хранение и печать этих примечаний позволяет с первого взгляда увидеть клинически значимые находки. Слайды для презентаций, например, также можно экспортировать с помощью Информационная система Sensis .
Лечение с использованием абляции	Детекция РЧ-абляции автоматически создает события и сохраняет все важные данные об абляции в базе данных Sensis. Это позволяет включить отчет об абляции в окончательный отчет об электрофизиологическом исследовании без лишних шагов. Кроме того, непосредственное отображение параметров абляции на экране Sensis дает возможность быстро увидеть весь процесс абляции. Прекрасные возможности фильтрации данных в ходе абляции и стимуляции обеспечивает превосходное качество сигнала, что гарантирует наилучшую диагностику в ходе всей процедуры.
Система картирования CARTO®	Sensis имеет дополнительный интерфейс для системы картирования CARTO® (версии ПО CARTO XP и CARTO 3, см. таблицу совместимости для Sensis, Sensis Lite), что позволяет двум системам обмениваться данными, а Sensis – включать информацию о точках картирования в свой отчет. Для получения дополнительной информации см. также документацию, входящую в комплект CARTO.

Информационная система Sensis

Дополнительная **Информационная система Sensis** объединяет в сеть **Sensis** и рабочие станции для создания отчетов в нескольких лабораториях. Эта информационная система обеспечивает эффективное управление данными и (полу)автоматическое создание отчетов.

Составление отчета и обслуживание данных

Информационная система Sensis помогает кардиологам, медсестрам кардиологических отделений, техническому персоналу и менеджерам лабораторий катетеризации получить полный доступ к данным и воспользоваться средствами, ориентированными на рабочий процесс, при рутинном составлении отчетов и решении административных задач.

Серверные возможности

Информационная система Sensis – основанная на Ethernet система, соединяющая одну или несколько записывающих систем **Sensis**, а также различные рабочие станции, например рабочую станцию медсестер или управленческого штата лаборатории катетеризации.

Информационная система Sensis обеспечивает стандартизованные интерфейсы для больничных и кардиологических (HIS/CIS) информационных систем.

Компоненты **Информационная система Sensis** можно установить на систему регистрации **Sensis** или сетевой сервер.

Независимость от версии

В **Информационная система Sensis** и подключенных блоках регистрации сигналов могут использовать разные версии программного обеспечения, если в **Информационная система Sensis** установлена последняя версия программного обеспечения.

Программные средства для пользователя- клиниста

Информационная система Sensis включает следующие программные средства в помощь пользователям-клинистам:

■ Documentation Tool (Средство документирования)

Помогают персоналу кардиологических отделений документировать использование расходных материалов в процессе исследования, а также управлять административными данными и дополнительной информацией о пациенте и исследовании в настраиваемом и структурированном виде.

Программа **Documentation Tool** (Средство документирования) обеспечивает ввод данных, выбор заданных элементов из списков с помощью клавиатуры и мыши, а также ввод данных с помощью сканера штрих-кода.

Обзор системы Sensis и дополнительных опций

■ Report Generator (Генератор отчетов)

Помогает кардиологам в создании отчетов на основе Word по исследованиям, проведенным в отделении интервенционной кардиологии, и повышает эффективность рабочего процесса.

При соответствующей настройке отчеты об исследованиях можно создавать автоматически сразу по окончании исследований, что значительно повышает пропускную способность рентген-операционной.

■ Statistics Manager (Диспетчер статистики)

Предоставляет статистические средства, например позволяет руководителю рентген-хирургического отделения оценить клинические результаты и осуществлять контроль благодаря статистическому поиску в главной базе данных **Информационная система Sensis**.

Подробно о применении и работе с этими программными опциями см. Раздел **Программное обеспечение информационной системы Sensis** данного "Руководства".

Программные средства для администратора системы

Информационная система Sensis можно настроить в зависимости от конкретных нужд и режима работы в отделении интервенционной кардиологии.

Ряд программных средств помогает системному администратору конфигурировать и поддерживать информационную систему в соответствии с вашими потребностями:

■ Report Composer (Составитель отчетов)

Помогает кардиологам и администраторам системы создавать шаблоны на основе Word. Для создания отчетов об исследованиях, проведенных в отделении интервенционной кардиологии, с пользовательской настройкой существуют аналогичные события, группы, таблицы и поля.

■ Security Manager (Диспетчер безопасности)

Доступ к базе данных, а также средствам управления данными и администрирования контролируется с помощью учетных записей пользователей, защищенных паролем. С помощью **Security Manager** (Диспетчер безопасности) системный администратор может настроить и поддерживать управление пользователями в вашем отделении интервенционной кардиологии.

■ Backup Manager (Диспетчер резервного копирования)

Интуитивно-понятный интерфейс пользователя позволяет системному администратору настроить все современные возможности резервного копирования, например, запуск резервного копирования по расписанию или восстановление данных, например, из сетевой резервной копии.

■ База данных SQL 2008

Хранит все измеренные данные, рентгенограммы из **Artis**, изображения кардиокартирования из системы картирования CARTO®, изображения кривых и графики абляции из системы регистрации **Sensis**, а также информацию, введенную вручную в главную базу данных **Информационная система Sensis**.

■ Configuration Manager (Диспетчер конфигурации)

Помогает системному администратору рентген-хирургического отделения конфигурировать общие параметры и настройки системы. Например, здесь можно определить и добавить новые типы исследований, а также соответствующие наборы групп и шаблоны отчетов.

Менеджер конфигурации также имеет сервисный журнал.

Подробно о работе с этими корректировками программы управления системой см. **Sensis Руководство системного администратора**.

Интеграция с рентгенологическими системами компании Siemens

Ваша записывающая система **Sensis** может работать вместе с ангиографической системой **Artis**.

Интеграция **Sensis** с одной из этих ангиографических систем обеспечивает полноценную двустороннюю пересылку и обмен данными.

Интерфейсы пользователя **Artis** и **Sensis** имеют одинаковый вид и воспринимаются как общающиеся на языке *syngo*. **Artis** и **Sensis** также позволяют совместно управлять демографическими данными пациента, передавать рентгенографические данные и изображения **Artis** в базу данных **Sensis**.

Дополнительная опция - управление системой **Sensis** прямо с сенсорного экрана **Artis** у операционного стола.

Рабочая станция постобработки Sensis и Рабочая станция создания отчетов Sensis

Для последующей обработки данных и создания отчетов в семействе продуктов **Sensis** имеются следующие опции:

Рабочая станция постобработки Sensis

Для просмотра, анализа и правки кривых и запротоколированных событий.

Рабочая станция постобработки Sensis обеспечивает полный набор функций для просмотра и оценки с помощью карты задач последующей обработки записывающей системы данных гемодинамических и электрофизиологических исследований.

Рабочая станция постобработки Sensis можно подключить к одной или нескольким записывающим системам **Sensis** по локальной сети Ethernet.

Рабочая станция создания отчетов Sensis

Дополнительная опция - программное обеспечение, состоящее из средств информационной системы для управления данными и создания отчетов. Программное обеспечение **Рабочая станция создания отчетов Sensis** можно установить на персональный компьютер в учреждении, где находится кардиологическая рентген-операционная. К примеру, это может быть обычный настольный персональный компьютер в кабинете врача или медсестры.

Программа **Рабочая станция создания отчетов Sensis** позволяет создавать, просматривать и редактировать отчеты об исследованиях. Однако просматривать записанные кривые с ее помощью невозможно.

Чтобы использовать программное обеспечение **Рабочая станция создания отчетов Sensis**, в вашем отделении интервенционной кардиологии необходимо установить **Информационная система Sensis**.

Эта часть документа **Инструкция по эксплуатации** содержит указания по технике безопасности, касающиеся системы **Sensis**.

Примечание Поэтому, прежде чем приступить к работе с системой, вы должны прочитать этот раздел.

■ Глава **Общая информация о системе и сведения по технике безопасности**

В данной главе вы найдете общую информацию об аппаратном, программном обеспечении и принадлежностях системы **Sensis**, которые вы должны хорошо знать для безопасной работы с системой.

■ Глава **Меры безопасности при эксплуатации системы**

В этой главе основное внимание уделено мерам предосторожности и безопасности.

■ Глава **Список опасных ситуаций**

В этой главе перечислены все предупреждения и предостерегающие примечания, касающиеся системы.

Они предупреждают вас о возможных опасностях и описывают действия, необходимые, чтобы избежать такие ситуации.

Общая информация о системе и сведения по технике безопасности

Сфера применения	Данная Инструкция по эксплуатации относится к записывающей системе Sensis, предназначенной для электрофизиологических и гемодинамических исследований в лаборатории катетеризации. Sensis - это система графической регистрации сердечной функции с расширенными возможностями для получения сигнала для внутрисердечной ЭГ и обычной ЭКГ, а также инвазивного измерения кровяного давления. К работе с системой допускаются только специалисты, имеющие достаточный опыт в кардиологических исследованиях, диагностике и лечении. С помощью записывающей системы Sensis за один раз можно обследовать только одного пациента. Система Sensis не предназначена для наблюдения за тяжелыми больными. Также система не предназначена для использования во время интервенционных вмешательств. Оборудование в рентген-операционной (блок входных сигналов SIB/iSIB) защищено на случай разлива, но не разбрызгивания жидкости. Оборудование в пультовой (кроме распределительной коробки видеоданных) не защищено от разлива жидкости.
Компоненты сторонних производителей	Информация о работе, конструкции и технических данных компонентов иных изготовителей приведена в документации поставщика.
Установка системы	Систему Sensis (аппаратное и программное обеспечение) устанавливает служба технической поддержки компании Siemens. Установка компонентов системы должна осуществляться только специалистами службы технической поддержки компании Siemens.
Профессиональные знания	Правильная эксплуатация Sensis возможна только при условии, что персонал, работающий с системой, обладает необходимыми профессиональными знаниями и ознакомлен с документом Инструкция по эксплуатации. Внимательно изучите Инструкция по эксплуатации перед запуском системы.
Техника безопасности	◆ Соблюдайте правила техники безопасности, приведенные в данном разделе.

Законодательные положения

При наличии предусмотренных законом норм по установке и/или эксплуатации настоящей системы установщик и/или оператор системы обязан соблюдать эти нормы.

Обслуживающий персонал должен быть соответствующим образом проинструктирован. Необходимо регулярно повторять подобный инструктаж. Рекомендуется при проведении такого инструктажа моделировать экстренные ситуации и обучать персонал соответствующим правилам поведения.

Торговые марки

Названия товаров, логотипы, бренды и другие торговые марки, которые используются или упоминаются в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев.

Информация о программном обеспечении

Язык

Интерфейс пользователя системы **Sensis** может быть представлен на одном из следующих языков:

- Английский
- Немецкий
- Французский
- Испанский

Авторские права

Настоящая система и программное обеспечение, используемое в данном продукте, охраняются законом об авторских правах.

syngo®

Программное обеспечение **Sensis** использует общее программное обеспечение для медицинского оборудования Siemens syngo®.

Дальнейшая информация приведена в документации syngo®.

Соответствие DICOM

Программное обеспечение **Sensis** соответствует требованиям DICOM.

Сертификат соответствия стандарту DICOM можно получить в компании Siemens.

Программное обеспечение других изготовителей

С данным продуктом может использоваться только программное обеспечение, применение которого разрешено компанией Siemens.

Сообщения системы

Сообщения на интерфейсе пользователя **Sensis** появляются в различных случаях.

- ◆ Внимательно читайте эти сообщения и предпринимайте действия только когда Вы уверены, что правильно их поняли.

Ссылка на системного администратора

Ряд сообщений на интерфейсе пользователя-клиниста **Sensis** содержит ссылки на специфику конфигурации и на системного администратора.

Конфигурационные задания, требующие наличия медицинских знаний, описываются в **Инструкция по эксплуатации**. Задачи системного администратора, требующие не столько клинических знаний, сколько знаний по управлению данными, рассмотрены в **Руководство системного администратора**.

Ссылки на службу технической поддержки компании Siemens

Другие сообщения на интерфейсе пользователя-клиниста, а также платформах по конфигурации и администрированию системы, ссылаются на службу технической поддержки компании Siemens.

Как правило, эти сообщения касаются вопросов технической конфигурации и установки.

Примечание

При появлении сообщений, в которых предлагается связаться со службой технической поддержки компании Siemens или вашим системным администратором, обратитесь к сотруднику, ответственному за связь с техническими службами.

Защита данных

Все личные данные подлежат защите от несанкционированного использования согласно действующему законодательству.

- ◆ Следует соблюдать соответствующие правовые нормы.

Использованные имена и обозначения

Все имена и данные пациентов и организаций, используемые в настоящем документе **Инструкция по эксплуатации**, являются вымышленными.

Какое-либо сходство с именами живых людей или с названиями учреждений, бывших или действующих, - не более чем случайность.

Обозначения, определяемые конфигурацией, например, имена устройств, сетевых узлов и баз данных, используемые в этой **Инструкция по эксплуатации**, обычно не совпадают с теми, которые существуют в конкретной установке данной системы в той или иной больнице.

Антивирусная защита

В этой версии программного обеспечения антивирусная защита теперь опционально доступна для ваших систем **Sensis**.

Чтобы обеспечить оптимальную защиту системы, ваш антивирусный сканер постоянно получает пакеты автоматических обновлений с самыми новыми файлами шаблонов вирусов и алгоритмами сканирования, утвержденными Siemens. Siemens передает эти обновления в вашу систему через **Siemens Remote Service** (Служба удаленной технической поддержки Siemens). При каждом запуске системы Sensis автоматически проверяет доступность нового ПО для установки.

См. документ **Удаленное обновление программы и антивирусная защита**, в котором содержатся сведения об **Антивирусном программном обеспечении Siemens** и описано, каким образом устанавливать обновления и автоисправления.

В дополнение к этим инструкциям и рекомендациям, распространяющимся на все системы Sensis, следующие рекомендации предназначены только для **Sensis**.

Примечание Не рекомендуется работать с системой, если система выдает сообщение о заражении вирусом.

Антивирусная программа и операционная система Чтобы обеспечить автоматическую работу сервера **Информационная система Sensis**, антивирусное программное обеспечение регулярно проверяет доступность обновления файлов шаблонов вирусов или новых автоисправлений операционной системы для установки.

Обновление шаблонов вирусов На рабочей станции регистрации сигналов, рабочей станции постобработки, в главном устройстве DMC: При перезапуске система проверяет обновления шаблонов вирусов, а также постоянно выполняет подобную проверку во время работы и при необходимости выдает вам соответствующее сообщение. Затем можно установить имеющиеся незавершенные обновления, не относящиеся к обследованию.

Высокопроизводительный сервер и сервер Master SIS: При перезапуске система проверяет обновления шаблонов вирусов, а также постоянно выполняет подобную проверку во время работы; установка обновлений происходит во время минимальной загрузки системы (например, в полночь).

Примечание Рекомендуется обновлять антивирусные базы по каждому требованию системы.

Оперативные обновления На рабочей станции регистрации сигналов, рабочей станции постобработки, в главном устройстве DMC: При перезапуске система проверяет оперативные обновления, а также постоянно выполняет подобную проверку во время работы и при необходимости выдает соответствующее сообщение. Затем можно установить имеющиеся незавершенные обновления, не относящиеся к обследованию.

Высокопроизводительный сервер и стандартный сервер:
При перезапуске система проверяет оперативные обновления, а также постоянно выполняет подобную проверку во время работы и при необходимости выдает соответствующее сообщение системному администратору. Администратор устанавливает имеющиеся обновления, ожидающие установки.

Примечание НЕ начинайте установку программных обновлений во время выполнения обследования системой регистрации **Sensis**.

Если во время выполнения обследования появляется окно Installation (Установка), свидетельствующее о том, что обновление программного обеспечения готово к установке, нажмите кнопку **Defer** (Отложить). НЕ начинайте процесс установки во время выполнения обследования.

Причина: Процесс получения кривых и основных физиологических показателей пациента прерывается при автоматической перезагрузке системы после установки программного обновления.

В случае несоблюдения: Обследование прерывается.

Примечание НЕ начинайте установку программных обновлений в системе Sensis SIS Master (Acquisition Master, сервер SIS Dedicated или сервер SIS High-end), если подключенная к ней система регистрации **Sensis** продолжает выполнять обследование.

Причина: После начала инсталляции обновлений работа базы данных сервера SQL прерывается, чтобы не допустить разрушения данных. Клиенты Sensis SIS не смогут обращаться к базе данных SIS во время установки программных обновлений.

В случае несоблюдения: Системы регистрации **Sensis** или клиенты Sensis SIS не смогут обращаться к базе данных Sensis SIS во время установки - до тех пор, пока система SIS Master не вернется в рабочее состояние после перезагрузки. Перезагрузка также влияет на процессы генерирования документации и отчетов для обследований, выполнение которых продолжается.

Ежедневный перезапуск

Все системы регистрации **Sensis** или **Рабочая станция постобработки Sensis** выполняют автоматическую проверку обновлений файлов шаблонов вирусов и автоисправлений после каждого перезапуска. Чтобы разрешить своевременные обновления, обеспечивающие оптимальную антивирусную защиту, заведите себе привычку ежедневно перезапускать ваши системы. Помните о том, что запланированные задачи, например, резервное копирование базы данных SIS, обычно выполняются на системе регистрации **Sensis** ночью, в период с 2 до 3 часов, с использованием пакета Sensis Master SW. Если система выключается в ночное время, резервирование базы данных не производится.

Общая информация о вспомогательных устройствах

Список принадлежностей и вспомогательных устройств

Вместе с **Sensis** можно использовать только аксессуары и принадлежности, приведенные в каталоге.

См. *Принадлежности и вспомогательные устройства* → §191

Никогда не применяйте повторно одноразовые устройства.

Ярлыки CE и CF

Все устройства, подсоединяемые к пациенту и системе **Sensis**, должны иметь ярлык CE и относиться к типу CF.

ЭКГ-электроды

Не используйте какие-либо электроды помимо тех, что разрешены компанией Siemens для применения с **Sensis**. При использовании других электродов возможен чрезмерный шум на кривых и удлинение времени восстановления сигнала после дефибрилляции.

Не используйте электроды разных типов.

См. также *Правильное обращение с ЭКГ-электродами* → §65

Датчики давления и принадлежности

Используйте только датчики и устройства для измерения IBP (инвазивное измерение кровяного давления), совместимые с входами Sensis IBP. Подробные сведения см. в карте данных Sensis.

См. *Принадлежности и вспомогательные устройства* → §191

Прочтите инструкции к датчикам и другим устройствам измерения IBP, где подробно описаны манипуляции с этими устройствами.

Обращайтесь к *Калибровка датчиков давления* → §117 за указаниями по калибровке (выполняемой с регулярными интервалами).

См. *Балансировка датчиков давления* → §115, где содержатся сведения о том, как выполняется балансировка устройств измерения инвазивного кровяного давления в начале каждого исследования.

Измерение NBP с помощью манжетки

Sensis предусматривает возможность автоматического неинвазивного измерения АД с помощью манжетки.



Осторожно!

Функцию измерения NBP устанавливают в режим обследования взрослых при экстренных обследованиях, если данные о возрасте и весе пациента отсутствуют.

Риск травмирования новорожденных детей, если измерения NBP выполняются в режиме обследования взрослых.

- ◆ Прежде чем приступать к измерениям NBP у новорожденных детей, проверьте выбранный режим измерения NBP. При необходимости внесите изменения в установленный режим.
 - Режим измерений NBP, используемый по умолчанию, определяется пользователем.



Осторожно!

Измерения NBP у новорожденных детей, если неонатальный режим измерения не поддерживается.

Риск травмирования новорожденных детей, если измерения NBP выполняются в режиме обследования взрослых.

Сообщение об ошибке будет появляться при попытке регистрации пациента весом менее 8,2 кг. Это сообщение информирует о том, что измерения NBP у новорожденных детей в данной системе выполнять нельзя.

- ◆ Не следует выполнять измерения NBP у новорожденных детей (весом до < 8,2 кг), если не установлен модуль измерения NBP у новорожденных детей.

При измерении NBP с помощью **Sensis** соблюдайте следующие правила:

- Убедитесь, что используется манжета, подходящая данному пациенту по типу и размеру (согласно маркировке на манжете).
- При наложении манжеты и в процессе измерения NBP следите, чтобы измерения не приводили к длительному нарушению кровообращения (например, наблюдая за состоянием конечности).
- Избегайте сдавливания и перегиба трубок для измерения давления.



Внимание!

Нарушение кровообращения и/или длительное действие давления в манжете, вызванные неправильным надеванием и использованием манжеты при измерениях NBP (неинвазивное измерение кровяного давления).

Опасность травмирования пациента.

- ◆ Не надевайте манжету на конечность, на которой установлены катетеры для интраваскулярного доступа или терапии и/или артериовенозные (АВ) шунты.
- ◆ Не надевайте манжету на руку с той стороны, где была произведена мастэктомия.
- ◆ Не производите лишних измерений давления с помощью манжеты, чтобы снизить вероятность нарушений кровообращения.
- ◆ Не закрывайте манжетой открытые раны.
- ◆ Убедитесь, что соединительная трубка манжеты не согнута и не перекручена.
- ◆ Создание давления в манжете NBP может привести к временному нарушению функционирования используемого в это же время контролирующего оборудования, присоединенного к той же самой конечности.
- ◆ Убедитесь, что используется манжета, подходящая данному пациенту по типу и размеру (согласно маркировке на манжете).
- ◆ При наложении манжеты и в процессе измерения NBP следите, чтобы измерения не приводили к длительному нарушению кровообращения (например, наблюдая за состоянием конечности).
- ◆ Избегайте сдавливания и перегиба трубок для измерения давления.

Примечание При измерениях NBP можно использовать систему Sensis вместе с манжетой NBP требуемого размера и шлангом NBP для следующих категорий пациентов:

- Взрослые
- Дети
- Новорожденные
- Беременные или имеющие симптомы преэклампсии

Примечание На точность измерений NBP влияют следующие факторы окружающей среды или условий работы:

- Аритмия, например, предсердные или желудочковые ранние экстрасистолы или фибрилляция.
- Артериосклероз, нарушение кровоснабжения и диабет.
- Возраст, беременность, преэклампсия и заболевания почек.
- Движение пациента, тремор и озноб.
- Перепады температуры, влажности и высоты над уровнем моря.

Датчики SpO₂

Разрешается использовать только датчики SpO₂ марки Nonin. Использование датчиков, выпущенных другими производителями (не Nonin), может привести к неверным показаниям пульсовой оксиметрии. (Не используйте датчики, выпущенные компанией Nellcor.) При использовании датчиков SpO₂ марки Nonin учитывайте следующие требования, а также помните о возможных ограничениях:

- Не используйте их для непрерывного мониторинга SpO₂. Датчик SpO₂ с пальцевым зажимом следует накладывать не более чем на 30 минут в одном положении. При необходимости более длительного мониторинга положение нужно менять с одинаковыми интервалами.
- Уменьшение пульсирующего кровотока в периферических сосудах из-за вазоконстрикции (гиповолемия, тяжелая артериальная гипотония, переохлаждение, сердечная недостаточность, некоторые типы аритмий) или патологии периферических сосудов. Это приводит к искаженному сигналу, непригодному для оценки.
- На результаты показаний датчика могут влиять венозный застой в конечности и неправильное положение датчика. Если получен результат ниже ожидаемого, поменяйте положение датчика.
- Яркое потолочное освещение в помещении или расположение дисплея Artis LargeDisplay таким образом, что его подсветка находится близко к датчику, может привести к получению неточных показаний оксиметра.
- Дрожь может затруднять правильную регистрацию сигнала.
- Пульс-оксиметрия не позволяет отличить разные формы гемоглобина. Карбоксигемоглобин (гемоглобин, связанный с окисью углерода) регистрируется как гемоглобин, оксигенированный на 90%, и гемоглобин, восстановленный на 10%, - следовательно, пульс-оксиметрия даст завышенный показатель насыщения. В присутствии метгемоглобина пульс-оксиметрия неэффективна и дает результат около 85% при любом уровне насыщения.

- У пациентов с лакированными ногтями возможен заниженный результат. Однако желтуха, темная кожа и анемия на результаты не влияют.
- Чтобы проверить работу датчика SpO₂ и модуля, установите датчик на палец и прочтите результат. Если в положении для значения SpO₂ на мониторе режима реального времени появляется прочерк, датчик не подключен, неисправен или смещен.
- На показания SpO₂ влияет установка датчика SpO₂ на ту же руку, на которой находится манжета NBP, поскольку циркуляция крови затрудняется, когда давление в манжете повышено.

Очистка и дезинфекция

Очистка

Общие сведения

- ◆ Перед очисткой системы отключите ее питание.

После каждого обследования

- ◆ Очистить все загрязненные детали и все входящие в контакт (или бывшие в контакте) с пациентом детали.
- ◆ Во избежание заражения пользуйтесь перчатками.

Блоки и части системы

Блок входных сигналов (SIB/iSIB) и входной катетерный блок следует чистить тканью, смоченной водой или этанолом (максимум 70% концентрации).

Другие части системы **Sensis** следует обрабатывать протирая их чистой тканью, смоченной водой, куда при необходимости можно добавить обычное моющее средство. Но ни в коем случае не используйте эфир или бензол.

Не пользуйтесь йодсодержащими средствами для обработки датчиков IBP многоразового использования. После применения моющих средств всегда промывайте датчики водой. Храните датчики только убедившись в том, что они находятся в чистом и сухом виде.

Примечание Жидкость может попасть в систему и стать причиной ее неисправности или возникновения опасности!

- ◆ Не использовать аэрозоли для чистки деталей системы!
- ◆ Не использовать для чистки системы абразивные чистящие вещества, а также органические растворители и чистящие вещества на основе растворителей (например, бензин, спирт, пятновыводитель), так как данные вещества могут повредить материал аппаратов!
- ◆ Используйте влажную салфетку или ватный тампон.

Вентиляционные прорези

- ◆ Не перекрывайте вентиляционные прорези всех компонентов.

Экран монитора

Для очистки имеющего антибликовое покрытие экрана монитора (отличается матовой поверхностью) или ЖК-дисплея используйте только смоченную чистой водой салфетку без каких-либо чистящих средств.

- ◆ Протереть экран.
- ◆ Вытрите насухо мягкой хлопковой тканью.
- ◆ Сразу же удаляйте все загрязнения (например, остатки контрастного вещества).

Примечание ЖК-дисплеи очень чувствительны к механическим повреждениям.

- ◆ Избегайте царапин и ударов!
- ◆ Немедленно вытирайте капли воды; длительный контакт с водой ведет к обесцвечиванию поверхности.
- ◆ Если передняя часть панели загрязнена, протрите ее микроволокнистой тканью и, при необходимости, средством для чистки стекол.
- ◆ Очищайте части корпуса только чистящим средством для пластика.

Примечание При попадании жидкости на корпус аппарата возникает опасность поражения электрическим током.

- ◆ Для очистки корпуса используйте только сухую или чуть влажную ткань.

Оборудование для измерения основных показателей жизнедеятельности

NBP Протрите манжетку для неинвазивного измерения кровяного давления салфеткой, смоченной мыльным раствором или раствором бытового отбеливателя (1:10), глутарового альдегида, спирта или фенола.

Примечание Манжетку для неинвазивного измерения кровяного давления можно замочить в моющем растворе, но при этом жидкость не должна попадать в трубку, так как это может повлиять на работоспособность манжетки и измерительного блока.

При попадании жидкости в трубку или манжетку гарантия становится недействительной.

Датчики для инвазивного измерения кровяного давления Всегда обращайтесь с датчиками и другими приспособлениями для измерения давления с крайней осторожностью.

- ◆ Не давите слишком сильно на мембрану датчика.
- ◆ Не допускайте воздействия воды, пара, эфира, хлороформа и аналогичных веществ, а также не помещайте в автоклав.
- ◆ Всегда защищайте соединительные провода от влаги.

Пластина датчика для гемодинамического блока

- ◆ Отсоедините пластину датчика от передней поверхности блока NEMOMED.
- ◆ Промойте пластину горячей мыльной водой.

SpO₂

- ◆ Обработайте датчики SpO₂ для многократного использования, протирая их марлевой салфеткой, смоченной мыльным раствором.
- ◆ Для дезинфекции протрите датчики салфеткой, смоченной 70% раствором спирта.
- ◆ Вытрите датчик насухо нетканой салфеткой перед применением у пациента.

Примечание Эти инструкции относятся только к датчикам для многократного использования.

Не облучайте, не автоклавируйте и не замачивайте датчики и их кабели в воде или другой жидкости. За дополнительной информацией обращайтесь к инструкции по эксплуатации, поставляемой вместе с датчиком SpO₂.

Клавиатура

- ◆ Протирать клавиатуру следует только чистой тканью, смоченной в воде, без добавления растворителей.
- ◆ Для смачивания используйте только раствор, состоящую из 2/3 воды и 1/3 спирта.

Примечание Не проливать на клавиатуру жидкость.

Избегайте попадания инородных предметов.

Пластиковые поверхности

Используйте только специальные средства для очистки плексигласа, средства для мытья посуды, мыльный раствор или стиральный порошок.

Примечание Едкие чистящие средства, такие как трихлорэтилен, ацетон, спирт и чистящие средства, содержащие эти вещества, могут стать причиной образования трещин на пластике вследствие общего ослабления его структуры.

Вспомогательные принадлежности

За исключением особых случаев придерживайтесь следующих правил:

- ◆ Для удаления небольшого загрязнения рекомендуется использовать мягкую ткань, смоченную в теплом растворе моющего средства.
- ◆ Сильные загрязнения сначала следует удалить с помощью ткани, смоченной в спирте, а затем протереть чистой водой.
- ◆ Пятна крови удаляйте холодной водой.
- ◆ Пятна контрастного вещества удаляйте теплой водой.
- ◆ После применения дезинфицирующих веществ всегда протирайте аппарат чистой водой.

Дезинфекция

Для дезинфекции поверхностей мы рекомендуем растворы обычных средств для дезинфекции поверхностей на основе альдегидов и/или амфотенсидов.

Примечание Категорически запрещается использовать дезинфицирующие средства-аэрозоли, так как они могут попасть в систему, в связи с чем не может больше гарантироваться ее безопасность и надежность.

(Попадание аэрозольных веществ может стать причиной повреждения электронных компонентов системы, а также образования внутри системы горючих газообразных и жидких смесей).

Дезинфекция кабелей пациента

Во время очистки и дезинфекции чрезмерно не сдвигайте и не перегибайте кабели без необходимости. Чрезмерное давление может привести к поломке кабелей.

Примечание Не кипятите и не автоклавируйте кабели. Винил способен выдерживать температуру до 100 °С, однако при 90 °С он начинает размягчаться. Обращайтесь с кабелями аккуратно, когда они еще не остыли, и протирайте в направлении от кончика электрода к кабелю.

Примечание Дезинфекционные средства на основе фенола или с выходом хлора могут воздействовать на материал и поэтому не рекомендуются к использованию. Эти же ограничения относятся и к неразбавленным растворам с высоким содержанием спирта (например, растворам для дезинфекции рук).

Примечание Как известно, некоторые содержащиеся в дезинфицирующих средствах компоненты опасны для здоровья. Концентрация таких веществ в воздухе не должна превышать допустимого предела. Необходимо также строго соблюдать предписания изготовителей этих средств.

Дезинфекция электродов и их кабелей

Для этой цели электроды и их кабели следует протереть тампоном или салфеткой, смоченной раствором формальдегида, таким, как СИДЕКС, СОНАЦИД, 5% лизоформ или 1,5% ИНСИДИН GG.

Примечание Ни в коем случае не замачивайте кабели электродов в моющих средствах. Нельзя проводить высокотемпературную стерилизацию кабелей с использованием воды, пара или воздуха, а также с помощью эфира.

Стерилизация

- ◆ Соблюдайте действующие в Вашей клинике правила, касающиеся стерилизации.

Примечание Запрещается использование аэрозолей для стерилизации, так как брызги могут попасть в систему.

При этом безопасность и надежность оборудования не может гарантироваться.

Меры безопасности при эксплуатации системы

Законы и нормы

Во всех странах необходимо соблюдать нормы, установленные законом.

Государственные нормы

Для обеспечения безопасности операторов, пациентов и третьих лиц необходимо соблюдать нормы, приведенные в настоящем руководстве, а также нормы и правила государственного законодательства страны, в которой эксплуатируется оборудование.

Нормы, действующие в США

Осторожно!

21 CFR

Федеральное законодательство разрешает продажу этой системы только врачам или по их заказу.

Данная система предназначена для электрофизиологических и гемодинамических исследований в отделении интервенционной кардиологии под руководством лиц, имеющих соответствующее профессиональное медицинское образование. С помощью **Sensis** за один раз можно обследовать только одного пациента.

Меры защиты

Защита от поражения электрическим током



Внимание!

Дополнительная разветвительная сетевая розетка или удлинительный шнур, подключенные к системе **Sensis**.

Опасность удара электрическим током оператора и пациента из-за утечки тока.

- ◆ Не подключайте разветвительные сетевые розетки или удлинительные шнуры к системе **Sensis**.
- ◆ Система **Sensis** не имеет разветвительных сетевых розеток и не требует их использования. Не изменяйте соединения для подачи питания на оборудование, входящее в состав системы **Sensis**.
- ◆ При возникновении сомнений обратитесь в службу технической поддержки компании Siemens.



Внимание!

Несанкционированные изменения системы **Sensis**.

Опасность поражения электрическим током операторов и пациента. Непредсказуемое поведение системы.

- ◆ Запрещается вносить изменения в оборудование **Sensis**. Компания не несет ответственности за последствия ремонтных работ, выполненных без письменного согласования с ней.
- ◆ Не вносите изменения в оборудование системы **Sensis**, не получив предварительно согласия от компании Siemens.
- ◆ В случае изменения оборудования **Sensis** служба технической поддержки компании Siemens должна провести осмотр и тестирование, чтобы гарантировать безопасное применение оборудования.

Меры безопасности при эксплуатации системы



Внимание!

Утечка тока на пациента.

Опасность травмирования пациента.

- ◆ Не прикасайтесь одновременно к следующим компонентам системы **Sensis** и пациенту:
 - Разъемы и компоненты блока входных сигналов **Sensis** (SIB/iSIB) или внутри него
 - Компьютеры и мониторы
- ◆ Не храните устройство для считывания штрих-кода в зоне, где находится пациент, и не прикасайтесь одновременно к устройству для считывания штрих-кода и к пациенту.
- ◆ Не прикасайтесь одновременно к пациенту и к компонентам, находящимся на удалении от пациента/за пределами окружающего пространства пациента.
- ◆ Если при кардиообследованиях используется дополнительное устройство (например, входы ЭКГ): Перед подключением пациента к этому устройству необходимо создать дополнительное проводящее соединение между точкой эквипотенциального заземления (например, декой стола) и этим устройством.

Классификации

- Система: Класс I согласно IEC 60601-1
- Режим работы и тип изоляции согласно IEC 60601-1: Следующие компоненты системы **Sensis** являются компонентами, находящимися в непосредственном контакте с пациентом, и должны иметь соответствующий тип электрической изоляции:

Наименование компонента, непосредственно контактируемого с пациентом	Режим работы	Тип электрической изоляции
Вход NBP	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
Входы ЭКГ	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
Входы внутрисердечной ЭГ	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
SpO ₂ (только для использования с датчиками NONIN)	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
Входы стимуляции	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
Респираторный для использования при недисперсионной инфракрасной спектроскопии Microstream (NDIR)	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF

Подключение к электросети	Система Sensis отвечает требованиям безопасности, установленным Международным комитетом по электротехнике в Постановлении № 60601-1-1 под названием "Безопасность медицинского электрооборудования", и относится к классу I. Классификация по степени защиты от электротравмы означает, что система Sensis должна подключаться к сети через стандартную заземленную розетку (в США – в заземленную розетку, предназначенную для больниц).
Эксплуатация оборудования рядом с пациентом	Для правильного размещения оборудования необходимо ознакомиться с разделом, в котором описаны аппаратные средства и компоненты системы. <i>Размещение оборудования в пультовой ➔ 146</i>
Степень защиты	По степени защиты входные устройства для пациента относятся к типу CF. Входные устройства для ЭКГ и внутрисердечной ЭГ гальванически связаны между собой. Входные устройства для измерения давления гальванически развязаны от блока ЭКГ и внутрисердечной ЭГ.
Уравнивание потенциалов	Для Sensis уравнивание потенциалов не требуется. Системы, в которых по местным стандартам рекомендуется использовать равнопотенциальное соединение, могут эксплуатироваться только в медицинских учреждениях, в которых установлено дополнительное равнопотенциальное соединение, технические характеристики которого прошли испытания в соответствии с разделом 5 стандарта DIN 57107/VDE 0107/6.81 (Федеративной Республики Германии) или согласно соответствующим местным и федеральным положениям.
Открытие блоков системы	Открывать аппарат имеет право только специально уполномоченный обслуживающий персонал.

Меры безопасности при эксплуатации системы

Ток утечки

Все провода, электроды и разъемы (вместе с усилителями), подсоединенные к пациенту, изолированы от остального блока и от земли. Изоляция уменьшает токи утечки через пациента до нескольких микроампер.

Такая изоляция, предназначенная для безопасности пациента, не действует, если электроды кабеля или металлические задвижки, применяемые для измерения кровяного давления, касаются какого-либо металлического предмета или другого электропроводящего объекта (такого, как голые руки). В этом случае возникает опасность электротравмы, даже если эти предметы или объекты заземлены.



Внимание!

Кабель пациента Sensis заземлен.

Опасность удара электрическим током оператора и пациента из-за утечки тока.

- ◆ Избегайте контакта токопроводящих элементов кабелей мониторинга пациента с заземлением или другими электропроводящими деталями.
- ◆ Не вносите изменений в конструкцию кабелей мониторинга пациента (например, не удлиняйте и не укорачивайте их).



Внимание!

Неправильное подключение или расположение кабелей пациента.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

- ◆ Сигнальные кабели мониторинга пациента, передающие сигнал от пациента, необходимо держать как можно дальше от силовых электрических кабелей.
- ◆ Следите за правильностью соединения кабелей мониторинга пациента.

См. Измерение ЭКГ и ЧСС → 133.

- ◆ Прокладывайте (сигнальные) кабели мониторинга пациента параллельно друг другу.
- ◆ Не вносите изменений в конструкцию кабелей мониторинга пациента (например, не удлиняйте и не укорачивайте их).
- ◆ Избегайте контакта токопроводящих элементов кабелей мониторинга пациента с другими электропроводящими деталями.



Внимание!

Слишком высокий ток утечки, воздействующий на пациента.

Поражение пациента электрическим током

- ◆ Сканер штрих-кода должен располагаться не ближе чем в 1,5 м от пациента.



Внимание!

Попадание жидкости на компоненты **Sensis**.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

При попадании жидкости внутрь компонентов **Sensis** электрическая изоляция может быть повреждена, в результате чего возникают токи утечки, которые могут привести к поражению электрическим током пациента и оператора.

- ◆ При попадании жидкости внутрь системы **Sensis** обращайтесь в службу технической поддержки компании Siemens.
- ◆ В подобных случаях повторно систему можно использовать только после проведения обслуживания и функциональных проверок.
- ◆ Установка и обслуживание системы должны выполняться только уполномоченным техническим персоналом компании Siemens.



Внимание!

Неправильное подключение системы к электрической сети.

Слишком высокий ток утечки может стать причиной поражения электрическим током пациента и оператора.

- ◆ Подключите систему (стойку/DMC) **Sensis** напрямую к стандартной (заземленной) розетке сети питания. Не подключайте систему через сетевой разветвитель. Нарушение этого требования может привести к росту токов утечки на корпус, которые возникают при включении вилок кабелей питания нескольких устройств в один сетевой разветвитель.
- ◆ Вся медицинская техника, подключаемая к **Sensis** через аналоговый выход блока входных сигналов (SIB/iSIB), должна быть подключена к шине заземления рентген-операционной. Если сигнальный выход присоединен к устройству, соединенному с другим контуром заземления, возможно появление разности потенциалов.
- ◆ При возникновении сомнений обратитесь в службу технической поддержки компании Siemens.

Меры безопасности при эксплуатации системы

Стимуляция сердца

Стимулятор должен соответствовать требованиям безопасности, предусматриваемым стандартом IEC 60601-1, относиться к типу CF, иметь защиту от дефибриляции и иметь низкий ток утечки на пациента. Также стимулятор должен иметь изолированные соединительные разъемы.

Абляция

ВЧ генератор должен соответствовать требованиям безопасности, предусматриваемым стандартом IEC 60601-1, относиться к типу CF, иметь защиту от дефибриляции и изолированные соединительные разъемы. Те же требования предъявляются к любому выключателю, контактирующему с пациентом, ВЧ генератором и **Sensis**.

Защита от дефибриляции

Во время дефибриляции система может оставаться подсоединенной к пациенту. Кабель пациента и все входные контуры, предназначенные для соединения с пациентом, благодаря своей конструкции не повреждаются, даже при контакте электродов дефибриллятора с ЭКГ-электродами во время дефибриляции. Тем не менее, контакта между электродами дефибриллятора и электродами для внутрисердечной ЭГ во время дефибриляции лучше избегать.

Примечание Электроды, приведенные в списке, совместимы с системой. При использовании других электродов возможно увеличение времени восстановления после дефибриляции.



Осторожно!

Использование дефибриллятора одновременно с использованием системы **Sensis**.

Опасность постановки неверного диагноза или задержки в постановке диагноза из-за искажений реальных форм кривых при разряде дефибриллятора.

- ◆ Электроды дефибриллятора не должны контактировать с электродами для внутрисердечной ЭГ во время дефибриляции.
- ◆ Разряд дефибриллятора может исказить сигналы и привести к временному исчезновению кривых и параметров реального времени.



Внимание!

Использование дефибриллятора одновременно с использованием системы **Sensis**.

Опасность постановки неверного диагноза или диагноза с задержкой из-за искажений реальных форм кривых или параметров при разряде дефибриллятора.

- ◆ Принадлежности **Sensis** имеют защиту от дефибрилляции. При работе с **Sensis** пользуйтесь только теми проводами или кабелями для мониторинга пациента, которые разрешены к применению компанией Siemens. Если используются другие принадлежности или компоненты, на кривых могут появляться дополнительные помехи, а время до восстановления сигналов после дефибрилляции может увеличиться.
- ◆ Не используйте электроды разных типов.
- ◆ Не производите лишних измерений давления с помощью манжеты, чтобы снизить вероятность нарушений кровообращения.
- ◆ Вместе с **Sensis** можно использовать только аксессуары и принадлежности, приведенные в каталоге.
- ◆ При возникновении сомнений обратитесь в службу технической поддержки компании Siemens.

Для получения информации о разрешенных принадлежностях см. **Sensis Руководство владельца системы.**

Sensis отвечает требованиям по защите от дефибрилляции согласно следующим стандартам:

- IEC 60601-1
- IEC 60601-2-25 (ЭКГ)
- IEC 60601-2-30 (NBP)
- IEC 60601-2-34 (IBP)
- IEC 60601-2-49 (Многофункциональная ЭКГ)
- IEC 80601-2-61 (SpO₂)

Время восстановления после дефибрилляции: В течение 5 секунд.

Высокочастотные и электрохирургические вмешательства

Системы **Sensis** можно использовать вместе с оборудованием для электрохирургии. Соблюдайте следующие требования при использовании системы **Sensis** вместе с оборудованием для электрохирургии.

ВЧ-оборудование для электрохирургии подает на тело пациента энергию большой мощности, поэтому неправильная настройка или использование подобного оборудования могут вызвать нагрев не только выбранных участков тела пациента, но и других участков тела, в том числе, участков, к которым производится подключение. Рекомендуем строго соблюдать правила надлежащего применения ВЧ-оборудования для электрохирургии, содержащиеся в инструкции по эксплуатации оборудования для электрохирургии, а также своевременно и правильно выполнять обслуживание этого оборудования.

ВЧ-оборудования для электрохирургии создает значительные помехи для сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ, которые могут привести к тому, что кривые и основные физиологические показатели, отображаемые на дисплее системы **Sensis** во время работы ВЧ-устройства, станут непригодными для применения. Рекомендуем прервать процесс записи в системе **Sensis** при использовании ВЧ-оборудования для электрохирургии, чтобы не допустить сохранения и документирования неверных данных.

Источник бесперебойного питания (ИБП)

Sensis оснащена источником бесперебойного питания.

Аккумуляторы ИБП обеспечивают питание **Sensis** в течение до 5 минут в случае нарушения электроснабжения, что дает возможность выключить систему соответствующим образом.

Примечание Если в течение одного дня произошло несколько отключений питания, аккумуляторы UPS могут быть заряжены неполностью. В этом случае при очередном отказе питания время на завершение работы системы может быть меньше 5 минут.

Подробную информацию об устройствах ИБП, которые используются в стандартной конфигурации системы **Sensis**, см. в *Источник бесперебойного питания (ИБП)* → §152 для оборудования, которое работает под управлением программного обеспечения версии VC12, или *Источник бесперебойного питания (ИБП) (до версии VC11)* → §180 для оборудования, которое работает под управлением программного обеспечения версии VC11 или более ранней.

Отказ электропитания

После отображения сообщения **Power Failure** (Отказ питания) переключитесь на автономное оборудование мониторинга пациентов. Во избежание потери данных закройте исследование в **Sensis**:

- ◆ При появлении сообщения **Power Failure** (Отказ питания) сразу завершите все активные задания.
- ◆ Закройте текущее исследование (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).

Как только заряд батареи ИБП опустится ниже заданного значения, система будет автоматически выключена.

Правильное обращение с ЭКГ-электродами

Следуйте рекомендациям по периодической проверке ЭКГ-электродов.

Используйте только электроды, утвержденные компанией Siemens для использования с системой **Sensis**. При использовании электродов других марок возможен чрезмерный шум на кривых, смещение базисной линии и даже блокирование сигналов. Также может увеличиваться время восстановления сигнала после дефибрилляции.

С электродами, у которых кнопочный контакт находится в нескольких сантиметрах от центра, можно применять только стандартный ЭКГ-кабель (с нажимным контактом) (при использовании с электродами, у которых кнопочный контакт находится в центре, при нажатии кнопки будет выдавливать контактный гель для ЭКГ).

ЭКГ-кабель RT (с захватами) можно использовать со стандартными и RT-электродами. Не используйте электроды разных типов. Однако существует одно исключение. При чрезмерном шуме на кривых при использовании RT-кабелей и RT-электродов замените RT-электроды на всех четырех отведениях от конечностей на стандартные.

Насыщенные усилители



Если отведения для внутрисердечной ЭГ или поверхностной ЭКГ не работают из-за полного или частичного отсутствия контакта, а также из-за поломки электрода по каким-либо другим причинам, один или два усилителя в части системы, предназначенной для регистрации сигнала, входят в насыщение. Когда это случается, пиктограмма состояния соединения оборудования для получения сигнала на панели состояния указывает на отсутствие контакта точно так же, как при неправильном соединении катетерных контактов.

Обследование сердца



Если к аналоговому выходу при исследовании сердца подсоединены другие дополнительные устройства:

- ◆ Эти приборы должны быть медицинскими приборами, соответствующими требованиям IEC 60601-1.



В разъем выравнивания потенциалов на задней панели блока входных сигналов нельзя подключать заземление стойки/DMC **Sensis**; его можно подключить в разъем стола пациента.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Sensis нельзя включать прямо в обычную розетку или применять в домашних условиях.

Данное медицинское оборудование соответствует требованиям действующих норм по электромагнитной совместимости (ЭМС).

Система нечувствительна к электромагнитным полям согласно Постановлению 60601-1-2 Международного комитета по электротехнике и соответствующим стандартам.

Портативные и мобильные средства РЧ-связи могут оказывать воздействие на медицинское электрооборудование.



Осторожно!

Уровни помех, создаваемых портативными и мобильными средствами радиосвязи (например, мобильными телефонами), выходят за допустимые пределы, установленные стандартами по ЭМС, и могут оказать неблагоприятное воздействие на системные компоненты **Sensis**.

Неисправность системы.

- ◆ Не размещайте рядом с системой **Sensis** радиопередающее оборудование.

Если по национальным правилам металлические части должны быть заземлены, подсоедините их к точкам выравнивания потенциалов на достаточном расстоянии от пациента.

Стационарные неразъемные кабельные соединения системы, в список не включены. Эти кабельные соединения являются частью системы и присутствуют при всех измерениях ЭМС. Без этих кабельных соединений полная работоспособность системы не обеспечивается.

Все изменения и дополнения к этому документу вносятся в соответствующие документы, относящиеся к конкретным системам.

Использование любых принадлежностей, преобразователей и кабелей, кроме указанных, за исключением преобразователей и кабелей, продаваемых производителем продукта в качестве деталей, предназначенных для замены внутренних компонентов, может привести к увеличению излучения или снижению защищенности изделия.

Электрическое медицинское оборудование требует принятия особых мер предосторожности, касающихся электромагнитной совместимости (ЭМС). Необходимо строго соблюдать информацию об ЭМС, приведенную в сопроводительной документации.

Меры безопасности при эксплуатации системы



Внимание!

Данное оборудование/система предназначена только для эксплуатации профессиональными медицинскими работниками.

Данная система может стать причиной радиопомех или нарушить работу другого оборудования, расположенного поблизости.

- ◆ Возможно, потребуется принять меры по предотвращению возникновения подобных радиопомех, например, изменить место установки или положение системы, либо экранировать место, где она установлена.

Совместимость с другим оборудованием и компонентами

Для обеспечения требуемой эксплуатационной безопасности в систему разрешается встраивать только изделия и компоненты, одобренные компанией Siemens Medical Solutions. За получением информации об актуальном состоянии оборудования и о допущенных в настоящий момент комбинациях и возможностях расширения:

- Обратитесь в местное торговое представительство компании.

Примечание Полную ответственность за систему несет то лицо, которое подсоединяет устройства и вспомогательные принадлежности, встраивает их или эксплуатирует. Необходимо выполнять требования, содержащиеся в IEC 60601-1.

Интерфейсы

Использование дополнительного оборудования, не отвечающего соответствующим требованиям безопасности, может привести к снижению уровня безопасности системы. При выборе оборудования следует учитывать следующее:

- Использование принадлежностей вблизи пациента.
- Документ, подтверждающий, что сертификация с целью гарантии безопасности принадлежности, проведена в соответствии с применимым национальным гармонизированным стандартом IEC 60601-1.
- Любое лицо, подключающее дополнительное оборудование к блоку входа сигналов, выполняет конфигурирование медицинской системы, в связи с чем несет ответственность за обеспечение соответствия системы требованиям действующей редакции системного стандарта IEC 60601-1.
- В случае сомнений проконсультируйтесь в отделе технического обслуживания или в местном представительстве.



Внимание!

Использование с системой **Sensis** принадлежностей, неразрешенных к применению.

Опасность получения травмы пациентом или оператором.

- ◆ Вместе с **Sensis** можно использовать только аксессуары и принадлежности, приведенные в каталоге.
- ◆ Никогда не применяйте повторно одноразовые устройства.

Компоненты сторонних производителей

Примечание Описание любого оборудования сторонних производителей (ИБП, мониторы, компьютеры и т.д.), поставляемого с системой **Sensis**, содержится в инструкциях по эксплуатации. Перечень Инструкций по эксплуатации на данные компоненты приведен в упаковочном листе.

Меры безопасности при эксплуатации системы

Оборудование SpO₂



Внимание!

Некорректное использование оборудования SpO₂.

Опасность травмирования пациента.

- ◆ Неправильная установка датчика SpO₂, в результате которой оказывается чрезмерное давление в течение продолжительных периодов времени, может привести к травмам в результате сдавливания.



Внимание!

Использование оборудования SpO₂, не разрешенного к применению.

Опасность неправильной постановки диагноза из-за неправильных показаний SpO₂.

- ◆ **Sensis** позволяет выполнять измерения SpO₂ с различными моделями датчиков-клипс и мягких датчиков, производимых компанией Nonin. Разрешено использовать только датчики марки Nonin.

Примечание Сигнал SpO₂ усредняется и обрабатывается методом усреднения по четырем (4) сердечным сокращениям.

Данные SpO₂ обновляются один раз в секунду.

Поскольку пульсовой оксиметр производит все наиболее важные вычисления программно и в нем нет деталей, износ которых приводит с течением времени к ошибке в измерениях, в течение срока службы прибора повторная калибровка не требуется.

Примечание Было проведено клиническое исследование для оценки погрешности SpO₂ с использованием следующей информации о тестируемом: нормальное состояние здоровья, пол (мужской и женский), возраст (22-32), этническая принадлежность (европеец, латиноамериканец, азиат, афроамериканец и индеец).

Подключение Sensis по сети/данным к другому оборудованию

Если **Sensis** подключается к другому оборудованию, не контролируемому компанией Siemens, по сети/данным, например посредством подключения DICOM к PACS или посредством подключения HL7 к HIS/CIS/CDMS, необходимо учитывать следующее:

- Характеристики соединения по сети/данным, необходимые для **Sensis**, описаны в документах "Заявление о соответствии DICOM" и "Интерфейс HL7". За более подробной информацией обратитесь в местное торговое представительство.
- Предупреждения о возможных неисправностях соединения по сети/данным описаны в соответствующих главах инструкции по эксплуатации.
- Компетентная организация заказчика должна учитывать следующее:
 1. Подключение **Sensis** по сети/данным, которое содержит оборудование, не поддерживаемое компанией Siemens, может привести к непредсказуемым рискам для пациентов, операторов или посторонних лиц. Эти риски необходимо выявить, проанализировать, оценить и контролировать в компетентной организации заказчика.
 2. Подключение **Sensis** к системам мониторинга Biosense Webster CARTO XP, CARTO3 и Draeger Infinity анализировалось компанией Siemens. Обратитесь в местное торговое представительство, если у вас возникли какие-либо вопросы по поводу совместимости с указанными системами.
 3. Последующие изменения в соединении по сети/данным могут привести к возникновению новых рисков и потребовать проведения дополнительного анализа. К таким изменениям в соединении по сети/данным относятся:
 - Изменения конфигурации соединения по сети/данным
 - Подключение дополнительных элементов к соединению по сети/данным
 - Отключение элементов от соединения по сети/данным
 - Обновление или модернизация оборудования, подключенного к соединению по сети/данным

Защита при пожаре

При пожаре немедленно выключить всю систему, т. е. отключить ее от сети.

- ◆ Используйте CO₂-огнетушитель.
- ◆ Не тушите возгорание водой!
- ◆ Перед проведением необходимых ремонтно-восстановительных работ или перед повторным вводом системы в эксплуатацию обратитесь в службу технического обеспечения фирмы Siemens.

Наши изделия, относящиеся к изделиям медицинской техники, не предназначены для эксплуатации в условиях, где существует высокая вероятность возникновения пожара, поскольку имеется источник возгорания и значительные запасы топлива. Подобная среда определится, как среда, обогащенная кислородом, согласно стандарту IEC 60601-1.

При эксплуатации изделий в среде, обогащенной кислородом необходимо провести дополнительные проверки пожаробезопасности изделия, чтобы гарантировать безопасность пациентов и операторов. При работе в условиях, отличающихся от указанных, совместно со службой технической поддержки Siemens договоритесь о дополнительных мерах по обеспечению безопасности.

Защита от проникновения жидкости

Блок входных сигналов (SIB/iSIB) системы **Sensis** и распределительная коробка видеоданных рассчитаны на эксплуатацию в среде с защитой от проникновения вредных жидкостей категории IPX-1, согласно требованиям стандарта IEC 60529.

При эксплуатации изделий в среде с категорией проникновения жидкостей выше IPX-1 необходимо провести дополнительные проверки пожаробезопасности изделия, чтобы гарантировать безопасность пациентов и операторов. При работе в условиях, отличающихся от указанных, совместно со службой технической поддержки Siemens договоритесь о дополнительных мерах по обеспечению безопасности.

Взрывозащита

Система **Sensis** не предназначена для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

Примечание Система **Sensis** не соответствует требованиям классификации AP. Систему нельзя использовать в тех местах, где возможно возникновение взрывоопасной среды, согласно IEC 60601-1, основной раздел 6.

Примечание Во взрывоопасных зонах может использоваться только оборудование с меткой AP (AP = анестезия-тест).

Безопасность и средства резервного сохранения данных

Чтобы не потерять данные исследований в случае серьезного сбоя в работе системы, например, при поломке оборудования или средств хранения информации, важно регулярно архивировать данные исследований на CD, DVD или перемещать их в архив DICOM.

Важность архивирования данных

Регулярное архивирование данных и последующее удаление заархивированных исследований с жесткого диска позволяет избежать проблем, связанных с недостатком свободного места на диске, во время исследования.

Чтобы жесткий диск не переполнялся, рекомендуется регулярно архивировать данные на другие носители и затем удалять заархивированные исследования из местной базы данных.

Индикатор свободного дискового пространства

Индикатор свободного дискового пространства в левом нижнем углу диалогового монитора **Sensis** показывает объем свободной памяти, оставшийся на жестком диске.

Когда ни одно исследование не открыто, индикатор указывает "00:00".

Примечание Когда открыто исследование, индикатор свободного дискового пространства указывает примерное время (HH:MM - часы: минуты), оставшееся до заполнения диска.

- ◆ Возьмите за правило регулярно проверять счетчик оставшегося для записи места на жестком диске в процессе исследования.
 - Если индикатор достигает нуля в процессе исследования, произойдет потеря данных.

Меры безопасности при эксплуатации системы

Автоматическое создание резервных копий

Системный администратор может настроить автоматического резервное копирование баз данных информационной системы с регулярными интервалами.

Для получения информации о резервном копировании баз данных информационной системы и восстановлении данных обратитесь к системному администратору. Для доступа к **Backup Manager** (Диспетчер резервного копирования) необходимы права администратора.

Монтаж, ремонт и модификации

Любое модифицирование данного оборудования или добавления к нему может послужить причиной снятия с компании Siemens ответственности, которую она несет согласно местному законодательству.

Фирма Siemens в качестве организации, проводящей изготовление, сборку или импорт, не несет никакой ответственности за воздействие на безопасность, надежность и эффективность оборудования, если:

- монтаж, дооборудование, повторная настройка, изменения или ремонт проводятся лицами, не получившими от нас соответствующего разрешения,
- в случае неисправности системы компоненты, от которых зависит безопасная эксплуатация изделия, были заменены не оригинальными компонентами,
- электрооборудование помещения не отвечает требованиям правил VDE или соответствующим местным стандартам, или
- настоящее изделие не используется в соответствии с настоящими **Инструкцией по эксплуатации.**

Как производитель медицинского электрооборудования, компания Siemens несет ответственность за безопасность данного оборудования только в тех случаях, когда техническое обслуживание, ремонт и модификации осуществляют наши сотрудники или агентства, утвержденные компанией Siemens, а также в тех случаях, когда компоненты, влияющие на безопасность данного оборудования, при их поломке заменяются оригинальными запасными частями.

Техническая документация

По желанию, за отдельную плату мы можем предоставить техническую документацию на оборудование. Однако это не означает получения права на самостоятельное выполнения ремонтных работ.

Примечание Компания не несет ответственности за последствия ремонтных работ, выполненных без письменного согласования с ней.

Примечание При проведении каких-либо работ на оборудовании мы рекомендуем получить от исполнителя отчет о характере и объеме работ. Отчет должен включать в себя сведения об изменениях номинальных параметров или рабочих диапазонов, а также дату, название фирмы и подпись.

Техническое обслуживание

Профилактическое техническое обслуживание

Цель профилактического технического обслуживания - предупреждение возникновения возможных проблем в будущем и поддержание оборудования в состоянии, обеспечивающем безопасную и правильную работу. Профилактическое техническое обслуживание необходимо проводить один раз в год, как рекомендовано в технической документации.

- ◆ До эксплуатации системы следует удостовериться в отсутствии признаков повреждения.

Экстренное техническое обслуживание

Экстренное техническое обслуживание необходимо:

- Если оборудование подверглось предельному механическому воздействию, например, после падения.
- Если на контрольное оборудование стола или стойку/DMC попала жидкость.
- Если есть сомнения в исправности оборудования.
- Если части корпуса оборудования потрескались, сняты или утрачены.
- Если имеются признаки износа разъемов или шнура.
- Если в блок входных сигналов Sensis (SIB/iSIB) просочилась жидкость.
- Если жидкость попала внутрь мониторов.

Регулярное техническое обслуживание

Для обеспечения безопасности пациентов, обслуживающего персонала и третьих лиц требуется **регулярное** проведение проверок, обеспечивающих безопасность и работоспособность оборудования.

Регламент технического обслуживания указан в инструкциях по проведению технического обслуживания в **Руководство владельца системы**.

В случае, если в целях удовлетворения местным правилам требуется более частое проведение технического осмотра и/или проверки оборудования, эти требования должны выполняться.

Меры безопасности при эксплуатации системы

Договор об обслуживании

Все детали системы, износ которых может привести к возникновению опасности при эксплуатации, должны осматриваться специально подготовленным техническим персоналом, и при необходимости заменяться новыми.

Техническое обслуживание может выполняться службой технического обеспечения фирмы Siemens.

Регулярные проверки должны быть частью ежегодного обслуживания, выполняемого службой технической поддержки Siemens по договору об обслуживании. В связи с этим компания Siemens рекомендует заключить такой договор.

Кроме того, имеется возможность заключить контракт на обслуживание, учитывающий особенности эксплуатации системы.

◆ По этому вопросу обратитесь в местное торговое представительство.

Срок службы изделия

Наше медицинское оборудование при обычных условиях эксплуатации с соблюдением инструкции по эксплуатации рассчитано на 10 (десять) лет работы.

В случае, если оборудование используется в течение более длительного срока, для поддержания работоспособности, эксплуатационной надежности и безопасности могут потребоваться дополнительные проверки или ремонтные работы, выходящие за рамки обычного технического обслуживания. Заранее договоритесь со службой технической поддержки компании Siemens о мероприятиях по обеспечению безопасности.

Примечание Монтаж системы **Sensis** и любые модификации в течение срока эксплуатации должны осуществляться с точки зрения безопасности как пациента, так и оператора, службой технической поддержки компании Siemens.

Эксплуатация изделий на большой высоте

Наши изделия, относящиеся к изделиям медицинской техники, предназначены для эксплуатации на высоте не более 3000 метров.

При эксплуатации изделий на высоте, превышающей 3000 метров, необходимо провести дополнительные проверки токов утечки изделия, чтобы гарантировать безопасность пациентов и операторов. При работе в условиях, отличающихся от указанных, совместно со службой технической поддержки Siemens договоритесь о дополнительных мерах по обеспечению безопасности.

Классификация по группам материалов

В наших изделиях, относящихся к изделиям медицинской техники, используются материалы, относящиеся к группе материалов со Сравнительным показателем пробоя (СТП) IIIb, согласно стандарту IEC 60601-1.

Классификация по степени загрязнения

Наши изделия, относящиеся к изделиям медицинской техники, предназначены для эксплуатации в клинических условиях, соответствующих степени загрязнения два (2) согласно стандарту IEC 60601-1. Степень загрязнения 2 (два) определяется, как микромасштабная окружающая среда, в которой возникает загрязнение только непроводящими материалами, за исключением несистематической временной проводимости, создаваемой конденсируемой влагой.

При эксплуатации изделий в клинической среде, не соответствующей степени загрязнения два (2), необходимо провести дополнительные проверки токов утечки изделия, чтобы гарантировать безопасность пациентов и операторов. При работе в условиях, отличающихся от указанных, совместно со службой технической поддержки Siemens договоритесь о дополнительных мерах по обеспечению безопасности.

Классификация по категориям перенапряжения

Наши изделия, относящиеся к изделиям медицинской техники, предназначены для эксплуатации в условиях, соответствующих классификации по категории перенапряжения два (II), согласно стандарту IEC 60601-1.

При эксплуатации изделий на участках, где категория перенапряжения для сети питания выше II, необходимо провести дополнительные проверки токов утечки изделия, чтобы гарантировать безопасность пациентов и операторов. При работе в условиях, отличающихся от указанных, совместно со службой технической поддержки Siemens договоритесь о дополнительных мерах по обеспечению безопасности.

Утилизация

Утилизация системы должна производиться в соответствии с местными нормами по утилизации таких изделий.

- ◆ Если необходимо окончательно вывести систему из эксплуатации, во избежание загрязнения окружающей среды и/или телесных повреждений рекомендуется обратиться в службу технической поддержки компании Siemens.

Информация по технике безопасности Sensis

Этот раздел содержит полный перечень всех примечаний по безопасности

Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей



Осторожно!

Неверные настройки сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

Неправильный диагноз

- ◆ Перед каждым обследованием врачи должны проверять, соответствуют ли текущие установки сигналов тревоги состоянию пациента.



Осторожно!

Неверные настройки сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

Неправильный диагноз

- ◆ Применение различных настроек сигналов тревоги для одного и того же или аналогичного оборудования в одной и той же рентген-операционной может привести к постановке неверного диагноза у пациента.



Осторожно!

Неверные настройки сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

Неправильный диагноз

- ◆ Пользователь должен избегать установки пороговых значений сигналов тревоги равными предельным значениям, при которых сигнал предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей в системе **Sensis** становится бессмысленным.



Осторожно!

Критический уровень одного из основных физиологических показателей не был определен системой (ложное отрицательное состояние сигнала тревоги).

Неправильный диагноз

- ◆ Сигналы предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей необходимы для помощи врачам. Врачи должны продолжать наблюдение за пациентом и не полагаться исключительно на сигналы тревоги.

Удар электрическим током



Внимание!

Дополнительная разветвительная сетевая розетка или удлинительный шнур, подключенные к системе **Sensis**.

Опасность удара электрическим током оператора и пациента из-за утечки тока.

- ◆ Не подключайте разветвительные сетевые розетки или удлинительные шнуры к системе **Sensis**.
- ◆ Система **Sensis** не имеет разветвительных сетевых розеток и не требует их использования. Не изменяйте соединения для подачи питания на оборудование, входящее в состав системы **Sensis**.
- ◆ При возникновении сомнений обратитесь в службу технической поддержки компании Siemens.



Внимание!

Несанкционированные изменения системы **Sensis**.

Опасность поражения электрическим током операторов и пациента. Непредсказуемое поведение системы.

- ◆ Запрещается вносить изменения в оборудование **Sensis**. Компания не несет ответственности за последствия ремонтных работ, выполненных без письменного согласования с ней.
- ◆ Не вносите изменения в оборудование системы **Sensis**, не получив предварительно согласия от компании Siemens.
- ◆ В случае изменения оборудования **Sensis** служба технической поддержки компании Siemens должна провести осмотр и тестирование, чтобы гарантировать безопасное применение оборудования.



Внимание!

Утечка тока на пациента.

Опасность травмирования пациента.

- ◆ Не прикасайтесь одновременно к следующим компонентам системы **Sensis** и пациенту:
 - Разъемы и компоненты на блоке входных сигналов **Sensis** (SIB/iSIB) или внутри него
 - Компьютеры и мониторы
- ◆ Не храните устройство для считывания штрих-кода в зоне, где находится пациент, и не прикасайтесь одновременно к устройству для считывания штрих-кода и к пациенту.
- ◆ Не прикасайтесь одновременно к пациенту и к компонентам, находящимся на удалении от пациента/за пределами окружающего пространства пациента.
- ◆ Если при кардиообследованиях используется дополнительное устройство (например, входы ЭКГ): Перед подключением пациента к этому устройству необходимо создать дополнительное проводящее соединение между точкой эквипотенциального заземления (например, декой стола) и этим устройством.



Внимание!

Слишком высокий ток утечки, воздействующий на пациента.

Поражение пациента электрическим током.

- ◆ Рабочая станция медсестры должна располагаться минимум в 1,5 м от пациента.
- ◆ Врач не должен дотрагиваться до пациента во время работы на рабочей станции медсестры.



Внимание!

Кабель пациента Sensis заземлен.

Опасность удара электрическим током оператора и пациента из-за утечки тока.

- ◆ Избегайте контакта токопроводящих элементов кабелей мониторинга пациента с заземлением или другими электропроводящими деталями.
- ◆ Не вносите изменений в конструкцию кабелей мониторинга пациента (например, не удлиняйте и не укорачивайте их).



Внимание!

Попадание жидкости на компоненты **Sensis**.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

При попадании жидкости внутрь компонентов **Sensis** электрическая изоляция может быть повреждена, в результате чего возникают токи утечки, которые могут привести к поражению электрическим током пациента и оператора.

- ◆ При попадании жидкости внутрь системы **Sensis** обращайтесь в службу технической поддержки компании Siemens.
- ◆ В подобных случаях повторно систему можно использовать только после проведения обслуживания и функциональных проверок.
- ◆ Установка и обслуживание системы должны выполняться только уполномоченным техническим персоналом компании Siemens.



Внимание!

Неправильное подключение или расположение кабелей пациента.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

- ◆ Сигнальные кабели мониторинга пациента, передающие сигнал от пациента, необходимо держать как можно дальше от силовых электрических кабелей.
- ◆ Следите за правильностью соединения кабелей мониторинга пациента.

См. Измерение ЭКГ и ЧСС → 133.

- ◆ Прокладывайте (сигнальные) кабели мониторинга пациента параллельно друг другу.
- ◆ Не вносите изменений в конструкцию кабелей мониторинга пациента (например, не удлиняйте и не укорачивайте их).
- ◆ Избегайте контакта токопроводящих элементов кабелей мониторинга пациента с другими электропроводящими деталями.



Внимание!

Подключение к **Sensis** принадлежностей и дополнительных устройств, не утвержденных к применению.

Риск поражения электрическим током (из-за наличия тока утечки), повреждения системы и потери данных.

- ◆ К системе **Sensis** разрешается подключать только принадлежности и вспомогательные устройства, утвержденные компанией Siemens.

См. *Принадлежности и вспомогательные устройства* → 191.

- ◆ Стимулятор и кабели стимуляции, используемые вместе с **Sensis**, должны иметь разрешение CF/CE.
- ◆ Аблятор, кабели аблятора и абляционные катетеры, используемые вместе с **Sensis**, должны иметь разрешение CF/CE.
- ◆ Любое оборудование, подключаемое к блоку входных сигналов (SIB/iSIB), должно иметь разрешение CF/CE.
- ◆ К аналоговому выходу блока входных сигналов (SIB/iSIB) можно подключать только медицинскую технику.
- ◆ Персонал клиники обязан проводить проверку токов утечки, если **Sensis** используется в сочетании с другими медицинскими приборами, например, стимулятором, аблятором (в соответствии с IEC 60601-1-1).



Внимание!

Неправильное подключение системы к электрической сети.

Слишком высокий ток утечки может стать причиной поражения электрическим током пациента и оператора.

- ◆ Подключите систему (стойку/DMC) **Sensis** напрямую к стандартной (заземленной) розетке сети питания. Не подключайте систему через сетевой разветвитель. Нарушение этого требования может привести к росту токов утечки на корпус, которые возникают при включении вилок кабелей питания нескольких устройств в один сетевой разветвитель.
- ◆ Вся медицинская техника, подключаемая к **Sensis** через аналоговый выход блока входных сигналов (SIB/iSIB), должна быть подключена к шине заземления рентген-операционной. Если сигнальный выход присоединен к устройству, соединенному с другим контуром заземления, возможно появление разности потенциалов.
- ◆ При возникновении сомнений обратитесь в службу технической поддержки компании Siemens.



Внимание!

Размещение оборудования в пультной в непосредственной близости от пациента.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

- ◆ Установка и обслуживание системы должны выполняться только уполномоченным техническим персоналом компании Siemens.
- ◆ Не устанавливайте стойку/DMC **Sensis** на расстоянии менее 1,5 метров (или 5 футов) от пациента.
- ◆ Не подносите проводной сканер штрих-кода ближе 1,5 метров (или 5 футов) от пациента.



Внимание!

Неправильная установка системы **Sensis**.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента из-за тока утечки.

- ◆ Систему **Sensis** могут устанавливать только специалисты, уполномоченные компанией Siemens.



Внимание!

Подключение к **Sensis** устройств, которые не указаны в списке принадлежностей.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента из-за тока утечки.

- ◆ Все устройства, подключаемые к пациенту и системе **Sensis**, должны иметь ярлык CE и относиться к типу CF.



Внимание!

Слишком высокий ток утечки, воздействующий на пациента.

Поражение пациента электрическим током.

- ◆ Сканер штрих-кода должен располагаться не ближе чем в 1,5 м от пациента.

Стимуляция и абляция



Осторожно!

Стимулятор не подключен.

Проведение стимуляции невозможно.

- ◆ При использовании моделей стимуляторов, которые не поддерживаются системой Sensis, необходимо проверить спецификации интерфейсов стимуляторов, прежде чем подключать их к блоку входных сигналов (SIB/iSIB) системы Sensis.
- ◆ Прежде чем включать стимулятор, убедитесь, что он правильно подключен.
- ◆ Всегда проверяйте индикаторы состояния стимулятора интерфейса пользователя **Sensis**, прежде чем инициировать стимуляцию.
 - Элементы управления стимулятора должны показывать "On" (Вкл) (зеленый) в верхней половине области управления карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология).
 - Щелкните по пиктограмме стимулятора в строке состояния.

Примечание Подробную информацию о спецификациях интерфейса стимулятора см. в **Руководстве владельца системы**.



Осторожно!

Сбой в подаче питания на блок входных сигналов (SIB/iSIB).

Проведение стимуляции невозможно, так как все элементы управления стимулятора в интерфейсе пользователя Sensis находятся в состоянии "Off" (Выкл).

- ◆ В случае отказа питания подключите электроды, которые понадобятся для экстренной стимуляции, к выводам экстренной стимуляции на одном из блоков подключения катетеров.

См. Подключение стимулятора и экстренная стимуляция → 122
и Блок подключения катетеров → 121



Внимание!

Аритмия может возникать, когда операторы устанавливают электрическое соединение со стимулятором и одновременно активируют аблятор для проведения ВЧ-абляции, если при этом электроды стимуляции и электроды абляции находятся в непосредственной близости друг другу, либо если для стимуляции и абляции используется один и тот же катетер.

Аритмия - Неправильное лечение

- ◆ Пользователь должен отключить все каналы стимуляции (электрически отсоединить через интерфейс пользователя) перед запуском и во время абляции, если стимулятор не оборудован ВЧ-фильтром.
- ◆ Пользователь должен руководствоваться рекомендациями инструкций по эксплуатации всех подключенных приборов при одновременном использовании стимулятора и аблятора.



Осторожно!

После перезагрузки системы установки подключений катетеров изменяются на исходные.

Неправильный диагноз.

- ◆ Перед обследованием всегда проверяйте наборы предустановок пациента.
- ◆ После перезагрузки системы всегда проверяйте соединения катетеров.

Защита от дефибрилляции



Осторожно!

Использование дефибриллятора одновременно с использованием системы **Sensis**.

Опасность постановки неверного диагноза или задержки в постановке диагноза из-за искажений реальных форм кривых при разряде дефибриллятора.

- ◆ Electrodes of the defibrillator must not contact with electrodes for intracardiac ECG during defibrillation.
- ◆ Discharge of the defibrillator may distort signals and lead to temporary disappearance of curves and parameters of real time.



Внимание!

Использование дефибриллятора одновременно с использованием системы **Sensis**.

Опасность постановки неверного диагноза или диагноза с задержкой из-за искажений реальных форм кривых или параметров при разряде дефибриллятора.

- ◆ **Sensis** has protection against defibrillation. When working with **Sensis**, use only those leads or cables for patient monitoring, which are approved for use by the company Siemens. If other accessories or components are used, additional interference may appear on the curves, and the time to restore signals after defibrillation may increase.
- ◆ Do not use electrodes of different types.
- ◆ Do not perform unnecessary pressure measurements with a cuff, to reduce the risk of circulatory disorders.
- ◆ Together with **Sensis**, only accessories and accessories listed in the catalog can be used.
- ◆ In case of doubts, contact the technical support service of the company Siemens.

Неинвазивное измерение кровяного давления (NBP)



Внимание!

Нарушение кровообращения и/или длительное действие давления в манжете, вызванные неправильным надеванием и использованием манжеты при измерениях NBP (неинвазивное измерение кровяного давления).

Опасность травмирования пациента.

- ◆ Не надевайте манжету на конечность, на которой установлены катетеры для интраваскулярного доступа или терапии и/или артериовенозные (AB) шунты.
- ◆ Не надевайте манжету на руку с той стороны, где была произведена мастэктомия.
- ◆ Не производите лишних измерений давления с помощью манжеты, чтобы снизить вероятность нарушений кровообращения.
- ◆ Не закрывайте манжетой открытые раны.
- ◆ Убедитесь, что соединительная трубка манжеты не согнута и не перекручена.
- ◆ Создание давления в манжете NBP может привести к временному нарушению функционирования используемого в это же время контролирующего оборудования, присоединенного к той же самой конечности.
- ◆ Убедитесь, что используется манжета, подходящая данному пациенту по типу и размеру (согласно маркировке на манжете).
- ◆ При наложении манжеты и в процессе измерения NBP следите, чтобы измерения не приводили к длительному нарушению кровообращения (например, наблюдая за состоянием конечности).
- ◆ Избегайте сдавливания и перегиба трубок для измерения давления.

Список опасных ситуаций



Осторожно!

Функцию измерения NBP устанавливают в режим обследования взрослых при экстренных обследованиях, если данные о возрасте и весе пациента отсутствуют.

Риск травмирования новорожденных детей, если измерения NBP выполняются в режиме обследования взрослых.

- ◆ Прежде чем приступать к измерениям NBP у новорожденных детей, проверьте выбранный режим измерения NBP. При необходимости внесите изменения в установленный режим.
 - Режим измерений NBP, используемый по умолчанию, определяется пользователем.



Осторожно!

Автоматическое раздувание манжеты при измерении NBP выполняется с интервалом меньше 30 секунд (минимальный безопасный интервал) из-за неисправности системы.

Риск травмирования пациентов из-за неправильной установки задержки при измерениях NBP.

- ◆ Отсоедините манжету для измерений NBP и снимите ее с пациента, если вам кажется, что безопасная задержка установлена неправильно.
- ◆ Обратитесь в службу технической поддержки компании Siemens.



Осторожно!

Измерения NBP у новорожденных детей, если неонатальный режим измерения не поддерживается.

Риск травмирования новорожденных детей, если измерения NBP выполняются в режиме обследования взрослых.

Сообщение об ошибке будет появляться при попытке регистрации пациента весом менее 8,2 кг. Это сообщение информирует о том, что измерения NBP у новорожденных детей в данной системе выполнять нельзя.

- ◆ Не следует выполнять измерения NBP у новорожденных детей (весом до < 8,2 кг), если не установлен модуль измерения NBP у новорожденных детей.

Измерения СО



Осторожно!

Неточные измерения СО методом термодиллюции.

Неправильный диагноз.

Для получения точных измерений СО термодиллюционным методом учитывайте следующие рекомендации:

- ◆ Нажмите кнопку **CO Start** (Пуск СО) и дождитесь сообщения на экране, прежде чем начать введение физраствора. Начало введения физраствора до появления сообщения **Start CO Inject Now** (Теперь начать введение СО) может привести к получению неточных (по большей части, завышенных) термодиллюционных значений СО.
- ◆ Соблюдайте стандартные методики введения: Вводите физраствор плавно и с постоянной скоростью.
- ◆ Избегайте нескольких введений жидкости.
- ◆ Выждите достаточное время между измерениями СО термодиллюционным методом, чтобы температура крови вернулась к исходному значению. Требуемое время ожидания зависит от состояния пациента. Рекомендуемое время ожидания между инъекциями составляет не менее 20 секунд.

Внешняя коммуникация



Осторожно!

Ошибка в выборе пациента при импортировании основных физиологических параметров с Монитора пациента Infinity.

Неправильный диагноз.

- ◆ Вы должны выбрать правильного пациента Infinity при импорте данных основных физиологических параметров для пациента, обследуемого в данный момент.



Осторожно!

Неправильное подключение к интерфейсу DICOM, HICOR или AXIOM Artis.

Потеря данных исследования и невозможность провести исследование из-за поломки устройства.

- ◆ Систему может устанавливать только уполномоченный технический персонал компании Siemens.

Потеря или повреждение данных



Внимание!

Подключение к **Sensis** неразрешенных устройств.

Нарушение электробезопасности и работоспособности системы

Потеря или повреждение данных исследования

- ◆ К **Sensis** можно подключать только устройства, разрешенные компанией Siemens.

См. *Принадлежности и вспомогательные устройства* → 191 и *Руководство владельца системы*.



Осторожно!

Сбой аппаратного обеспечения и средств хранения информации **Информационной системы Sensis**.

Потеря данных обследования в базе данных Информационной системы Sensis.

- ◆ Регулярно выполняйте резервное копирование базы данных **Информационной системы Sensis**.
- ◆ Проконсультируйтесь со своим системным администратором по организации регулярного резервного копирования базы данных.



Осторожно!

Для доступа к базе данных **Информационной системы Sensis** используются средства работы с базами данных, разработанными для систем, отличных от Sensis.

Неправильный диагноз.

Программные средства, разработанные для работы с базами данных систем, отличных от Sensis, могут отрицательно сказаться на целостности базы данных **Информационной системы Sensis**.

- ◆ Пользуйтесь только средствами администрирования **Информационной системы Sensis** для выполнения задач конфигурирования и администрирования в базе данных **Информационной системы Sensis**.
- ◆ Проконсультируйтесь со своим системным администратором по конфигурированию базы данных **Информационной системы Sensis**.



Осторожно!

Использование дисковых утилит операционной системы Windows в **Sensis**.

Потеря или повреждение данных обследования.

- ◆ Не используйте дисковые утилиты операционной системы Windows на компьютере системы **Sensis** во время работы приложения **Sensis**.



Осторожно!

Неправильное выключение.

Потеря или повреждение данных обследования.

- ◆ Прежде чем отключить электропитание, выполните корректное завершение работы системы.

Выключение → 168

Электрокардиограмма (ЭКГ)



Осторожно!

Использование несоответствующих ЭКГ-электродов.

Неправильный диагноз.

- ◆ К системе **Sensis** разрешается подключать только принадлежности и вспомогательные устройства, утвержденные компанией Siemens.

Принадлежности и вспомогательные устройства → 191

Список опасных ситуаций



Осторожно!

Запись во время сбоя сигнала на отведениях ЭКГ или внутрисердечной ЭГ (пиктограмма сбоя отведения в строке состояния).

Неправильный диагноз.

- ◆ Состояние отказа отведения не сохраняется в записываемых данных.
- ◆ Не записывайте кривые, пока в строке состояния присутствует пиктограмма отказа отведения (правый нижний угол экрана).
- ◆ Выполните двойной щелчок по этой пиктограмме, чтобы открыть диалоговое окно **Failing Signals** (Отсутствующие сигналы) со списком всех отсутствующих сигналов ЭКГ или внутрисердечной ЭГ.
- ◆ Проверьте соответствующие соединения между пациентом и блоком входных сигналов (SIB/iSIB). Продолжайте запись только после устранения сбоя сигнала.

Или

- ◆ Временно удалите неисправные сигналы из активного набора предустановок, прежде чем продолжить запись.



Осторожно!

Помехи сигнала ЭКГ, вызванные внешними источниками, например, рентгеновской трубкой.

Неправильный диагноз.

- ◆ Кабели ЭКГ не следует располагать рядом с внешними источниками, например, рентгеновскими трубками.



Осторожно!

Системе **Sensis** не удастся выявить ошибку отведения (неподключенные электроды) при передаче сигналов ЭКГ от пациента через CARTO XP на Sensis (путем подключения кабеля пациента ЭКГ **Sensis** ко входу ЭКГ на CARTO XP).

Неправильный диагноз.

- ◆ Подключите кабель ЭКГ системы **Sensis** непосредственно к пациенту.

Оборудование SpO₂



Внимание!

Некорректное использование оборудования SpO₂.

Опасность травмирования пациента.

- ◆ Неправильная установка датчика SpO₂, в результате которой оказывается чрезмерное давление в течение продолжительных периодов времени, может привести к травмам в результате сдавливания.



Внимание!

Использование оборудования SpO₂, не разрешенного к применению.

Опасность неправильной постановки диагноза из-за неправильных показаний SpO₂.

- ◆ **Sensis** позволяет выполнять измерения SpO₂ с различными моделями датчиков-клипс и мягких датчиков, производимых компанией Nonin. Разрешено использовать только датчики марки Nonin.

Производительность системы и безопасность



Осторожно!

Снижение производительности системы из-за перегрузки сетевого оборудования.

Опасность неправильного функционирования системы.

- ◆ Систему **Sensis** можно использовать только в защищенной сети.



Осторожно!

Несанкционированный доступ.

Опасность неправильного функционирования системы.

- ◆ Доступ к системе **Sensis** разрешается только определенным пользователям. К работе с системой **Sensis** допускаются только уполномоченные пользователи. Систему защиты нельзя отключить.
- ◆ Для каждой системы настраивается управление безопасностью и пользователями.
- ◆ Кроме того, если компьютеры **Sensis** подключены к больничной сети, все рабочие станции-сетевые партнеры должны иметь соответствующие настройки безопасности, иначе они будут подвержены опасности.
- ◆ Рекомендуем соблюдать особую осторожность при конфигурировании разрешений на доступ к данным и функциональных привилегий.
- ◆ Конфигурирование пользователей зависит от требований к безопасности в Вашей клинике. По всем вопросам относительно прав доступа обращайтесь к системному администратору вашей клиники.
- ◆ Если Вас просят временно поработать в другом отделении, например, чтобы заменить заболевшего коллегу, администратор может временно назначить Вас в эту группу.

Прочее



Осторожно!

Неисправность системы Sensis из-за попадания жидкости.

Неисправность системы.

- ◆ Чтобы не допустить неисправности оборудования Sensis, систему, за исключением блока входных сигналов (SIB/iSIB), следует устанавливать таким образом, чтобы не допустить попадания жидкостей и их попадания в систему.
- ◆ Систему Sensis могут устанавливать только специалисты, уполномоченные компанией Siemens.



Осторожно!

Изменения в конфигурации программного обеспечения (платформы администрирования **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis) и **Информационная система Sensis**).

Проведение обследования невозможно вследствие неисправности устройства

- ◆ Только квалифицированным пользователям (системному администратору, заведующему отделением интервенционной кардиологии) разрешено вносить изменения в конфигурацию программного обеспечения.



Осторожно!

Уровни помех, создаваемых портативными и мобильными средствами радиосвязи (например, мобильными телефонами), выходят за допустимые пределы, установленные стандартами по ЭМС, и могут оказать неблагоприятное воздействие на системные компоненты **Sensis**.

Неисправность системы.

- ◆ Не размещайте рядом с системой **Sensis** радиопередающее оборудование.



Внимание!

Данное оборудование/система предназначена только для эксплуатации профессиональными медицинскими работниками.

Данная система может стать причиной радиопомех или нарушить работу другого оборудования, расположенного поблизости.

- ◆ Возможно, потребуется принять меры по предотвращению возникновения подобных радиопомех, например, изменить место установки или положение системы, либо экранировать место, где она установлена.



Осторожно!

Беспроводной сканер штрих-кода, утвержденный к применению с **Sensis**, использует радиочастоты двух уровней для обмена данными между лазерным излучателем и базовой станцией. Эти частоты не оказывают влияния на компоненты **Sensis**, но могут повлиять на работу другого оборудования.

Помехи для другого оборудования (отличного от Sensis).

- ◆ Следует помнить, что беспроводной сканер штрих-кода может привести к нарушениям в работе другого оборудования.

Список опасных ситуаций



Осторожно!

Продолжение обследования для просмотра и оценки данных исследования, пока другой пациент подключен к устройства ввода сигналов (например, ЭКГ).

Постановка неправильного диагноза из-за смешения данных разных пациентов в одном исследовании.

- ◆ Пользуйтесь возможностью продолжения обследования для просмотра и оценки данных, только если к **Sensis** в данный момент не подключены пациенты.



Осторожно!

При автоматическом импорте информации на диаграмму CTI информация о поражении/вмешательстве может быть неточной (она указывается на нужном коронарном сегменте, но не установлена точно на нужное место в сегменте).

Неправильный диагноз

- ◆ Проверьте результаты операции импорта после открытия приложения CTI для нового исследования (либо после того, как информация PCI была введена в Sensis Documentation Tool (Средство документирования Sensis)).



Внимание!

Использование с системой **Sensis** принадлежностей, неразрешенных к применению.

Опасность получения травмы пациентом или оператором.

- ◆ Вместе с **Sensis** можно использовать только аксессуары и принадлежности, приведенные в каталоге.
- ◆ Никогда не применяйте повторно одноразовые устройства.

В этой части **Инструкция по эксплуатации** объясняется, что вам, пользователю-клиницисту, необходимо знать об аппаратном обеспечении системы.

В этой части не объясняется процесс установки компонентов аппаратного обеспечения, их добавления или удаления их конфигурации системы. Установка компонентов системы должна осуществляться только специалистами службы технической поддержки компании Siemens.

■ Глава **Компоненты системы**

для оборудования, которое работает под управлением программного обеспечения версии VC12

Решение для отделения интервенционной кардиологии **Sensis** в себя аппаратуру регистрации и обработки сигнала, которую можно разбить на две обширные категории:

1. Оборудование в рентген-операционной
 - пригодное для установки в непосредственной близости к пациенту согласно требованиям стандартов безопасности IEC и UL.
2. Оборудование в пультовой
 - для установки за пределами непосредственной близости к пациенту.

Данная глава познакомит вас с разнообразными компонентами Sensis в рентген-операционной и пультовой. Здесь объяснены базовые правила подключения, основные функции разнообразных устройств и порядок работы с ними в контексте ваших исследований.

В отношении устройств, по которым существуют отдельные инструкции по эксплуатации, делается ссылка на эти документы.

■ Глава **Включение и выключение системы**

для оборудования, которое работает под управлением программного обеспечения версии VC12

В данной главе объясняется, как правильно включать и выключать питание системы.

Выполнение этих инструкций гарантирует исправную работу всех компонентов системы после включения и защиту от потери данных при выключении.

■ Глава **Информация об обновлении**

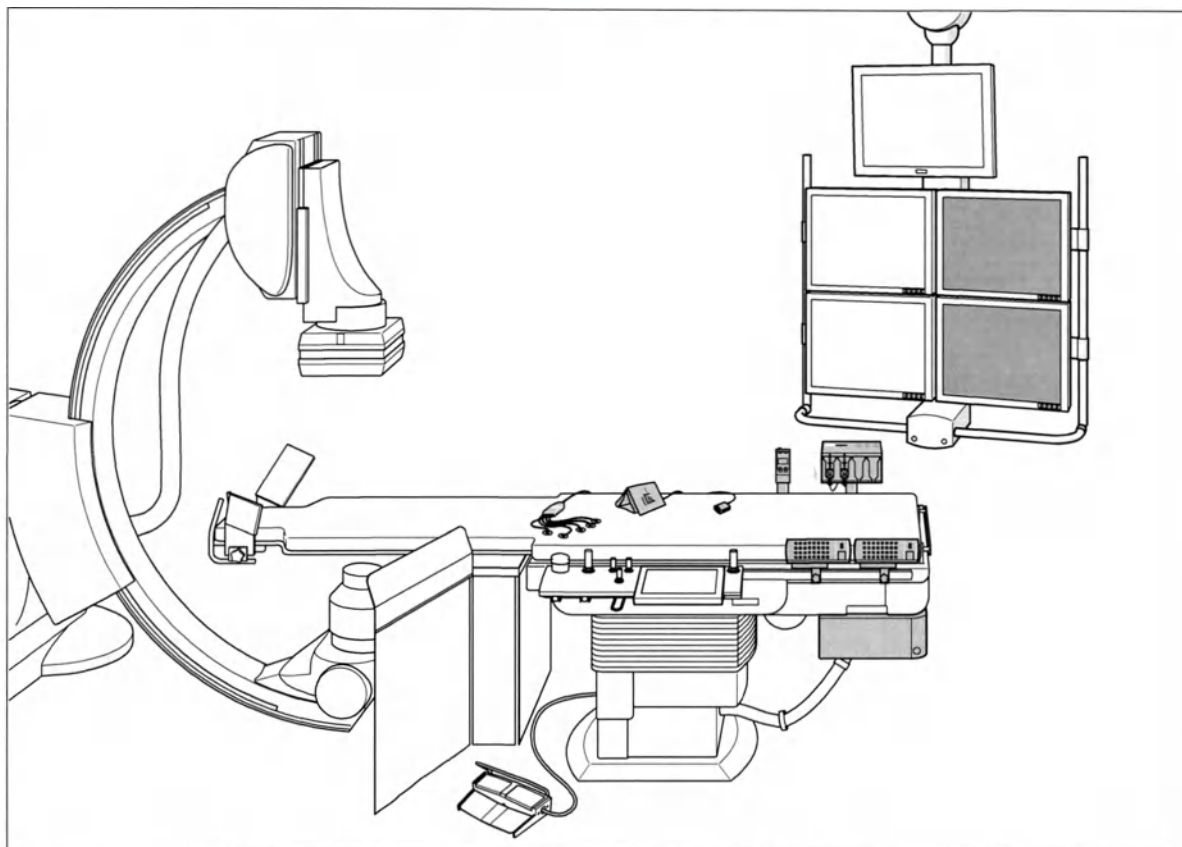
для оборудования, которое работает под управлением программного обеспечения версии VC11 и более ранней

В этой главе описываются аппаратные компоненты системы и порядок правильного включения и выключения системы, если выполнено обновление программного обеспечения на версию VC12 с версии VC11 или более ранней.

■ Глава **Принадлежности и вспомогательные устройства**

Эти главы познакомят вас с техническими подробностями вашей системы **Sensis** и объяснят, где можно найти полный список принадлежностей и вспомогательных устройств, утвержденных для **Sensis**.

Оборудование в рентген-операционной



Пример конфигурации Sensis в рентген-операционной

- Удаленные мониторы **Sensis**
- Блок входных сигналов Sensis (iSIB)
- Блок HEMOMED c
 - датчиками давления и
 - устройствами подключения катетеров для измерения сердечного выброса
- Поверхностные ЭКГ-электроды и соответствующее оборудование
- Оборудование для измерения жизненно-важных физиологических показателей:
 - Манжетка для неинвазивного измерения кровяного давления
 - Пальцевой датчик SpO₂ (марки Nonin)
 - Адаптер и кабель для измерения частоты дыханий

Оборудование системы Sensis

- Блоки подключения катетеров для подключения ICEG-катетеров
 - В зависимости от конфигурации системы можно подключать до четырех блоков подключения катетеров (например, в конфигурации EP 128).
- сенсорная панель **Artis**, устанавливаемая на столе пациента
 - Имеется только в том случае, если система регистрации сигналов **Sensis** устанавливается вместе с рентгенологической системой **Artis**.

Подробные сведения об интеграции **Artis/Sensis** см. *Интеграция с рентгенологическими системами компании Siemens* → §657.

- Рабочая станция медсестры
 - Вторая рабочая станция в рентген-операционной, с помощью которой медсестры или врачи могут контролировать измерения основных физиологических показателей, вводить данные документации либо выполнять вычисления и измерения.

Для получения дополнительных сведений о рабочей станции медсестры см.: *Рабочая станция медсестры* → §144.

Примечание Оборудование **Sensis** для получения сигналов устанавливается рядом со столом пациента или под ним. Таким образом, следует соблюдать осторожность при перемещении стола пациента, чтобы не допустить случайного движения или отведения катетеров.

Дополнительное оборудование других марок (не показано)

- Катетеры для измерения ICEG-сигналов и инвазивного кровяного давления
- Аблятор (для приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология))
- Стимулятор для проведения стимуляции в процессе исследования и в экстренных ситуациях
- Монитор пациента Infinity
- Система картирования CARTO®

Удаленный монитор Sensis

Система **Sensis** оснащена одним или двумя дистанционными мониторами, которые установлены в рентген-операционной на подвеске для дисплеев. Кроме того, может быть установлен дополнительный монитор в рентген-операционной рядом с пациентом. На одном или двух удаленных мониторах врач в рентген-операционной может просматривать и проверять сигналы в режиме реального времени, в также все расчеты и оценки сигналов, проведенные лаборантом на консоли **Sensis** в пультовой.

С **Sensis** поставляют следующие мониторы:

- 19-дюймовый жидкокристаллический (конфигурации гемодинамики)
- 21-дюймовый жидкокристаллический (конфигурации электрофизиологии)

ЖК-модели можно устанавливать с помощью системы подвески мониторов **Artis**. Имеется специальный комплект для установки ЖК-монитора размером 21" на уже имеющейся системе подвески мониторов MTS. Система подвески мониторов MTS позволяет устанавливать ЭЛТ-мониторы.

Примечание Ни в одном из мониторов не предусмотрена защита от попадания внутрь жидкости.

При попадании в корпус жидкости возможно появление тока утечки и опасное повышение напряжения.

Переключение экрана дистанционного монитора

В конфигурации **Sensis** с двумя удаленными мониторами их устанавливают так же, как мониторы в пультовой:

- Монитор режима реального времени
 - отображение таких данных, как кривые, основные физиологические показатели, аварийные индикаторы и данные абляции, в режиме реального времени.
- Диалоговый монитор
 - отображение взаимодействия программ, записей и результатов оценки.

Если ваша система **Sensis** оснащена только одним удаленным монитором, который установлен на системе подвески в рентген-операционной, оператор, работающий с интерфейсом пользователя **Sensis** в пультовой, может изменить вид экрана на удаленном мониторе, используемом врачом.



- ◆ Щелкните по пиктограмме **Switch Remote Screen** (Переключить удаленный экран) на карте подзадач **Layout** (Компоновка) в правом нижнем углу карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика)).

Или

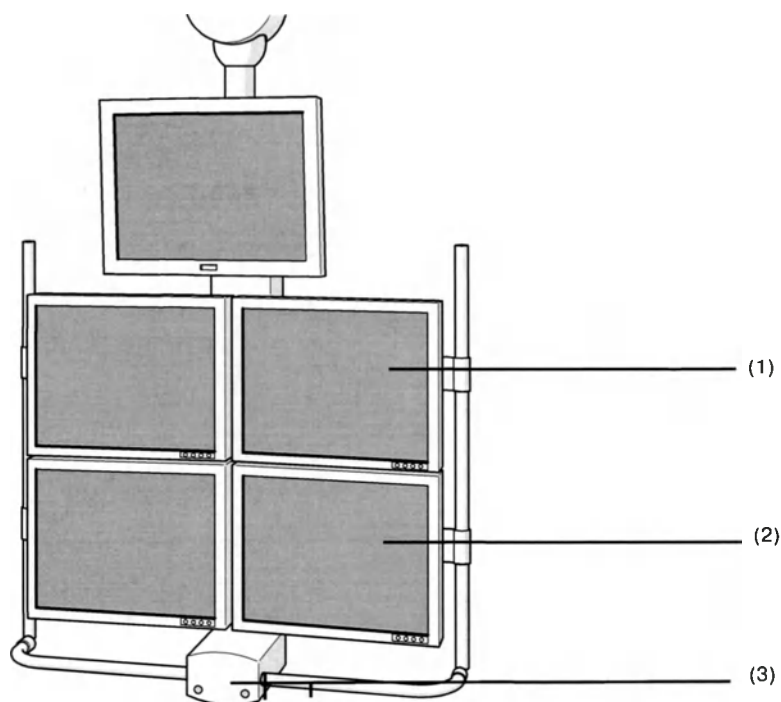
- ◆ Выберите опцию **View > Switch Remote Screen** (Вид > Переключить удаленный экран) в главном меню.

Примечание Если Вы работаете с интегрированной системой **Sensis** - AXIOM Artis, и дополнительно также установлена опция управления Sensis с сенсорного экрана, врач может переключать мониторы Sensis с помощью этого пульта (кнопка **Switch Screen** (Переключить экран) на вкладке **Physio** (Физио) на консоли сенсорного экрана управления).

Система подвески мониторов

Удаленные мониторы **Sensis** в рентген-операционной устанавливают с помощью системы подвески мониторов, чтобы их можно было перемещать, поворачивать и регулировать по высоте.

В интегрированной системе **Sensis plus Artis** обе системы используют одну и ту же систему подвески мониторов.

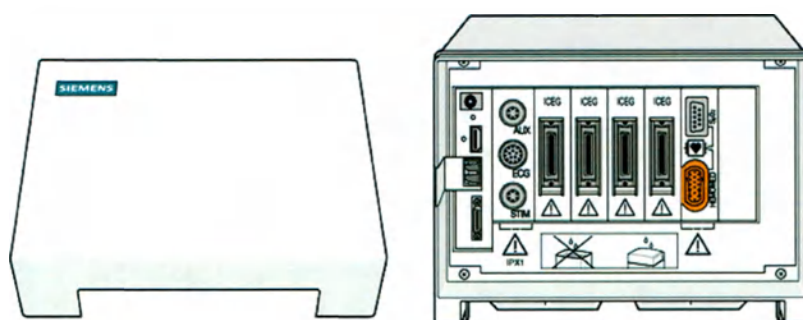


Пример конфигурирования: удаленные мониторы (ЖК-мониторы) **Sensis**, установленные с использованием системы подвески мониторов **Artis**

- (1) Диалоговый монитор **Sensis**
- (2) Монитор режима реального времени **Sensis**
- (3) Кнопки для перемещения подвесного штатива:
 - Кнопка слева: для перемещения в продольном направлении
 - Кнопка справа: для вращения

Блок *iSIB*

Sensis iSIB (интеллектуальный блок входных сигналов) представляет собой компактный модуль для всех входных сигналов в рентген-операционной. Он подключается к **Sensis DMC** в пультовой. **iSIB** включает в себя элемент оборудования **Sensis**, работающий в режиме реального времени, и динамик в рентген-операционной.



iSIB для конфигурации системы **Sensis EP + HEMO 128** и **EP 128**

Место для монтажа

iSIB можно установить на направляющую для принадлежностей стола пациента.

Пластмассовая крышка

После подсоединения всех кабелей различных устройств, передающих входные сигналы, пластмассовую крышку **iSIB** необходимо постоянно держать закрытой.

Пластмассовая крышка защищает находящиеся внутри гнезда и разъемы, например, от попадания жидкости. **iSIB** можно легко очистить при закрытой пластмассовой крышке.



Внимание!

Попадание жидкости на компоненты **Sensis**.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

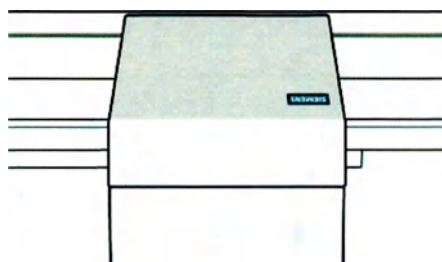
При попадании жидкости внутрь компонентов **Sensis** электрическая изоляция может быть повреждена, в результате чего возникают токи утечки, которые могут привести к поражению электрическим током пациента и оператора.

- ◆ При попадании жидкости внутрь системы **Sensis** обращайтесь в службу технической поддержки компании Siemens.
- ◆ В подобных случаях повторно систему можно использовать только после проведения обслуживания и функциональных проверок.
- ◆ Установка и обслуживание системы должны выполняться только уполномоченным техническим персоналом компании Siemens.

Открытие и закрытие iSIB

Если необходимо открыть iSIB, выполните следующие действия:

- ◆ Нажмите на нижнюю часть крышки вверх и сдвиньте ее вперед, чтобы открыть iSIB.



Открытие iSIB

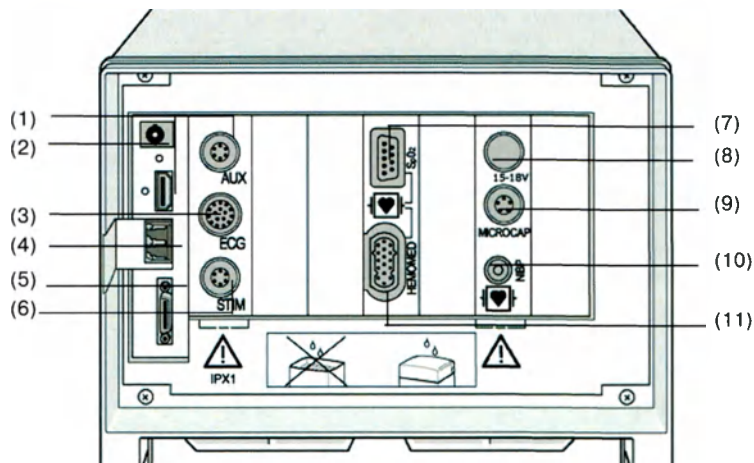
Чтобы снова закрыть iSIB, выполните следующие действия:

- ◆ Закройте пластмассовую крышку до щелчка.

Входы сигнала

В зависимости от конфигурации системы **Sensis** в iSIB предусмотрены различные типы разъемов для входных сигналов.

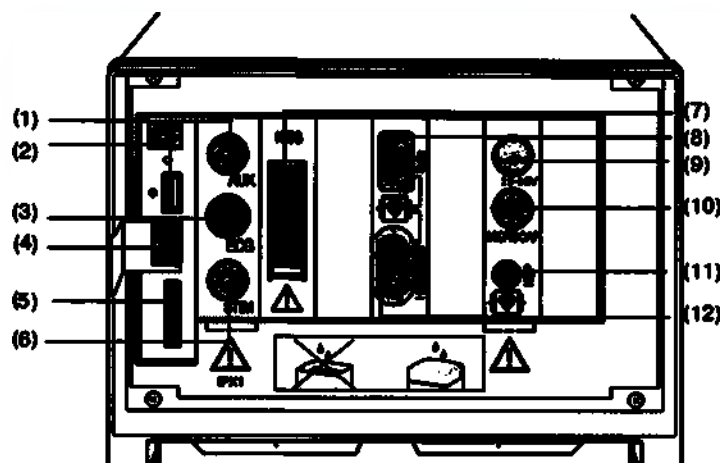
Конфигурирование HEMO



Конфигурирование HEMO

- (1) (не используется)
- (2) Гнездо для подключения питания (с панели на станине диагностического стола)
- (3) Вход для подключения оборудования для поверхностной ЭКГ
- (4) Разъем для подключения оборудования в пультовой (с панели на станине диагностического стола)
- (5) Аналоговый выход
- (6) Разъем для подключения стимулятора (не используется в конфигурации Немо)
- (7) Разъем для подключения датчика SpO₂
- (8) Кабель питания для Oridion Microcap
- (9) Гнездо для подключения устройства измерения частоты дыхания
- (10) Разъем для подключения аппарата неинвазивного измерения кровяного давления
- (11) Разъем для подключения устройства HEMOMED

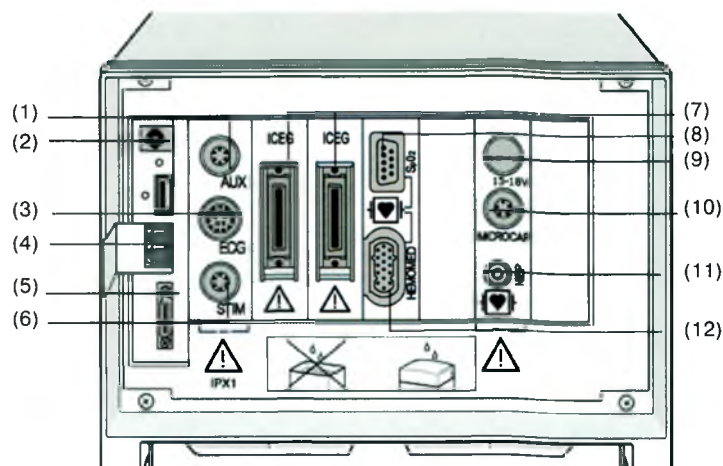
Конфигурации HEMO 32 и EP + HEMO 32



Конфигурации HEMO 32 и EP + HEMO 32

- (1) (не используется)
- (2) Гнездо для подключения питания (с панели на станине диагностического стола)
- (3) Вход для подключения оборудования для поверхностной ЭКГ
- (4) Разъем для подключения оборудования в пультовой (с панели на станине диагностического стола)
- (5) Аналоговый выход
- (6) Разъем для подключения стимулятора
- (7) Гнездо подключения устройства ICEG
– 1 x 32 электродов, для подключения одного блока подключения катетеров
- (8) Разъем для подключения датчика SpO₂
- (9) Кабель питания для Oridion Microcap
- (10) Гнездо для подключения устройства измерения частоты дыхания
- (11) Разъем для подключения аппарата неинвазивного измерения кровяного давления
- (12) Разъем для подключения устройства HEMOMED

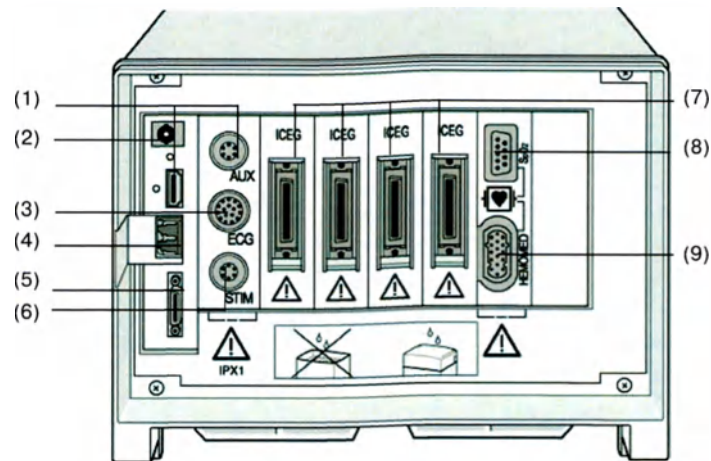
Конфигурации EP + НЕМО 64 и EP 64



Конфигурации EP + НЕМО 64 и EP 64

- (1) (не используется)
- (2) Гнездо для подключения питания (с панели на станине диагностического стола)
- (3) Вход для подключения оборудования для поверхностной ЭКГ
- (4) Разъем для подключения оборудования в пультовой (с панели на станине диагностического стола)
- (5) Аналоговый выход
- (6) Разъем для подключения стимулятора
- (7) Гнездо подключения устройства для ICEG
– 2 x 32 электродов, для подключения двух блоков подключения катетеров
- (8) Разъем для подключения датчика SpO₂
- (9) Кабель питания для Oridion Microcap
- (10) Гнездо для подключения устройства измерения частоты дыхания
- (11) Разъем для подключения аппарата неинвазивного измерения кровяного давления
- (12) Разъем для подключения устройства НЕМОМЕД

Конфигурации EP + НЕМО 128 и EP 128



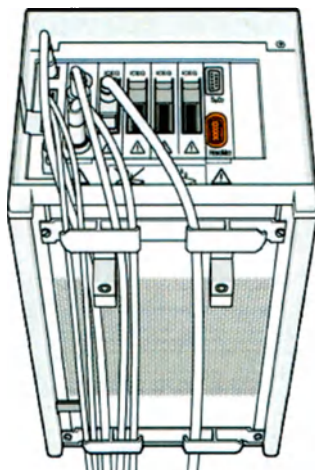
Конфигурации EP + НЕМО 128 и EP 128

- (1) (не используется)
- (2) Гнездо для подключения питания (с панели на станине диагностического стола)
- (3) Вход для подключения оборудования для поверхностной ЭКГ
- (4) Разъем для подключения оборудования в пультовой (с панели на станине диагностического стола)
- (5) Аналоговый выход
- (6) Разъем для подключения стимулятора
- (7) Гнездо подключения устройства для ICEG
– 4 x 32 электродов, для подключения четырех блоков подключения катетеров
- (8) Разъем для подключения датчика SpO₂
- (9) Разъем для подключения устройства НЕМОМЕД

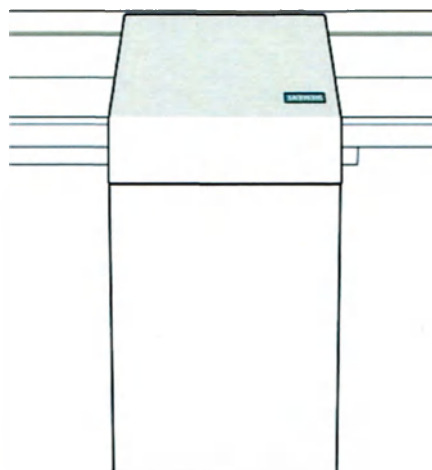
Размещение кабелей

Рекомендуется разместить кабели, идущие к блоку iSIB и от него, как показано на приведенной ниже иллюстрации вида сзади.

Кабели, идущие к DMC в пультовой, встроены в стол пациента, если используется стол марки Siemens.



Вид сзади со снятой крышкой



Вид сзади с установленной крышкой

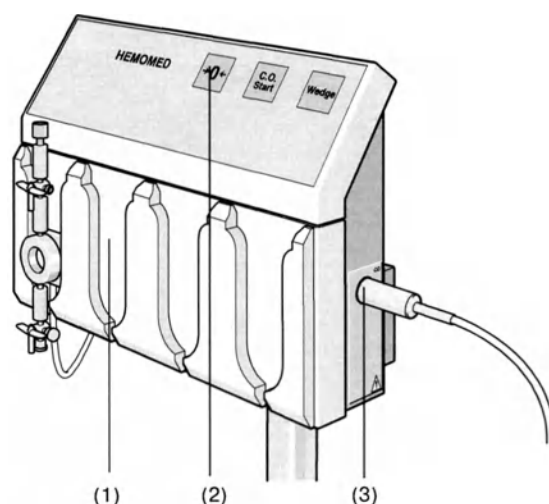
Примечание Для предотвращения повреждения системы или ее неисправности ни в коем случае не закрывайте вентиляционные отверстия на задней и нижней панелях iSIB.

Примечание Соблюдайте минимальный радиус изгиба оптического волокна во время отсоединения кабелей.

Блок HEMOMED

В поставку входит блок HEMOMED, предназначенный для инвазивного измерения кровяного давления. К блоку HEMOMED можно подключить до четырех катетеров для инвазивного измерения кровяного давления и один катетер для измерения сердечного выброса.

Вид спереди



Блок HEMOMED, вид спереди

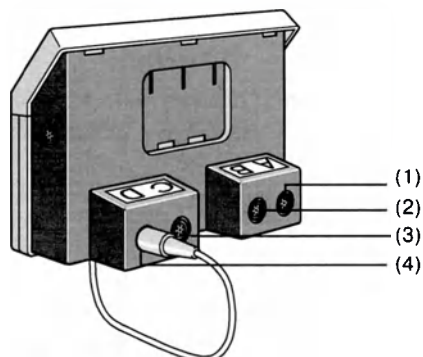
- (1) Прорези для датчиков
- (2) Клавиши на блоке HEMOMED
- (3) Гнездо подключения катетера для измерения сердечного выброса

Клавиши на блоке HEMOMED

Эти клавиши находятся на верхней панели блока HEMOMED:

- **->0<- (Balance Pressure)** (Балансировка давления)
 - Обнуляет все датчики, подсоединенные к блоку и находящиеся в контакте с воздухом.
- **CO Start** (Пуск CO)
 - Запускает измерение сердечного выброса.
- **Wedge** (Давление заклинивания)
 - Не используется в **Sensis**.

Вид сзади



Блок HEMOMED, вид сзади

- (1) Входное гнездо давления Р 1
- (2) Входное гнездо давления Р 2
- (3) Входное гнездо давления Р 3
- (4) Входное гнездо давления Р 4

P1 – P4 - это имена сигналов, используемые в программном обеспечении **Sensis**.

Обращение с датчиками давления

Вне зависимости от используемых датчиков:

- ◆ Обязательно прочтите внимательно документацию производителя датчиков.
- ◆ Никогда не применяйте повторно одноразовые устройства.
- ◆ Используйте только датчики, совместимые с Sensis. Дополнительные сведения см. в карте данных Sensis.

См. *Принадлежности и вспомогательные устройства* → 191.

Установка переходников для датчиков

Датчики фиксируют на передней панели блока NEMOMED. Кабели датчиков вставляют в блоки переходников на задней панели устройства.

- ◆ Вставьте датчик в паз на передней панели, расположенный ближе всего к соответствующему входному гнезду для сигнала давления.
- ◆ Вставьте адаптер в соответствующее гнездо на задней панели блока NEMOMED (помечены буквами A, B, C, D).

Удаление воздуха из системы

- ◆ Заполните колпачок и соединительную систему раствором по стандартной методике.
- ◆ Удалите все пузырьки воздуха.
 - Внимательно осмотрите обтекатель и систему, чтобы убедиться в отсутствии пузырьков или пустот.

Балансировка датчиков давления

Подождите две минуты, пока не наступит равновесие, а затем выпустите воздух и отбалансируйте нуль, что необходимо делать **перед каждым исследованием**.

- ◆ При балансировке датчика всегда размещайте его на уровне сердца пациента (высота дополнительной линии).
- ◆ Не касайтесь металлических задвижек голыми руками.
- ◆ Всегда надевайте резиновые перчатки.
- ◆ Зарегистрируйте пациента.
- ◆ Проверьте, активизирована ли нужная программа поддержки рабочего процесса или набора предустановок.
- ◆ Если запись сигналов уже начата, остановите ее, поскольку во время записи выполнять балансировку невозможно.

Балансировка датчиков давления в блоке HEMOMED



- ◆ Откройте датчик давления, чтобы на него подействовало атмосферное давление.
- ◆ Нажмите эту клавишу на блоке HEMOMED.
 - В строке состояния мониторов **Sensis** появится сообщение о том, что балансировка была выполнена успешно.
- ◆ Установите трехходовой клапан таким образом, чтобы датчик давления был открыт для последующего воздействия волны кровяного давления.

Примечание Балансировку следует повторять каждый раз после изменения высоты установки датчика давления.

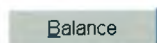
Балансировка датчиков давления с помощью интерфейса пользователя Sensis



- ◆ Щелкните по кнопке-пиктограмме **Balance Pressure** (Балансировка давления) в области управления.

Или

- ◆ Выберите опцию **Tools > Balance Pressure** (Инструменты > Балансировка давления) в главном меню.
 - Откроется диалоговое окно **Balance Pressure Transducers** (Балансировка датчиков давления).
 - Датчики давления, для которых балансировка не выполнялась, отмечаются красным цветом.
- ◆ Откройте датчик давления, чтобы на него подействовало атмосферное давление.



- ◆ Щелкните по кнопке **Balance** (Баланс) в диалоговом окне **Balance Pressure Transducers** (Балансировка датчиков давления).
 - Если балансировка завершена, значение давления показывается зеленым цветом.

Примечание Если первая балансировка давления была выполнена неудачно, проверьте датчик и кабели и при необходимости замените их.

Close

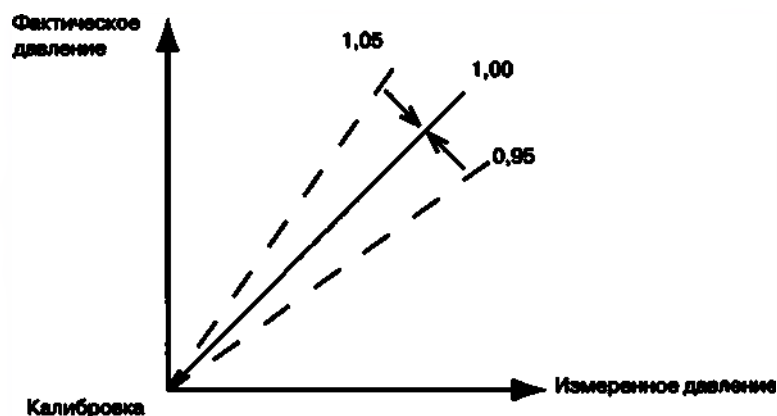
- ◆ Закройте диалоговое окно.
- ◆ Установите трехходовой клапан таким образом, чтобы датчик давления был открыт для последующего воздействия волны кровяного давления.

Примечание Балансировку следует повторять каждый раз после изменения высоты установки датчика давления.

Калибровка датчиков давления

Калибровка проводится для того, чтобы калибровать каждый датчик давления по заданному давлению.

Примечание Калибровку следует производить при каждом изменении типа датчика давления, чтобы своевременно обновлять сохраненные калибровочные значения. У многоразовых датчиков калибровку следует производить при каждой замене датчика давления на новый датчик того же самого типа, если вы не уверены, что коэффициент калибровки нового датчика равен коэффициенту калибровки старого датчика.

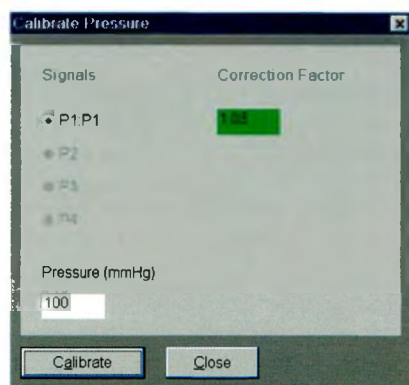


Примечание При инсталляции или обновлении системы калибровка тоже необходима.

Однако после этой первой калибровки повторять ее перед каждым исследованием необязательно, но регулярно повторять все -таки нужно. Если не делать этого в течение длительного времени, возможны погрешности измерений.

Калибровку датчиков давления можно выполнять только после начала исследования.

- ◆ Подключите симулятор оборудования для калибровки давления.
- ◆ Запустите исследование воображаемого пациента.
- ◆ До калибровки датчики нужно сбалансировать.
- ◆ Выберите опцию **Tools > Calibrate Pressure** (Инструменты > Калибровка давления), чтобы открыть диалоговое окно **Calibrate Pressure** (Калибровка давления).



- ◆ Подключите источник давления с известным давлением ко входу давления.
- ◆ Выберите датчик давления, щелкнув по соответствующей кнопке.

Примечание После этого система ожидает выполнения вами поочередной калибровки всех датчиков давления. Одновременная калибровка всех четырех датчиков давления невозможна.

- ◆ Введите заданное значение давления в диалоговое окно **Calibration Pressure** (Давление калибровки).
- ◆ Щелкните по кнопке **Calibrate** (Калибровать).
- ◆ Затем откалибруйте всех четыре датчика давления, как описано выше.



Измерения сердечного выброса с помощью блока HEMOMED

Sensis поддерживает автоматический расчет сердечного выброса стандартными методами, такими, как метод Фика или термодилуционный метод.

Для расчета сердечного выброса термодилуционным методом требуется специальный катетер. Этот катетер подключается к блоку HEMOMED с помощью переходных кабелей, поставляемых компанией Siemens:

- промежуточный кабель CO
- кабель катетера CO
- термисторный кабель CO

Примечание Измерения CO основаны на корректной информации о точной температуре вводимого вещества. Если эта информация неверна, она приведет к неверным значениям CO.

Таким образом, мы настоятельно рекомендуем вам всегда использовать термисторный кабель CO вместе с установленным в измерительной магистрали термисторной Т-образной деталью для измерения точной температуры вводимого вещества. Если вы используете вводимое вещество комнатной температуры, нужно подключить хотя бы термисторный кабель CO, поскольку термистор в области наконечника будет измерять температуру в помещении. Если термисторный кабель CO не подключен совсем, система предполагает, что температура вводимого вещества точно равна 0 °C (32 °F).

С помощью интерфейса пользователя **Sensis** катетер CO можно выбрать либо непосредственно перед выполнением измерений сердечного выброса, либо вы можете предварительно определить катетер CO с помощью программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок.

Если сначала выбирается катетер, расчеты сердечного выброса термодилуционным методом могут выполняться врачом в рентген-операционной и не требуют вмешательства оператора, находящегося в пультной. Для этого используется клавиша **CO Start** (Пуск CO) на блоке HEMOMED, после чего выполняется пошаговый расчет на мониторе **Sensis**.

Подсоединение катетера для измерения сердечного выброса

- ◆ Подключите промежуточный кабель для измерения сердечного выброса к белому разъему на правой половине блока HEMOMED.
- ◆ Подключите кабель катетера и термисторный кабель к промежуточному кабелю.
- ◆ Подключите катетер к кабелю катетера.

Выполнение расчета сердечного выброса с помощью блока HEMOMED

- ✓ Требуемый катетер СО можно выбрать с помощью текущей программы поддержки рабочего процесса или набора предустановок.
- ✓ Если рентген-операционная оборудована только одним удаленным монитором **Sensis**:
 - ◆ Переместите диалоговое окно **CO Thermo** (СО - Термодиллюционный метод) с диалогового монитора на монитор реального времени, чтобы можно было наблюдать за измерением сердечного выброса из рентген-операционной.
 - ◆ Щелкните по пиктограмме шприца в диалоговом окне **CO Thermo** (СО - Термодиллюционный метод).
 - Диалоговые окна **CO Thermo** (СО - Термодиллюционный метод) и **CO Start** (Пуск СО) появляются на диалоговом мониторе **Sensis**.
 - Появляется запрос на ввод раствора.

Измерение СО выполняется системой автоматически.

Примечание Если в этот момент возникает необходимость отменить измерения, попросите оператора, находящегося в пультовой, щелкнуть по кнопке **Cancel** (Отмена) на диалоговом компьютере **Sensis**. Отменить измерения сердечного выброса, находясь в рентген-операционной, невозможно.

- По завершении расчета сердечного выброса системой отобразятся результаты **CO Thermo** (СО - Термодиллюционный метод).

Примечание Если необходимо отклонить результаты расчетов, попросите сделать это оператора, находящегося в пультовой. Находясь в рентген-операционной, невозможно отклонить результаты вычислений.

- На диалоговом мониторе вновь появляется диалоговое окно **CO Thermo** (СО - Термодиллюционный метод).

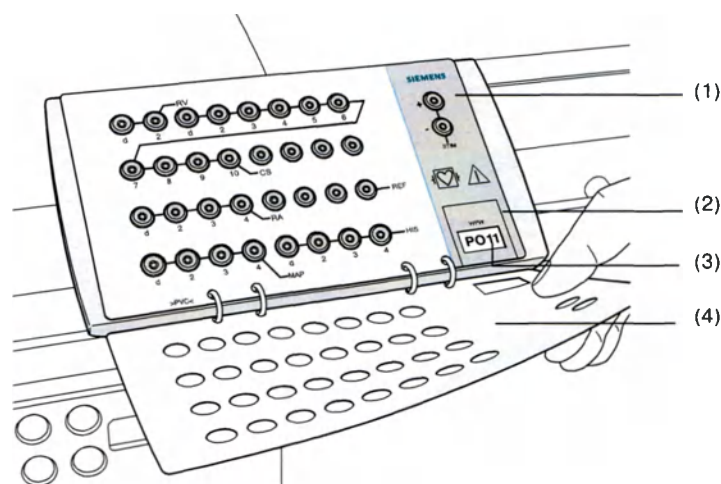
Запрос на введение раствора появится снова. Система автоматически запустит новое измерение сердечного выброса после начала введения.

Можно выполнить необходимое количество измерений. Все значения отдельных измерений и среднее значение CO отобразятся в диалоговом окне **CO Thermo** (CO - Термодилуционный метод). Можно отменить выбор одного или нескольких отдельных измерений в списке **Thermo CO Measurements** (Измерения CO - Термодилуционный метод). Система обновит сводку среднего значения только для выбранных записей. Можно также повторно выбрать записи, выбор которых был ранее отменен; при этом система обновит среднее значение CO соответствующим образом.

Блок подключения катетеров

Блок подключения катетеров **Sensis** обладает неограниченной гибкостью и обеспечивает простоту применения стандартных катетерных методик.

Sensis позволяет подобрать конфигурацию с несколькими (до 4) блоками подключения катетеров (EP + HEMO 128 и EP 128).



Блок подключения катетеров Sensis

- (1) Выход стимуляции в экстренной ситуации (канал 1: CH1/SI)
- (2) Ярлык схемы
- (3) Идентификационный номер блока подключения катетеров
- (4) Справочные схемы

Использование справочных схем

Справочные схемы показывают, как подсоединять контактные штыри катетеров для определенных диагностических задач.

В отношении всех фабричных наборов предустановок - вместе с системой всегда поставляют справочные схемы подключения катетеров.

Если вам нужно использовать собственные наборы предустановок и схемы подключения катетеров, возможна поставка незаполненных справочных схем. Или можно адаптировать справочные схемы Siemens к электрофизиологическим процедурам в вашей больнице.

◆ Записывайте схемы только водостойким фломастером.

Если вам требуются дополнительные пустые бланки для собственных схем подсоединения катетеров, свяжитесь с ближайшим представительством компании Siemens.

Подключение стимулятора и экстренная стимуляция

Если к системе **Sensis** подсоединен внешний стимулятор, можно выполнять стимуляцию одного, двух или четырех каналов стимуляции, используя любые имеющиеся пары электродов (до 128 электродов в конфигурации с четырьмя входными катетерными блоками). Электроды, используемые для стимуляции, можно конфигурировать в ваших наборах предустановок **Sensis**, либо выбирать с помощью интерфейса пользователя до пуска стимуляции.

На случай неотложных ситуаций входной катетерный блок также имеет выходы для прямой стимуляции (разъем STIM) без обращения к программному обеспечению **Sensis**. Эти выходы подключаются аппаратно к каналу стимулятора 1 (разъем CH1 или SI). Они позволяют выполнять стимуляцию даже при отказе питания в блоке входных сигналов (SIB/iSIB) или при отказе ИБП.

Примечание С помощью этих выходных сигналов можно выполнять стимуляцию, даже если участки стимуляции в карте задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) не выбраны, и если нет активизированных каналов стимуляции.

Выходы экстренной стимуляции также позволяют выполнять экстренную стимуляцию при запуске приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика) в системе **Sensis**, либо просто при включении питания системы **Sensis**.

Оборудование для измерения основных физиологических показателей

Хотя **Sensis** не предназначена для мониторинга пациента, она может автоматически измерять, отображать и протоколировать основные физиологические показатели.

Измерение неинвазивного кровяного давления (NBP) с помощью манжетки

В **Sensis** для измерения NBP применяется осциллометрический метод.



Осторожно!

Измерения NBP у новорожденных детей, если неонатальный режим измерения не поддерживается.

Риск травмирования новорожденных детей, если измерения NBP выполняются в режиме обследования взрослых.

Сообщение об ошибке будет появляться при попытке регистрации пациента весом менее 8,2 кг. Это сообщение информирует о том, что измерения NBP у новорожденных детей в данной системе выполнять нельзя.

- ◆ Не следует выполнять измерения NBP у новорожденных детей (весом до < 8,2 кг), если не установлен модуль измерения NBP у новорожденных детей.

Примечание Не следует производить измерения NBP у пациентов с внутриаортальным баллонным насосом (IABP), поскольку данное устройство приводит к получению неверных значений NBP.

Вместо этого можно включать данные о давлении IBP с каналов P1, P2, P3 или P4 в события регистрации основных физиологических параметров.



Внимание!

Нарушение кровообращения и/или длительное действие давления в манжете, вызванные неправильным надеванием и использованием манжеты при измерениях NBP (неинвазивное измерение кровяного давления).

Опасность травмирования пациента.

- ◆ Не надевайте манжету на конечность, на которой установлены катетеры для интраваскулярного доступа или терапии и/или артериовенозные (АВ) шунты.
- ◆ Не надевайте манжету на руку с той стороны, где была произведена мастэктомия.
- ◆ Не производите лишних измерений давления с помощью манжеты, чтобы снизить вероятность нарушений кровообращения.
- ◆ Не закрывайте манжетой открытые раны.
- ◆ Убедитесь, что соединительная трубка манжеты не согнута и не перекручена.
- ◆ Создание давления в манжете NBP может привести к временному нарушению функционирования используемого в это же время контролирующего оборудования, присоединенного к той же самой конечности.
- ◆ Убедитесь, что используется манжета, подходящая данному пациенту по типу и размеру (согласно маркировке на манжете).
- ◆ При наложении манжеты и в процессе измерения NBP следите, чтобы измерения не приводили к длительному нарушению кровообращения (например, наблюдая за состоянием конечности).
- ◆ Избегайте сдавливания и перегиба трубок для измерения давления.

Примечание При измерениях NBP можно использовать систему Sensis вместе с манжетой NBP требуемого размера и шлангом NBP для следующих категорий пациентов:

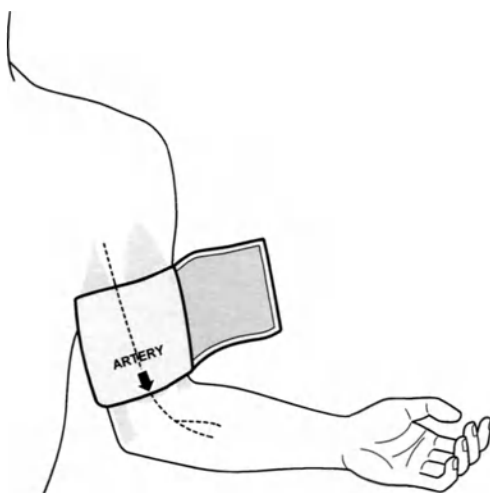
- Взрослые
- Дети
- Новорожденные
- Беременные или имеющие симптомы преэклампсии

Примечание На точность измерений NBP влияют следующие факторы окружающей среды или условий работы:

- Аритмия, например, предсердные или вентрикулярные ранние экстрасистолы или фибрилляция.
- Артериосклероз, нарушение кровоснабжения и диабет.
- Возраст, беременность, преэклампсия и заболевания почек.
- Движение пациента, тремор и озноб.
- Перепады температуры, влажности и высоты над уровнем моря.

Наложение манжетки

- ◆ Выберите размер манжетки, соответствующий диаметру плеча пациента.
 - Для определения нужного размера ориентируйтесь на линии на внутренней стороне манжетки.
- ◆ Оберните манжетку вокруг плеча пациента, убедившись, что указатель артерии совпадает с ходом плечевой артерии.



Правильное наложение манжеты для измерения NBP

Снятие манжетки в экстренных случаях

В экстренных случаях, когда требуется быстро снизить давление на руку пациента, сдувать манжету необязательно:

- ◆ Для снятия манжеты снимите ленту-липучку.



Осторожно!

Автоматическое раздувание манжеты при измерении NBP выполняется с интервалом меньше 30 секунд (минимальный безопасный интервал) из-за неисправности системы.

Риск травмирования пациентов из-за неправильной установки задержки при измерениях NBP.

- ◆ Отсоедините манжету для измерений NBP и снимите ее с пациента, если вам кажется, что безопасная задержка установлена неправильно.
- ◆ Обратитесь в службу технической поддержки компании Siemens.

Получение сигнала хорошего качества

Чтобы получить точные показания кровяного давления, манжета должна иметь правильный размер и быть правильно надетой на пациента. Неправильный размер или неправильная подгонка приводят к неверным показаниям.

Следует помнить, что показания кровяного давления зависят от положения пациента, его физиологического состояния и других факторов.

Если осциллометрический сигнал слабый, проверьте размер и правильность надевания манжеты.

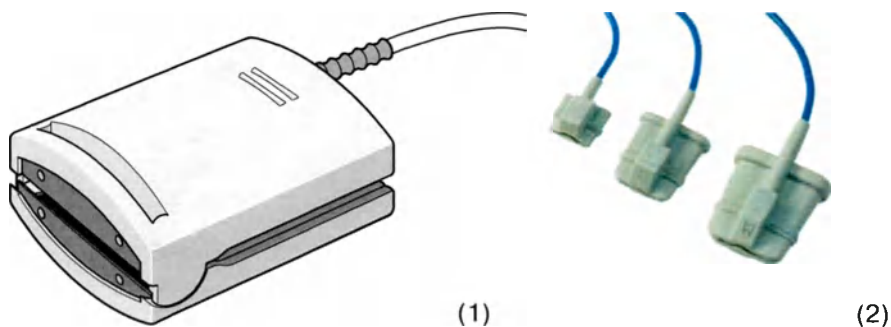
Датчики SpO₂

Sensis позволяет выполнять измерения SpO₂ с различными моделями пальцевых зажимов и универсальных датчиков, производимых компанией Nonin и поставляемых компанией Siemens.

Примечание Разрешено использовать только датчики марки Nonin.

См. также *Общая информация о вспомогательных устройствах* → 46
и *Принадлежности и вспомогательные устройства* → 191

- Многоцветный или мягкий датчик типа пальцевого зажима
 - Многоцветный датчик Nonin 8000AA и мягкий датчик Nonin 8000SS, подобно всем датчикам типа пальцевых зажимов, может быть стянут с пальца в результате движения пациента. Поэтому, чтобы достичь наилучших результатов, мы рекомендуем вам зафиксировать кабель датчика и сам датчик медицинской лентой, но так, чтобы лента не ограничивала кровоток.
 - Если датчик не обеспечивает надежного измерения SpO₂, возможно, он неправильно установлен, так что свет проходит мимо ткани, и это приведет к неточностям в показаниях SpO₂. Правильная установка датчика чрезвычайно важна для получения правильных результатов.

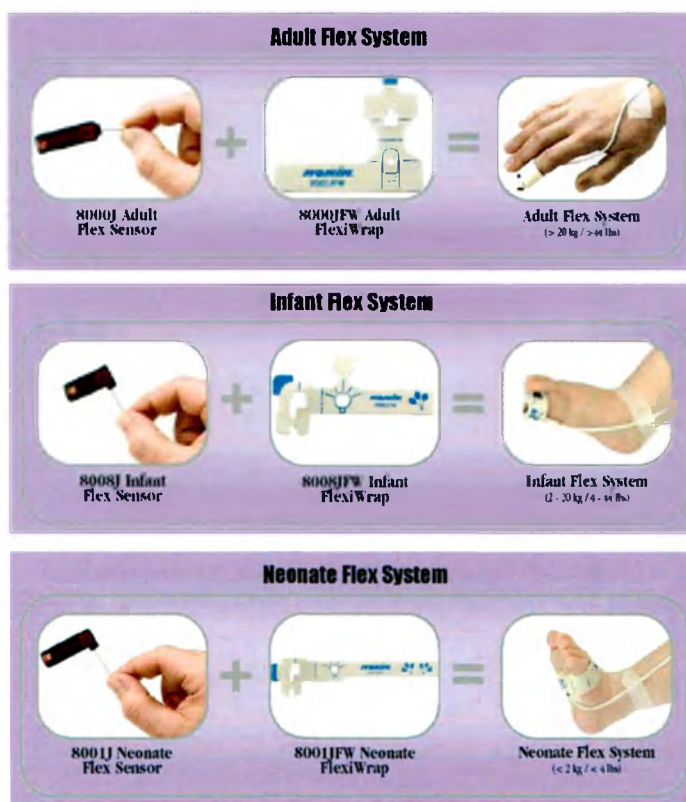


(1) Многоцветный датчик Nonin 8000AA для взрослых

(2) Мягкий датчик Nonin 8000SS, SM, SL

Монтаж системы Sensis

- Многоцветные датчики Nonin Flex SpO₂ с FlexiWrap®
 - Если возникло чрезмерное движение, или если пациента собираются обследовать продолжительное время (обычно более 1 часа), фирма Nonin рекомендует пользоваться приклеивающимися универсальными датчиками.
 - Здесь многоцветный датчик совмещен с однократным приклеивающимся элементом FlexiWrap. Эти датчики предлагаются разных размеров: для новорожденных (менее 2 кг), детей (2 - 20 кг) и взрослых (более 20 кг). Каждая упаковка содержит 25 штук FlexiWrap и один датчик.
 - Многоцветные датчики можно использовать более чем на 25 обследований (Nonin дает гарантию 90 дней). Дополнительные элементы FlexiWrap можно покупать без датчиков Flex.



Многоцветные датчики Nonin Flex SpO₂ с FlexiWrap® для взрослых, детей и новорожденных

- Одноразовые датчики Nonin Flex-Form II SpO₂
 - Здесь одноразовый датчик совмещен с кабелем и клейкой лентой. Эти датчики предлагаются нескольких размеров - для младенцев (менее 2 кг), детей (2 - 30 кг), педиатрических (10 - 40 кг) и взрослых пациентов (более 30 кг).



7000A Adult Flexi-Form II
(> 30 кг / > 66 фунтов)



7000P Pediatric Flexi-Form II
(10 - 40 кг / 22 - 88 фунтов)



7000I Infant Flexi-Form II
(2 - 30 кг / 4 - 44 фунта)



7000N Neonatal Flexi-Form II
(< 2 кг / < 4 фунта)

Одноразовые датчики Nonin Flex-Form II SpO₂ четырех разных размеров

Примечание Обязательно прочитайте инструкции, прилагающиеся к каждому такому датчику, чтобы ознакомиться с необходимой информацией по их правильному использованию и обеспечению получения правильных показаний.

Примечание Качество сигнала датчика SpO₂ отображается на мониторе реального времени.

Диалоговый монитор, монитор режима реального времени и удаленный монитор → 198

Измерение частоты дыхания

Sensis поддерживает измерение частоты дыхания с помощью датчиков марки Oridion:

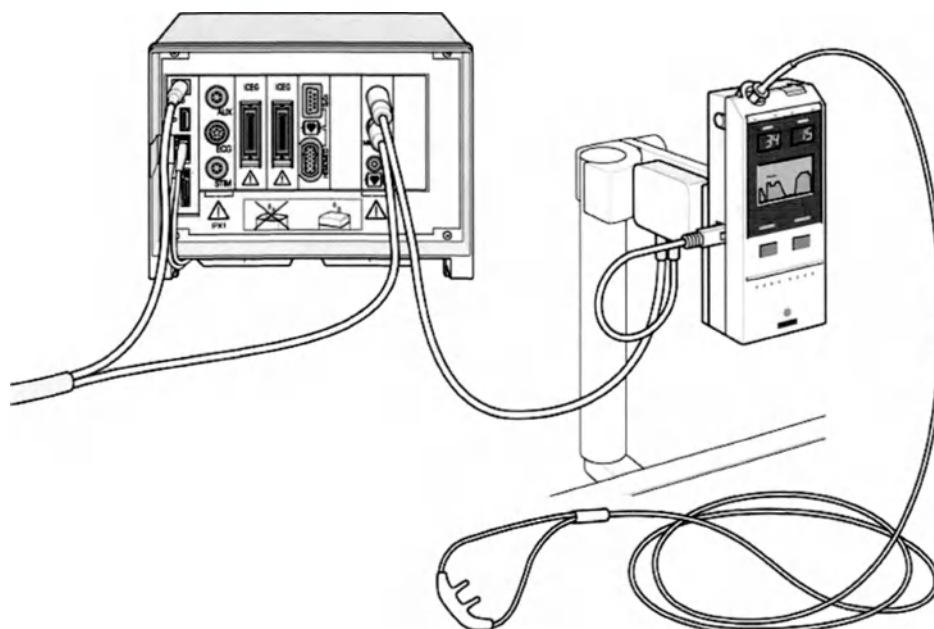
- частота дыхания
- etCO_2 (CO_2 в конце выдоха)

Набор для измерения частоты дыхания включает:

- Капнограф Oridion Microcap (монтируется у стола).
- Переходник для носа и (или) рта марки Oridion.
- Соединительный кабель Microcap, который подключается к блоку входных сигналов **Sensis** (SIB/iSIB).

См. также *Принадлежности и вспомогательные устройства* → 191

Подключение
к блоку входного
сигнала



Подключение капнографа Oridion Microcap (с примером переходника для пациента) к Sensis iSIB

Использование изделий марки Oridion с Sensis

Капнограф Oridion Microcap и переходники для пациента являются изделиями других производителей и поставляются с инструкцией по эксплуатации на английском языке. На компакт-диске имеются файлы в формате PDF на других языках (при необходимости их можно распечатать).

Приведенная ниже информация относится только к изделиям марки Microcap, предназначенным для использования с **Sensis** производства компании Siemens.

Примечание Перед использованием совместно с **Sensis** прочтите инструкцию по эксплуатации монитора Oridion Microcap.

Примечание Используйте только мониторы Microcap, конфигурированные специально для использования с **Sensis**.

Примечание Соблюдайте все правила техники безопасности, описанные в инструкции по эксплуатации устройства Oridion Microcap.

Монитор Microcap, используемый с **Sensis**, может не иметь аккумуляторного блока. Монитор Microcap, предназначенный для использования с **Sensis**, получает электропитание непосредственно из **Sensis**.

Не обращайте внимание на ссылки на аккумуляторный блок Microcap, содержащиеся в инструкции по эксплуатации Microcap.



Не обращайте внимание на ссылки на условное обозначение аккумулятора в инструкции по эксплуатации Microcap. Использование этого условного обозначения означает использование аккумуляторного блока.



После включения монитора символ на ЖК-дисплее монитора Microcap указывает, что монитор получает электропитание из **Sensis**.

Не обращайте внимание на все ссылки на перезаряжаемый никель-металл-гидридный аккумулятор, содержащиеся в инструкции по эксплуатации Microcap. Монитор Microcap, предназначенный для использования с **Sensis**, не содержит перезаряжаемый аккумулятор на гидриде никеля.

В разделе инструкции по эксплуатации Microcap, озаглавленном **Initial Setup** (Начальный набор предустановок), не обращайтесь на следующие разделы: *Тестирование аккумулятора; Обращение; Хранение; Утилизация*. Эти разделы относятся к мониторам, которые имеют аккумуляторные блоки.

В разделе инструкции по эксплуатации Microcap, озаглавленном **Specifications** (Спецификации), не обращайтесь на раздел *Внутренний источник электропитания*. Этот раздел относится к мониторам, которые имеют аккумуляторные блоки.

Не обращайтесь на все ссылки в инструкции по эксплуатации на следующие справочные сообщения:

- Battery ↓ !! (Батарея)
- Battery Empty ! (Батарея разряжена)
- Battery ↓ ! (Батарея)

Эти сообщения относятся к мониторам Microcap, которые получают электропитание от аккумулятора.

Дополнительные принадлежности к монитору Microcap, предназначенному для использования с **Sensis**, не включают в себя следующие принадлежности:

- Перезаряжаемый аккумуляторный блок
- Зарядное устройство для капнографа марки Microstream®
- Патрон для аккумуляторного блока

Эти принадлежности относятся к мониторам Microcap, которые получают электропитание от аккумулятора.

Примечание Оценку дыхания с использованием Oridion Microcap можно производить в отделении интервенционной кардиологии, в которой используется магнитная система навигации. Магнитное поле, создаваемое этими системами, является статическим и не оказывает неблагоприятного воздействия на работу устройства Oridion Microcap.

Поэтому можно игнорировать предупреждение в инструкции по эксплуатации Oridion Microcap о том, что данное устройство не следует использовать при наличии магнитного поля. Эта рекомендация относится только к магнитно-резонансным сканерам.

Измерение ЭКГ и ЧСС

Sensis выполняет измерение поверхностной ЭКГ и сбор данных по ЧСС с помощью комплекта ЭКГ-переходников марки Siemens. На выбор заказчика имеется несколько комплектов переходников.

См. также *Принадлежности и вспомогательные устройства* → 191

Комплект ЭКГ-переходников состоит из:

- ЭКГ-вывод для туловища
 - Для подключения к блоку входных сигналов **Sensis**.
- Комплект кабелей ЭКГ-отведений для конечностей
 - Этот комплект поставляют с клеммой для защиты разъема на случай, если применяется комплект кабелей отведений для конечностей.
- Набор кабелей ЭКГ-отведений для грудной клетки



Осторожно!

Помехи сигнала ЭКГ, вызванные внешними источниками, например, рентгеновской трубкой.

Неправильный диагноз.

- ◆ Кабели ЭКГ не следует располагать рядом с внешними источниками, например, рентгеновскими трубками.

Примечание Передача сигналов поверхностной ЭКГ через разъемы ЭКГ на CARTO[®] оказывает следующее воздействие:

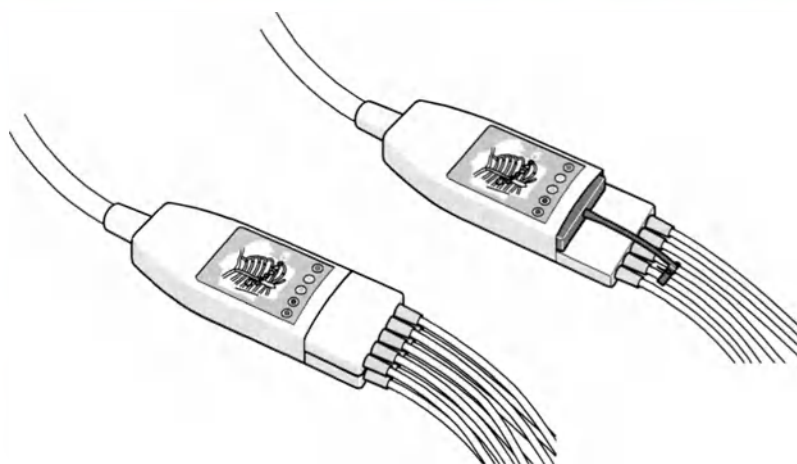
- Отказ ЭКГ-отведения не воспринимается как отказ отведения в **Sensis**.
- ЭКГ-сигналы фильтруются как в CARTO[®], так и в **Sensis**, что приводит к меньшей ширине полосы пропускания по сравнению с той, что выбрана в настройках **Sensis**.
- Иногда на сигналах поверхностной ЭКГ видны артефакты, создаваемые стимулятором.
- Разъем с защелкой на ЭКГ-кабеле **Sensis** может быть поврежден при отсоединении от CARTO[®].

Оборудование системы Sensis

Подключение комплекта ЭКГ-кабелей

Разъем для отведения для туловища предназначен для подключения либо отведений для конечностей **и** комплекта кабелей отведений для грудной клетки либо только одного комплекта кабелей (отведения для конечностей).

Примечание Если вы подсоединяете ЭКГ-электроды только к конечностям, не забывайте защищать второй разъем красной пластмассовой вставкой, которую поставляют вместе с комплектом отведений для конечностей. Это помогает избежать коррозии разъема для подсоединения грудных ЭКГ-электродов в случае разбрызгивания жидкости.

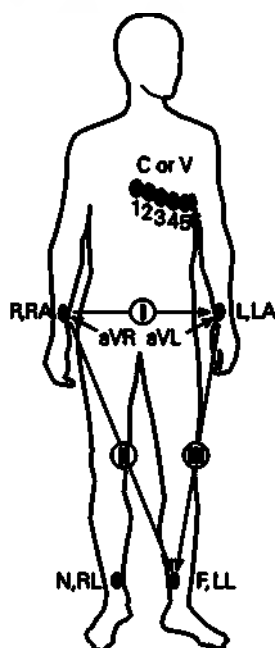


Разъем для ЭКГ-отведений для туловища с комплектами для отведений для конечностей и грудной клетки (слева) и с одним комплектом отведений для конечностей и клеммой (справа)

Подключение ЭКГ-электродов

Электроды для
конечностей

- стандартные согласно Международному комитету по электротехнике: R, L, F, N
- стандартные согласно Американской кардиологической ассоциации: RA, LA, LL, RL

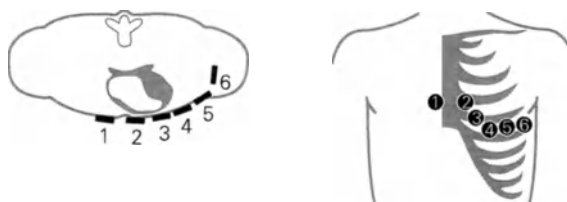


Подключение электродов для конечностей

Оборудование системы Sensis

Электроды для грудной клетки

- стандартные согласно Международному комитету по электротехнике: C1, C2, C3, C4, C5 и C6
- стандартные согласно Американской кардиологической ассоциации: V1, V2, V3, V4, V5 и V6
 - C1, V1: в четвертом межреберье у правого края грудины
 - C2, V2: в четвертом межреберье у левого края грудины
 - C3, V3: посередине между C2 и C4
 - C4, V4: в пятом межреберье на среднеключичной линии слева
 - C5, V5: на том же уровне, что C4, на переднеключичной линии слева
 - C6, V6: на том же уровне, что C4, на средней подмышечной линии слева



Подключение электродов для грудной клетки

Качество сигнала ЭКГ

Во время установки для получения правильных результатов измерительная система калибруется. Повторная калибровка обычно не требуется, за исключением тех случаев, когда есть подозрение на ухудшение качества сигналов со временем.

В **Sensis** есть функция проверки поверхностной ЭКГ.

Этот функциональный тест можно проводить, когда электроды подсоединены к пациенту и исследование запущено. Однако в этом случае важно отметить, что импульсы с комплексом QRS не синхронизированы.

Калибровка сигналов внутрисердечной ЭГ описана в инструкциях по эксплуатации используемых катетеров; либо обратитесь в службу технической поддержки Siemens.

Примечание Детекция QRS и расчет ЧСС могут показывать удвоенную частоту сердечных сокращений при наличии у пациента очень высокой Т-волны на одном из отведений. Обнаружение QRS может привести также к тому, что результаты измерения давления методом протяжки (pullback) будут отсутствовать, поскольку детекция ECG QRS необходима для получения референсного времени.

- ◆ Отсоедините ЭКГ-электрод, чтобы предотвратить ошибочное обнаружение QRS.

Проверка ЭКГ-сигналов

- ◆ Запустите исследование.
- ◆ Убедитесь, что для ЭКГ-сигналов, которые нужно откалибровать, отображается индикатор чувствительности и сетка.
- ◆ Выберите опцию **Tools > Calibrate ECG** (Инструменты > Калибровка ЭКГ) в главном меню.
 - На отведениях для поверхностной ЭКГ должен отображаться импульс длительностью 200 мс с амплитудой 1 мВ.
- ◆ Сравните развертку сетки и убедитесь, что она соответствует $1 \pm 0,05$ мВ.
 - В противном случае обратитесь в службу технической поддержки компании Siemens.

Восстановление базисной линии

В редких случаях возможно отклонение базисной линии ЭКГ-сигналов. При этом кривые постепенно смещаются и могут исчезать из области отображения кривых.

- ◆ В этом случае выберите опцию **Tools > Restore Baseline** (Инструменты > Восстановить базисную линию).
 - Кривые возвращаются в первоначальное положение.

Настройки фильтра ЭКГ

Сигналы ЭКГ, используемые для диагностического анализа, должны иметь полосу пропускания не менее 0,05 Гц - 150 Гц и в соответствии со стандартом ЭКГ, необходимо уведомить пользователя в том случае, если диапазон не соответствует этим условиям.



В этом случае **Sensis** выводит на дисплей знак восклицания рядом с меткой сигнала ЭКГ, показывающий, что настройки фильтра для этого сигнала не соответствуют приведенным выше требованиям.

Для обеспечения требуемого качества сигнала ЭКГ рекомендуем выполнить следующее:

- ◆ Установить для высокочастотного фильтра сигналов ЭКГ частоту 0,05 Гц, а для низкочастотного фильтра - 200 Гц или выше.
 - Для установки характеристик сигналов ЭКГ используется диалоговое окно **Waveform Properties** (Свойства кривой), либо заранее определите настройки фильтра в наборе предустановок или в программах оптимизации рабочего процесса таким образом, чтобы они соответствовали приведенным требованиям.

Наборы предустановок → 510, Программы оптимизации рабочего процесса → 499

Оборудование системы Sensis

Если на ЭКГ имеются сильные помехи:

- ◆ Проверьте контакты электродов.
- ◆ Расположите кабели ЭКГ как можно ближе друг к другу.
- ◆ Разместите кабели ЭКГ отдельно от других кабелей (например, кабелей питания).

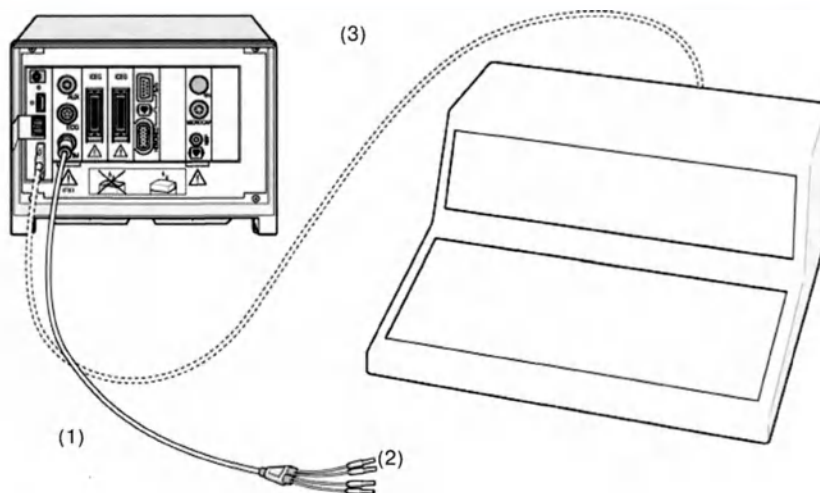
Подключение стимулятора

Sensis содержит универсальный интерфейс стимулятора.

См. также **Руководство владельца системы**.

Примечание Обратитесь к представителям компании Siemens Service, если у вас возникают какие-либо вопросы по поводу универсального интерфейса стимулятора Sensis.

Подключение стимулятора к iSIB



Подключение Sensis (iSIB) к стимулятору

- (1) Кабель стимулятора **Sensis**
- (2) 2-мм штыревые разъемы (вилка, с защитой от случайного прикосновения)
 - Для подсоединения к кабелю пациента от стимулятора
 - Для двух или четырех каналов стимуляции, в зависимости от конфигурации аппаратных средств
- (3) Кабель аналогового выхода **Sensis**

- ◆ Подключите кабель стимулятора к блоку входных сигналов.

Примечание Регулярно проверяйте соединения кабеля стимулятора.

См. также **Руководство владельца системы**.

Каналы стимуляции

Sensis позволяет управлять четырьмя каналами стимуляции и получать сигналы стимуляции одновременно по двум каналам. В зависимости от используемой модели стимулятора, можно настроить один, два, три или все четыре канала стимуляции.

Конфигурирование стимуляции → 481

Разъемы четырехканального кабеля маркируются от CH1+/- до CH4+/- . Они соответствуют каналам стимуляции с CH1 по CH4 интерфейса пользователя **Sensis**.

Разъемы двухканального кабеля имеют маркировку SI +/- и SII +/- . Они соответствуют каналам стимуляции CH1 и CH2 интерфейса пользователя **Sensis**.

В программе **Sensis** заранее определяются участки стимуляции для каналов стимуляции, выбранных в наборе предустановок, либо участки стимуляции выбираются интерактивно во время обследования. При определении соединений для стимуляции, в частности, если они заранее определяются в наборе предустановок, следует использовать описательные имена.

Примечание Для предотвращения случайного стимулирования сердца необходимо следовать обозначениям на стимуляторе при подключении канала стимулятора к системе Sensis.

Аналоговый выход

Кроме того, **Sensis** может также передавать на стимулятор выходные сигналы (до двух сигналов) через аналоговый выход.

Условия в отношении аналогового выхода сигналов к стимулятору:

- Подключение блока входных сигналов и стимулятора с помощью кабеля аналогового выхода
- Выбор сигналов аналогового выхода

Для аналогового выхода можно использовать следующие сигналы:

- ЭКГ (электрокардиограмма): Эйнтховен (I, II, III) и Вилсон (V1, ..., V6)
- ICEG (внутрисердечная электрокардиограмма)
- IBP (сигналы инвазивного измерения кровяного давления)

Аналоговый выход можно определить с помощью активного набора предустановок (вкладка **Analog Output** (Аналоговый выход) окна определения **Setup** (Набор предустановок)). Либо сигналы аналогового выхода можно выбирать интерактивно во время текущего исследования с помощью всплывающего меню (**Set as Analog Output** (Назначить аналоговым выходом)).

Размещение стимуляторов

При использовании стимуляторов любых марок мы рекомендуем размещать устройство как можно ближе к блоку входных сигналов, чтобы избежать наводок на выводы для снятия внутрисердечной ЭГ или поверхностной ЭКГ. (Размещение стимулятора в пультовой может привести к искажению сигнала.)

Управление стимулятором

До начала исследования проверьте работоспособность подключенного стимулятора, следуя инструкции по эксплуатации стимулятора.

Убедитесь, что кабели, идущие от стимулятора к блоку входных сигналов и от блока входных сигналов к блоку подключения катетеров, находятся в хорошем состоянии и подсоединены правильно. Регулярно проверяйте подключение кабелей и разъемов.

О применении этих стимуляторов - см. инструкции по эксплуатации Ваших стимуляторов.

Стимуляция после перезагрузки

Существует риск стимуляции неправильно выбранных участков после того, как **Sensis** выполнила неконтролируемую перезагрузку.

При перезагрузке сбрасываются все временные изменения, внесенные в схему подключения катетера. После перезагрузки вновь становится активной схема подключения катетера для текущего набора предустановок, используемая по умолчанию.



Осторожно!

После перезагрузки системы установки подключений катетеров изменяются на исходные.

Неправильный диагноз.

- ◆ Перед обследованием всегда проверяйте наборы предустановок пациента.
- ◆ После перезагрузки системы всегда проверяйте соединения катетеров.

Подключение аблятора

С **Sensis** можно использовать следующие модели РЧ-абляторов:

- Силовой РЧ-генератор Medtronic модель 4803 Atakr® II
- Boston Scientific EP Technologies EPT-1000 TC
- Boston Scientific EP Technologies Maestro 3000
- Stockert EP-Shuttle
- Радиочастотный генератор абляции Stockert 70
- Stockert SmartAblate
- St. Jude IBI 1500 T9/T11

Аблятор подключается к **Sensis** через разъем последовательного интерфейса на диагностическом столе.

Примечание Информация о применении этих абляторов содержится в Инструкции по эксплуатации вашего аблятора.

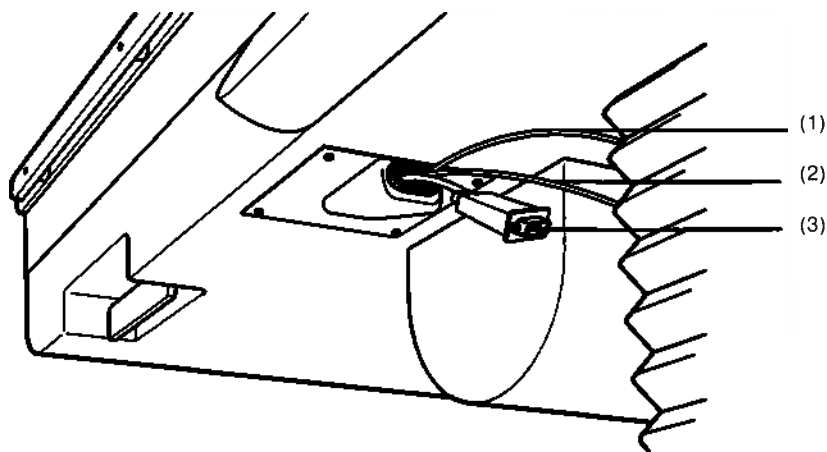
Примечание Передача абляции от аблятора через CARTO® к пациенту (разъем RF GEN на CARTO®) оказывает следующее воздействие:

- ◆ Сигналы катетера MAP являются недоступными через **Recorder Output** (Выход самописца) аблятора, в отличие от случая, когда катетер абляции подключен к аблятору напрямую.
- ◆ Участки для применения катетеров MAP недоступны для стимуляции через **Recorder Output** (Выход самописца), в отличие от случая, когда катетер абляции напрямую подключается к аблятору (с использованием настроек стимулятора в **Sensis**).

Гнезда подключения аблятора

Гнезда подключения на столе пациента Artis

Если ваша рентген-операционная оснащена столом пациента **Artis**, вам нужно подсоединить серийный кабель аблятора, идущий от стола **Artis**, к соответствующему кабелю-удлинителю аблятора.

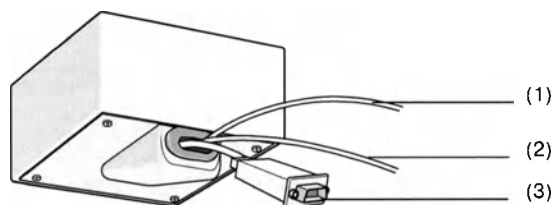


Разъем аблятора на столе Artis

- (1) Питание на блок входных сигналов (SIB/iSIB)
- (2) Канал передачи данных на блок входных сигналов (SIB/iSIB)
- (3) Последовательный интерфейс аблятора

Стол пациента другой марки

Если Вы используете стол пациента другой марки, на нижней поверхности стола монтируется блок, который называется панелью на станине диагностического стола.



Гнездо подключения аблятора на панели на станине диагностического стола

- (1) Питание на блок входных сигналов (SIB/iSIB)
- (2) Канал передачи данных на блок входных сигналов (SIB/iSIB)
- (3) Последовательный интерфейс аблятора

Подключение и конфигурация аблятора

- ◆ Подсоедините кабель последовательного интерфейса аблятора к разъему на нижней поверхности стола **Artis** или на панели на станине диагностического стола.

Примечание Имеется два различных интерфейсных кабеля. Кабель необходимо выбирать в соответствии с типом аблятора.

- ◆ Выберите используемый РЧ-аблятор на **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis) или в диалоговом окне **Temporary Ablation Configuration** (Временное конфигурирование абляции) на карте задач **Sensis Electrophysiology** (Электрофизиология) во время текущего исследования.

См. также *Конфигурирование абляции* → §478, *Temporary Ablation Configuration* (Временное конфигурирование абляции) → §284

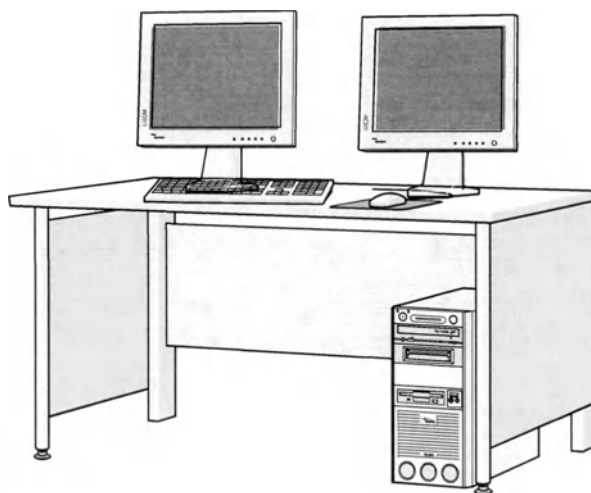
Примечание После замены аблятора сразу же проверьте, правильно ли вы выбрали аблятор в окне **Ablation Configuration** (Конфигурирование абляции).

Если аблятор выбран неправильно, ход процесса абляции нельзя контролировать и параметры абляции нельзя регистрировать надлежащим образом.

Рабочая станция медсестры

Рабочая станция медсестры является дополнительным рабочим местом рентгенографической системы в рентген-операционной. С ее помощью персонал, работающий с системой, может контролировать измерение основных физиологических показателей, регистрировать данные обследований и вводить данные документации.

Рабочая станция медсестры подключается к DMC обычного рабочего места рентгенографической системы и синхронизируется с ним. Рабочая станция медсестры имеет отдельное подключение к информационной системе Sensis, но у нее отсутствует собственная база данных.



Примечание Программное обеспечение рабочей станции медсестры включает в себя:

- Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)
- Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)

Для получения информации о функциях и эксплуатации см. *Рабочая станция медсестры* → 389.



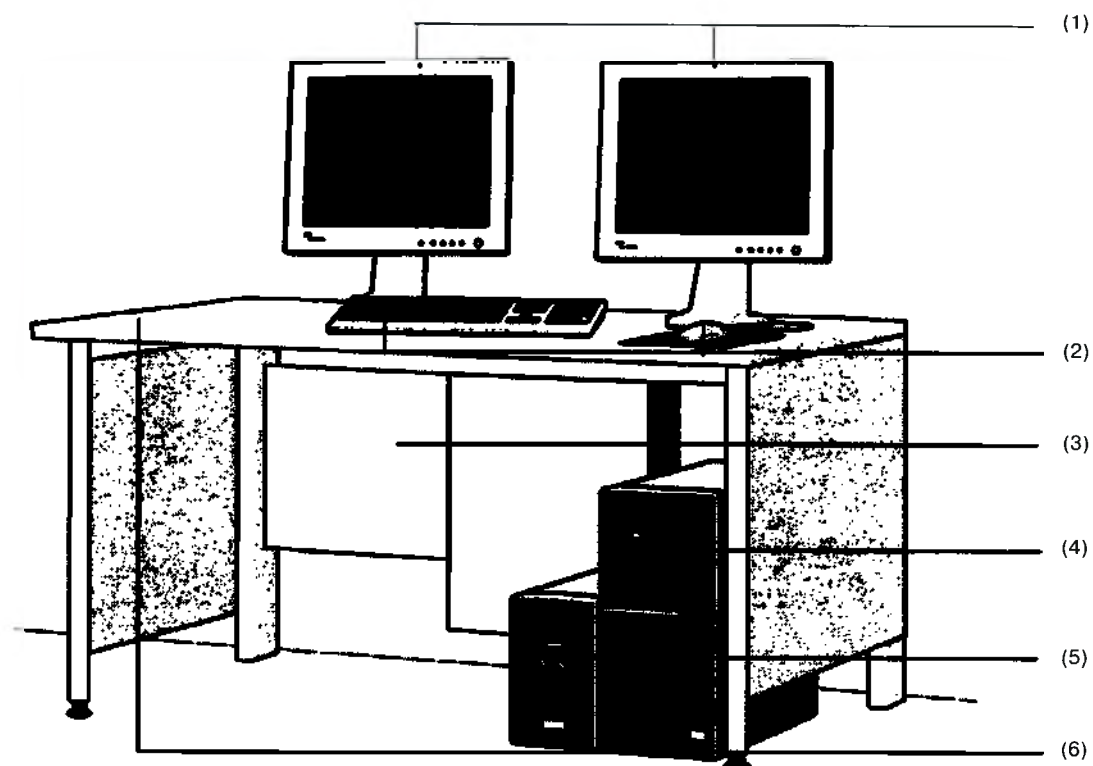
Внимание!

Слишком высокий ток утечки, воздействующий на пациента.

Поражение пациента электрическим током.

- ◆ Рабочая станция медсестры должна располагаться минимум в 1,5 м от пациента.
- ◆ Врач не должен дотрагиваться до пациента во время работы на рабочей станции медсестры.

Оборудование в пультовой



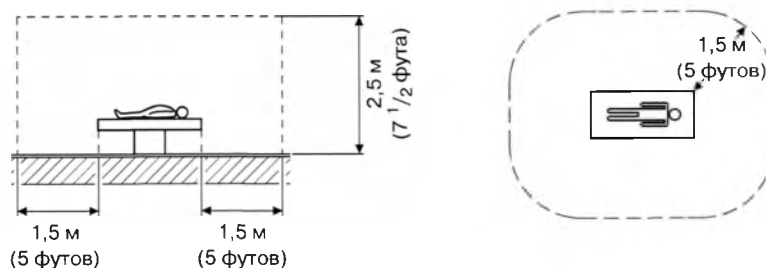
Конфигурация оборудования, которое работает под управлением программного обеспечения версии VC12

- (1) Диалоговый монитор и монитор режима реального времени
- (2) Клавиатура и мышь **Sensis**
- (3) Распределительная коробка видеоданных
- (4) Компьютер DMC
- (5) Источник бесперебойного питания (ИБП)
- (6) Стол (опция)

Оборудование системы Sensis

Размещение оборудования в пультуовой

Оборудование пультуовой **Sensis** необходимо размещать на достаточном удалении от пациента, чтобы соответствовать стандартам безопасности IEC и UL и не допускать попадания жидкости на части оборудования.



Достаточное расстояние от пациента



Внимание!

Размещение оборудования в пультуовой в непосредственной близости от пациента.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

- ◆ Установка и обслуживание системы должны выполняться только уполномоченным техническим персоналом компании Siemens.
- ◆ Не устанавливайте стойку/DMC **Sensis** на расстоянии менее 1,5 метров (или 5 футов) от пациента.
- ◆ Не подносите проводной сканер штрих-кода ближе 1,5 метров (или 5 футов) от пациента.

Оборудование **Sensis** в пультуовой (с вспомогательным столом) обеспечивает оптимальное размещение кабелей.

Примечание Для предотвращения повреждения системы или возникновения неисправности системы убедитесь, что вентиляционные отверстия для охлаждения стойки/DMC **Sensis** или мониторов не заблокированы.

Примечание У стойки имеются колеса, поэтому ее можно перемещать на небольшие расстояния, например, во время уборки.

Мониторы Sensis в пультовой

Консоль пультовой **Sensis** оборудована ЖК-мониторами:

- 19-дюймовый жидкокристаллический (конфигурации гемодинамики)
- 21-дюймовый жидкокристаллический (конфигурации гемодинамики или электрофизиологии)



(1) Выключатель питания

Настройки Все необходимые настройки выполняются при инсталляции. Во время работы не требуется никаких действий оператора.

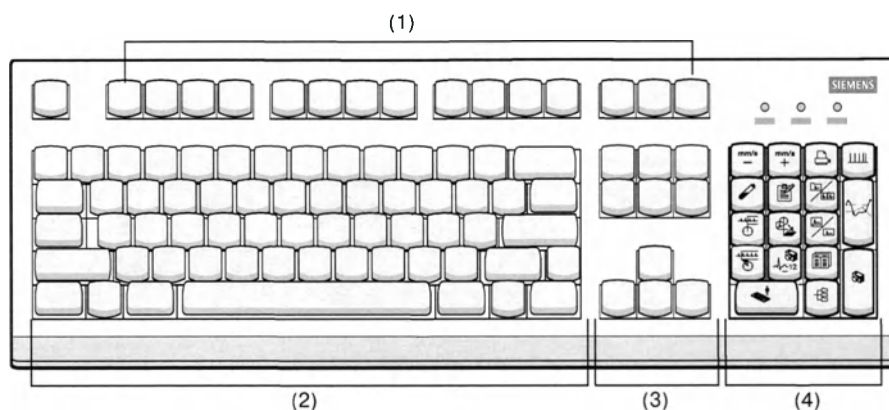
Включение/выключение питания На нижней стороне блока имеется сетевой выключатель.
На блоке имеется зеленый светодиодный рабочий индикатор.

Примечание Выключите мониторы в пультовой, если некоторое время не планируете использовать систему.

Ошибки Если ЖК-монитор не показывает изображения, показывает размытые изображения, вертикальные полосы или другие неожиданные явления, обратитесь в службу технического обеспечения Siemens.

Клавиатура *Sensis*

В записывающую систему входит клавиатура ПК с панелью символьных клавиш.



- (1) Функциональные клавиши
- (2) Клавиатура для набора текста
- (3) Клавиши управления курсором
- (4) Блок символьных клавиш

Функциональные клавиши

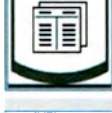
С помощью функциональных клавиш F7, F8, F9, F10, F11 и F12 вы можете создать события **Mark** (Отметить) с настроенными вами комментариями. См. конфигурирование событий, *Вкладка Mark (Отметить)* → 535.

Блок символьных клавиш

Блок символьных клавиш заменяет цифровую клавиатуру, имеющуюся на стандартной компьютерной клавиатуре. В нем имеются клавиши для быстрого вызова наиболее часто используемых функций **Sensis**. Однако клавиши символов **Sensis** активны только в том случае, если в фоновом режиме открыты карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология), **Hemodynamics** (Гемодинамика) и **Post-Processing** (Постобработка).

Примечание Если приложение **Информационная система Sensis** открыто в активном на текущий момент окне (например, **Patient Explorer** (Проводник пациентов), **Documentation Tool** (Средство документирования) или **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева)), по нажатию клавиш символов будут запускаться не функции **Sensis**, а стандартные функции Windows (например, клавиша **Snapshot** (Снимок) будет работать, как клавиша **Enter** (Ввод)).

Клавиша	Функция
	Уменьшение скорости развертки
	Увеличение скорости развертки
	Печать кривых В режиме работы с разделенным экраном на печать выводится экран полностью.
	Стимуляция включена/выключена – только для приложения Electrophysiology (Электрофизиология) Отключаются все каналы стимулирования (если настроено более одного канала стимуляции). Или Активация/деактивация канала стимуляции 1 (если настроен единственный канал стимуляции).
	Насыщение кислородом – только для приложения Hemodynamics (Гемодинамика)
	Начало ввода данных в Информационная система Sensis Или Создание текстового примечания
	Разделить/Объединить экран
	Запуск расчетов давления – только для приложения Hemodynamics (Гемодинамика)

Клавиша	Функция
	Запись включена/выключена – только для приложения Hemodynamics (Гемодинамика)
	Событие в режиме реального времени – создается событие Mark (Отметить)
	Показать/скрыть журнал
	Ретроспективная запись вкл/выкл
	Снимок ЭКГ с 12 отведениями
	Гемодинамический рабочий журнал – только для приложения Hemodynamics (Гемодинамика)
	Регистрация пациента
	Браузер пациентов
	Снимок

Мышь

К компьютеру подключена мышь с тремя кнопками или мышь с двумя кнопками и колесиком прокрутки.

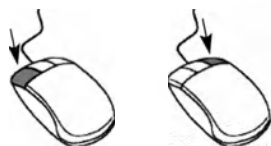
Кнопки мыши

Кнопками мыши можно выполнять различные операции:

- С помощью левой кнопки можно выбирать объекты и запускать приложения и операции.
- Правую кнопку можно использовать для открытия всплывающих меню.
- Средняя клавиша мыши в программе **Sensis** не используется.

Щелчок

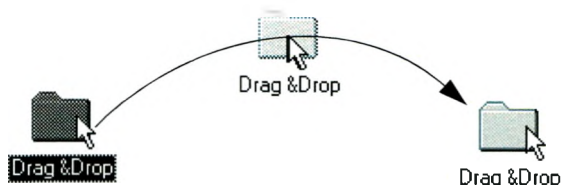
В настоящей **Инструкция по эксплуатации**, для обозначения действий, выполняемых при помощи мыши, используются следующие понятия:



- **Щелчок:** Переместите мышь таким образом, чтобы курсор мыши на экране указывал на требуемый объект.
– Выберите объект, запустите функцию или откройте меню пиктограмм левой кнопкой мыши.
- **Щелчок правой клавишей мыши:** Переместите мышь таким образом, чтобы курсор мыши на экране указывал на требуемый объект.
– Правую кнопку можно использовать для открытия всплывающих меню.



- **Двойной щелчок:** Аналогично простому щелчку, но вы нажимаете кнопку мыши быстро два раза подряд.
- **Перетаскивание:** Аналогично щелчку, но при движении мыши вы удерживаете кнопку нажатой.



Наведение курсора мыши

При наведении курсора мыши на кривую на карте задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) кривая становится ярче и толще.

Распределительная коробка видеоданных

Распределительная коробка видеоданных представляет собой аппаратный компонент, который устанавливает и использует только персонал компании Siemens. В ней расположены, например, блоки распределения видеоданных по сети и блоки управления Ethernet.

Примечание Установку блока распределения видеосигналов должен выполнять только уполномоченный персонал Siemens.

Источник бесперебойного питания (ИБП)

Sensis оснащена источником бесперебойного питания. Аккумуляторы ИБП обеспечивают электропитание **Sensis** в течение минимум 5 минут в случае отключения сетевого питания, что дает возможность правильно закрыть систему и подсоединить пациента к монитору, работающему на собственной батарее.

Внутренние аккумуляторы ИБП должны быть полностью заряжены, чтобы обеспечить безопасное отключение системы.

Если в течение одного дня произошло несколько отключений питания, аккумуляторы UPS могут быть заряжены неполностью. В этом случае при очередном отказе питания время на завершение работы системы может быть меньше 5 минут.

Чтобы поддерживать аккумуляторы ИБП полностью заряженными, рекомендуется всегда держать сетевой шнур **Sensis** включенным в сеть. Тогда ИБП заряжается, даже когда система выключена.

Следующие ИБП используются в стандартной конфигурации системы **Sensis**:

- APC с напряжением 120 В или 230 В
- Tripp-Lite 0,75 кВА с напряжением 230 В
- Tripp-Lite 1,05 кВА с напряжением 100 - 120 В

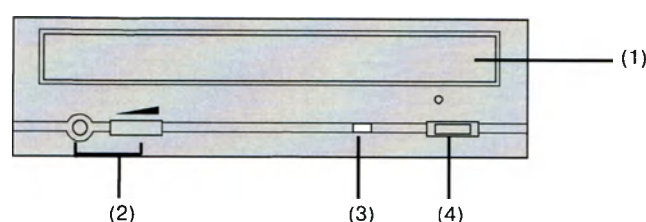
Пожалуйста, изучите в инструкции по эксплуатации ИБП разделы о том, как проверять уровень зарядки аккумуляторов, как работает ИБП и как на нем включается аварийная сигнализация. Следуйте рекомендациям по периодической проверке ИБП.

Дисковод для архивирования и резервного копирования

Sensis DMC оснащен дисководом CD-R/DVD-R для обмена данными, архивирования и резервного копирования данных.

Работа привода CD-R/DVD-R

Все приводы CD-R/DVD-R системы **Sensis**; диски CD-R или DVD-R устанавливаются и вынимаются одинаково.



- (1) Дископриемник, на который устанавливается CD-R или DVD-R
- (2) Разъем для подключения наушников и регулятор громкости (не используется)
- (3) Аварийное извлечение CD-R или DVD-R диска (при неисправности дисковода)
- (4) Кнопка извлечения CD-R или DVD-R-диска

Поддерживаются следующие носители DVD-R для архивирования данных Sensis на DVD:

- Идентификационный номер производителя TDK medical (DVD-R47MDHC): TTH01
- Идентификационный номер производителя Sony AccuCORE (DMR47B): SONY16D1
- Идентификационный номер производителя RME (8x): RITEKG05
- Идентификационный номер производителя Taiyo Yuden (8x) DVD-R47WPR100SB8: TYG02
- Идентификационный номер производителя Taiyo Yuden (16x) DVD-R47WPR100SB16: TYG03
- Идентификационный номер производителя Imation DVD-R 16x: TTH02
- Идентификационный номер производителя Verbatim DVD-R 8x (Защита с использованием твердого покрытия): RG20MCC 02

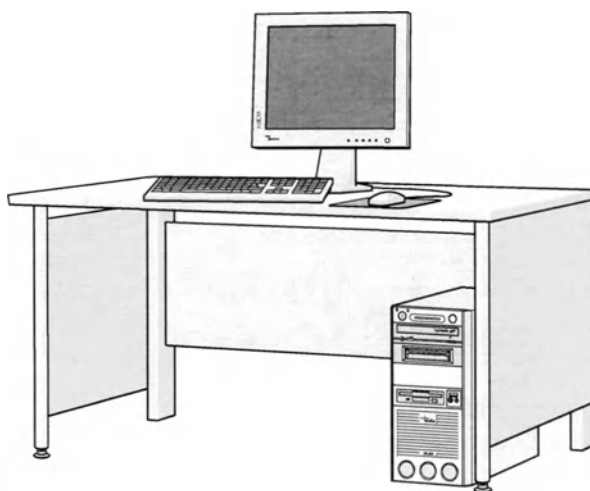
Архивный носитель данных

Рекомендует использовать для архивирования только CD-R или DVD-R медицинского назначения, поставляемые компанией Siemens.

Подробнее см. *Принадлежности и вспомогательные устройства* → 191.

Рабочая станция постобработки Sensis

Рабочая станция постобработки Sensis использует те же компоненты, включая компьютер, диалоговый монитор, клавиатуру и мышь, что и система регистрации **Sensis** в пультовой.



Примечание Программное обеспечение **Рабочей станции постобработки Sensis** включает в себя:

- **Patient Browser** (Браузер пациентов)
 - Для доступа в локальную базу данных **Рабочей станции постобработки Sensis**, а также для архивирования или пересылки данных.
- **Patient Search** (Поиск пациентов)
 - Для извлечения данных исследования из других систем в сети DICOM.
- Карта задач **Post Processing** (Постобработка)
 - Для просмотра и последующей обработки записей кривых и событий, созданных в процессе исследования, проведенного раньше.

На карте задач Post-Processing (Постобработка) доступны любые функции просмотра и оценки программного обеспечения **Sensis**, которые не требуют данных в режиме реального времени.

Информационная система Sensis: дополнительный сканер штрих-кода

Для **Информационная система Sensis** на выбор заказчика имеется сканер штрих-кода. Сканер штрих-кода облегчает ввод данных в средствах документирования **Documentation Tool** (Средство документирования) информационной системы и ускоряет работу.

Вместо выбора элемента словаря для таблицы и поля в программе пользователь-клинист может просто выбрать поле и отсканировать штрих-код, например, расходного изделия, такого как катетер, если подключен сканер штрих-кода.

Вы можете подключить один сканер штрихового кода к каждому ПК в сети информационной системы.

Модели сканеров штрих-кода

Sensis поддерживает следующие модели сканеров штрих-кода:

- **Intermec ScanPlus 1800 Vista**
- **Datalogic Powerscan** (беспроводной)

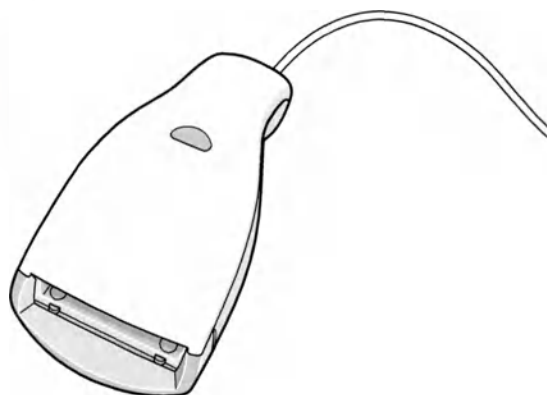
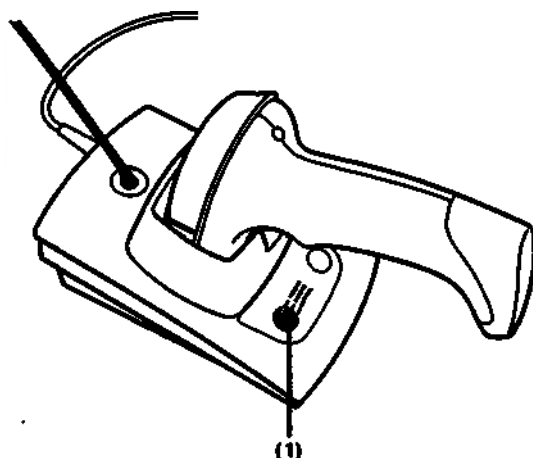


Осторожно!

Беспроводной сканер штрих-кода, утвержденный к применению с **Sensis**, использует радиочастоты двух уровней для обмена данными между лазерным излучателем и базовой станцией. Эти частоты не оказывают влияния на компоненты **Sensis**, но могут повлиять на работу другого оборудования.

Помехи для другого оборудования (отличного от Sensis).

- ◆ Следует помнить, что беспроводной сканер штрих-кода может привести к нарушениям в работе другого оборудования.



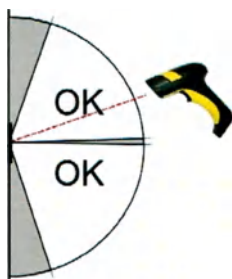
Datalogic Dragon Powerscan (слева) и Intermec ScanPlus 1800 Powerscan (справа)

- (1) Светодиодные индикаторы на беспроводном сканере штрих-кода:
- PWR/DATA (электропитание включено, готов сканировать данные)
 - CHARGING (батарея заряжается)
 - BATT. FULL (батарея полностью заряжена)

Управление сканером штрих-кода (опция)

Штриховые коды можно сканировать, только если они конфигурированы, т.е. им присвоены элементы словаря в **Documentation Tool** (Средство документирования).

- ✓ Убедитесь, что открыто **Documentation Tool** (Средство документирования).
- ◆ Для получения наилучших результатов сканирования удерживайте сканер штрих-кода, как показано на рисунке.



- ◆ Отсканируйте штрих-код, например, катетера.
 - Теперь сканер штрих-кода потребует подтвердить выбор объекта сканирования:

При использовании **Intermec ScanPlus 1800** (проводной сканер штрих-кода) в интерфейсе пользователя **Sensis** всплывает диалоговое окно, в котором требуется подтвердить фамилию пациента и объект сканирования.

- ◆ Подтвердите щелчком по кнопке **OK**.

В случае **Datalogic Powerscan** (беспроводной сканер штрих-кода) фамилия пациента и объект сканирования отображаются на ЖК-дисплее устройства.

- ◆ Подтвердите на ЖК-дисплее сканера штрих-кода.

Для получения дополнительных сведений о работе с вашей моделью сканера штрих-кода см. инструкции по эксплуатации сканера штрих-кода.

Перечень кодов ошибок см. в **Руководство системного администратора**.

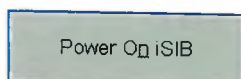
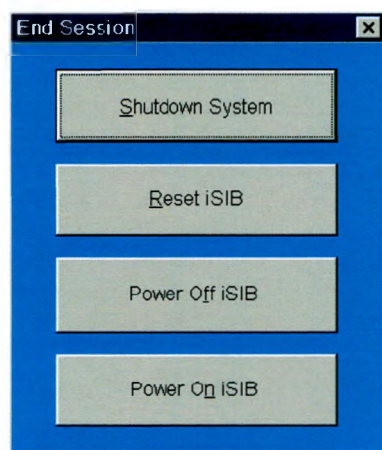
Примечание Не забывайте помещать сканер штрих-кода на станцию зарядки, когда Вы его не используете. Таким образом батареи всегда будут заряжены, и сканер штрих-кода всегда будет готов к работе.

Включение и выключение записывающей системы Sensis

Включение и запуск приложения

Обычно каждый день в начале работы вы включаете мониторы в пультовой и оборудование в рентген-операционной:

- ◆ Включите мониторы в аппаратной.
- ◆ Выберите **Options > End Session** (Опции > Конец сеанса) в главном меню.



- ◆ Нажмите кнопку **Power On iSIB** (Включить iSIB).

Вход в систему

В зависимости от конфигурации вашей системы может появиться запрос на вход в качестве пользователя:

- ◆ Введите имя пользователя и пароль.

Оборудование системы Sensis

Экран запуска

После запуска программы на экране диалогового монитора появляется карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика).

На мониторе режима реального времени отображаются кривые ЭКГ с 12 отведений до момента начала обследования. Если оборудование рентген-операционной еще не включено, экран монитора реального времени будет пустым, так как регистрация данных еще не началась.



Экран запуска Sensis с активным приложением Electrophysiology (Электрофизиология)

Включение и выключение системы



Экран запуска Sensis с активным приложением Hemodynamics (Гемодинамика)

Смена приложения

Sensis начнет работу с того приложения, с которым вы работали в последний раз - **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика).

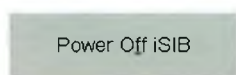
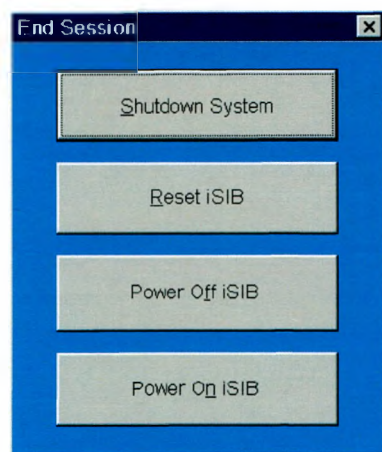
Если в данный момент вам нужно другое приложение, вы можете перейти с приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология) на **Hemodynamics** (Гемодинамика) или наоборот.

См. Смена приложения → 195

Выключение

Обычно каждый день по окончании работы вы выключаете мониторы в пультовой и оборудование в рентген-операционной:

- ◆ Выберите **Options > End Session** (Опции > Конец сеанса) в главном меню.



- ◆ Нажмите кнопку **Power Off iSIB** (Выключить iSIB).
- ◆ Включите мониторы в пультовой.

Примечание Ни в коем случае не выключайте **Sensis**, если не закрыто последнее обследование (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).

Включение и выключение системы

Включение питания системы в целом

Если питание системы было выключено полностью, выполните следующее:

- ◆ Если ИБП выключен, включите его.
- Или -
- ◆ Если ИБП не выключен, включите компьютер. Включится вся система.

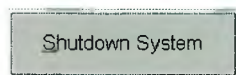
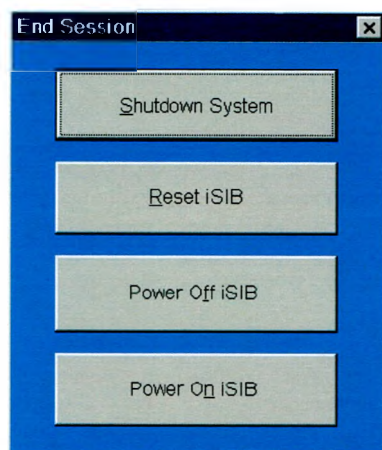
Примечание Ежедневные перезапуски всех систем регистрации **Sensis** в вашем отделении интервенционной кардиологии также рекомендуются для того, чтобы позволить этим системам провести проверку наличия файлов антивирусных баз и автоисправлений. Эти проверки выполняются автоматически после каждого перезапуска системы.

Завершение работы системы и полное выключение питания Sensis

Рекомендуем не реже одного раза в неделю выполнять завершение работы системы и ее перезагрузку. В противном случае, объем системных ресурсов уменьшится, что повлияет на общую производительность системы и в итоге приведет к принудительной перезагрузке из-за недостаточности ресурсов.

Примечание Никогда не завершайте работу программы, просто выключив компьютер, поскольку при этом вы можете потерять данные.

- ◆ Завершите все текущие обследования или сеанс постобработки (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрывать исследование)).
- ◆ Выберите **Options > End Session** (Опции > Конец сеанса) в главном меню.



- ◆ Нажмите кнопку **Shutdown System**.
- ◆ Подождите, пока система не выключится.
 - Процесс завершения работы может занять до пяти минут. В это время на экране отображается рабочий стол Windows. В это время **не** пытайтесь вызвать никаких действий системы. В это время система закрывает приложения в фоновом режиме.
 - Если система не выполнила полного выключения через десять минут, и рабочий стол Windows остается на экране, воспользуйтесь командой выключения (Windows меню Start (Пуск) ОС Windows: **Start > Shutdown > Shutdown** (Пуск > Выключение > Выключение)).
- ◆ Для выключения питания всей системы выключите ИБП.

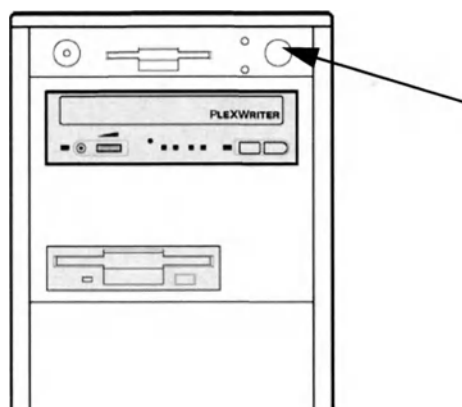
Примечание После выключения системы подождите не менее 30 секунд, прежде чем снова включать ее.

Включение и выключение Рабочая станция постобработки Sensis

Включение

Переключение на ПК последующей обработки

- ◆ Включите мониторы **Рабочая станция постобработки Sensis**.
- ◆ Нажмите на клавишу On/Off (Вкл/Выкл) на ПК **Рабочая станция постобработки Sensis**.



Рабочая станция постобработки Sensis (пример конфигурирования)

Вход в систему

В зависимости от конфигурации вашей системы может появиться запрос на вход в качестве пользователя:

- ◆ Введите имя пользователя и пароль.

Экран запуска

После запуска программного обеспечения отображается карта задач **Post Processing** (Постобработка).

В зависимости от приложения, с которым вы работали во время последнего сеанса постобработки, активируется либо приложение **Electrophysiology** (Электрофизиология) либо приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика).

Оборудование системы Sensis

Примечание После включения **Рабочей станции постобработки Sensis** можно узнать, какое приложение активно, посмотрев внимательно на раздел журнала обследования.

Вкладки **Results** (Результаты) и **Events** (События) в нижней части экрана имеются только в приложении **Hemodynamics** (Гемодинамика).



Рабочая станция постобработки Sensis в приложении **Electrophysiology** (Электрофизиология)

Включение и выключение системы



Рабочая станция постобработки Sensis в приложении **Hemodynamics** (Гемодинамика)

Смена приложения

Рабочая станция постобработки Sensis начнет работу с того приложения, с которым вы работали в последний раз - **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика).

Если в данный момент вам нужно другое приложение, вы можете перейти с приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология) на **Hemodynamics** (Гемодинамика) или наоборот.

См. *Смена приложения* → 195

Выключение

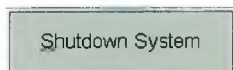
Чтобы выключить **Рабочая станция постобработки Sensis**, выполните следующие действия:

- Закройте сеанс постобработки.
- Выйдите из программы.
- Выключите мониторы.

Завершение работы с программой

Когда вам потребуется выключить **Рабочая станция постобработки Sensis**, не забывайте, что сначала нужно выйти из интерфейса пользователя программы.

- ◆ Вызовите опцию **Options > End Session** (Опции > Конец сеанса).
– Появится диалоговое окно **End Session** (Конец сеанса).



- ◆ Щелкните **Shutdown System** (Выключение системы), если необходимо завершить работу системы и выключить ее.
– ПК как правило выключается автоматически.

Примечание Никогда не завершайте программу, просто отключив компьютер, поскольку при этом вы можете потерять данные.

Примечание Ни в коем случае не выключайте систему в процессе исследования.

- ◆ Сначала обязательно закончите обследование (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрывать исследование)).
- ◆ Не забудьте выключить также мониторы.

Перезапуск рабочей станции постобработки

Не забывайте регулярно перезапускать **Рабочая станция постобработки Sensis** (желательно ежедневно), и система будет проверять наличие файлов вирусных шаблонов и автоисправлений. Эти проверки выполняются автоматически после каждого перезапуска системы.

В этой главе описываются аппаратные компоненты системы и рассматривается порядок включения и выключения системы, если выполнено обновление программного обеспечения на версию VC12 с версии VC11 или более ранней.

Аппаратные компоненты, которые не были изменены, описываются в главе *Компоненты системы*.

Оборудование в рентген-операционной

Оборудование в рентген-операционной аналогично оборудованию, которое работает под управлением программного обеспечения версии VC12, кроме блока входных сигналов. См. *Оборудование в рентген-операционной* → 101.

Блок входных сигналов SIB

Блок входных сигналов **Sensis** представляет собой компактный модуль для всех входных сигналов в рентген-операционной. Блок входных сигналов подсоединяется к стойке Sensis в пультовой.



Блок входных сигналов для конфигурации EP 128 системы **Sensis**

Место для монтажа

Блок входных сигналов можно смонтировать на прикроватных направляющих, под столом пациента, либо поставить на стол.

Пластмассовая крышка

После подсоединения всех кабелей различных устройств, передающих входные сигналы, пластмассовую крышку блока входных сигналов необходимо постоянно держать закрытой.

Пластмассовая крышка защищает находящиеся внутри гнезда и разъемы, например, от попадания жидкости. Блок входных сигналов легко подвергнуть обработке при закрытой пластмассовой крышке.



Внимание!

Попадание жидкости на компоненты **Sensis**.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

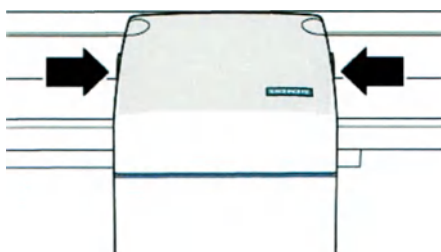
При попадании жидкости внутрь компонентов **Sensis** электрическая изоляция может быть повреждена, в результате чего возникают токи утечки, которые могут привести к поражению электрическим током пациента и оператора.

- ◆ При попадании жидкости внутрь системы **Sensis** обращайтесь в службу технической поддержки компании Siemens.
- ◆ В подобных случаях повторно систему можно использовать только после проведения обслуживания и функциональных проверок.
- ◆ Установка и обслуживание системы должны выполняться только уполномоченным техническим персоналом компании Siemens.

Открытие и закрытие блока входного сигнала

Если вам все-таки необходимо открыть блок входных сигналов:

- ◆ Нажмите две голубые кнопки по бокам пластмассовой крышки для открытия блока входного сигнала.



Кнопки для открытия блока входных сигналов

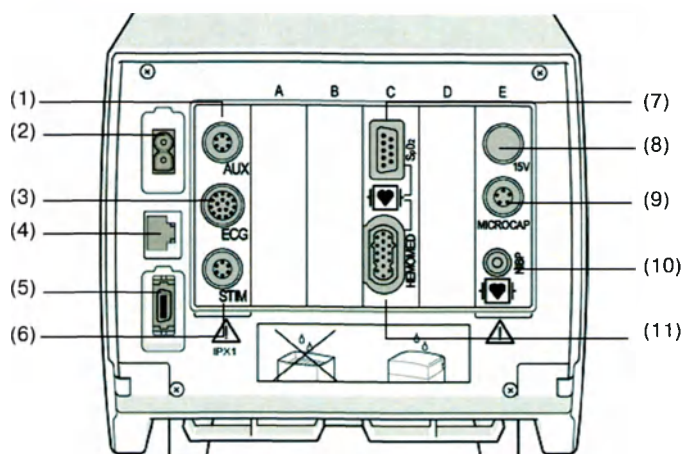
Чтобы снова закрыть блок входных сигналов:

- ◆ Закройте пластмассовую крышку до щелчка.

Входы сигнала

В зависимости от конфигурации вашей системы **Sensis** в блоке входных сигналов предусмотрены различные типы разъемов для входных сигналов.

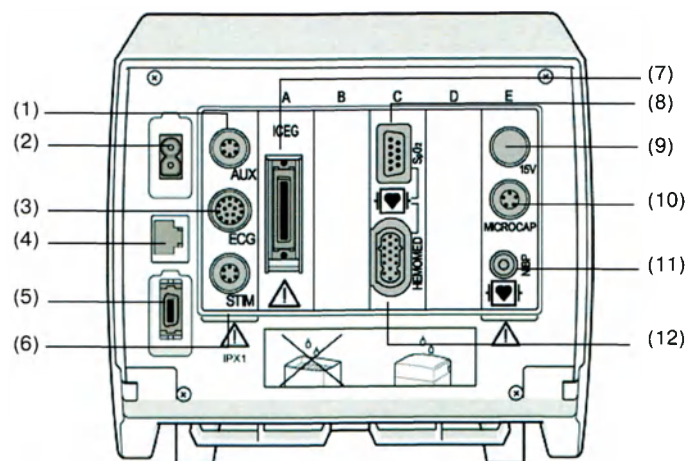
Конфигурирование НЕМО



Конфигурирование НЕМО

- (1) (не используется)
- (2) Гнездо для подключения питания (с панели на станине диагностического стола)
- (3) Вход для подключения оборудования для поверхностной ЭКГ
- (4) Разъем для подключения оборудования в пультовой (с панели на станине диагностического стола)
- (5) Аналоговый выход
- (6) Разъем для подключения стимулятора (не используется в конфигурации Немо)
- (7) Разъем для подключения датчика SpO₂
- (8) Кабель питания для Oridion Microcap
- (9) Гнездо для подключения устройства измерения частоты дыхания
- (10) Разъем для подключения аппарата неинвазивного измерения кровяного давления
- (11) Разъем для подключения устройства HEMOMED

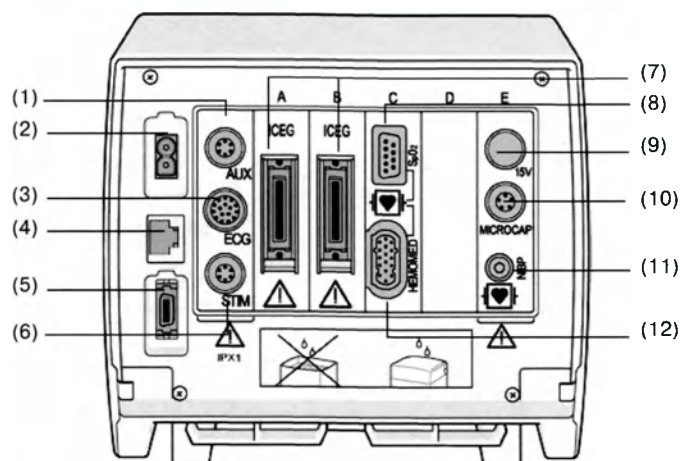
Конфигурации HEMO 32 и EP + HEMO 32



Конфигурации HEMO 32 и EP + HEMO 32

- (1) (не используется)
- (2) Гнездо для подключения питания (с панели на станине диагностического стола)
- (3) Вход для подключения оборудования для поверхностной ЭКГ
- (4) Разъем для подключения оборудования в пультовой (с панели на станине диагностического стола)
- (5) Аналоговый выход
- (6) Разъем для подключения стимулятора
- (7) Гнездо подключения устройства ICEG
– 1 x 32 электродов, для подключения *одного* блока подключения катетеров
- (8) Разъем для подключения датчика SpO₂
- (9) Кабель питания для Oridion Microcap
- (10) Гнездо для подключения устройства измерения частоты дыхания
- (11) Разъем для подключения аппарата неинвазивного измерения кровяного давления
- (12) Разъем для подключения устройства HEMOMED

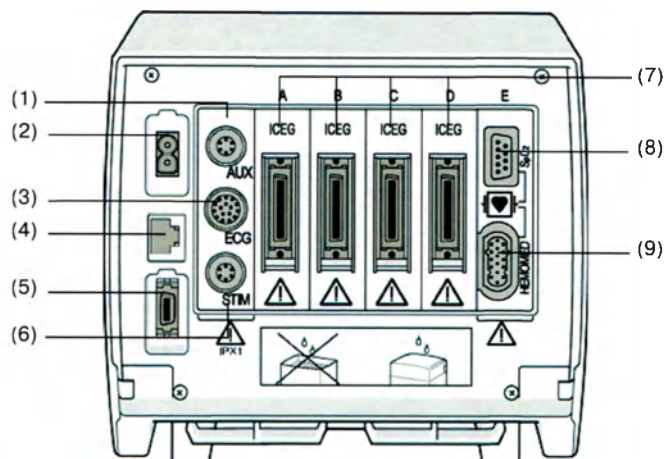
Конфигурации EP + НЕМО 64 и EP 64



Конфигурации EP + НЕМО 64 и EP 64

- (1) (не используется)
- (2) Гнездо для подключения питания (с панели на станине диагностического стола)
- (3) Вход для подключения оборудования для поверхностной ЭКГ
- (4) Разъем для подключения оборудования в пультовой (с панели на станине диагностического стола)
- (5) Аналоговый выход
- (6) Разъем для подключения стимулятора
- (7) Гнездо подключения устройства для ICEG
– 2 x 32 электродов, для подключения двух блоков подключения катетеров
- (8) Разъем для подключения датчика SpO₂
- (9) Кабель питания для Oridion Microcap
- (10) Гнездо для подключения устройства измерения частоты дыхания
- (11) Разъем для подключения аппарата неинвазивного измерения кровяного давления
- (12) Разъем для подключения устройства HEMOMED

Конфигурации EP + НЕМО 128 и EP 128



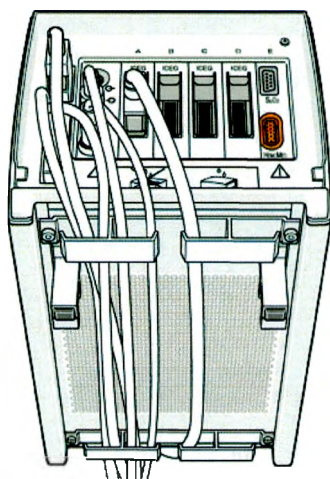
Конфигурации EP + НЕМО 128 и EP 128

- (1) (не используется)
- (2) Гнездо для подключения питания (с панели на станине диагностического стола)
- (3) Вход для подключения оборудования для поверхностной ЭКГ
- (4) Разъем для подключения оборудования в пультовой (с панели на станине диагностического стола)
- (5) Аналоговый выход
- (6) Разъем для подключения стимулятора
- (7) Гнездо подключения устройства для ICEG
– 4 x 32 электродов, для подключения четырех блоков подключения катетеров
- (8) Разъем для подключения датчика SpO₂
- (9) Разъем для подключения устройства HEMOMED

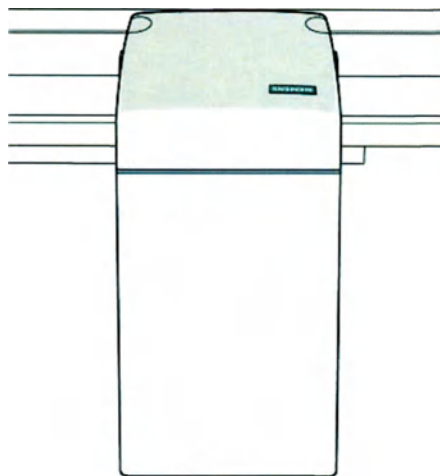
Размещение кабелей

Рекомендуется разместить кабели, идущие к блоку входных сигналов и от него, таким образом, как представлено на рисунке на задней панели.

Кабели, идущие к компьютеру в аппаратной, встроены в диагностический стол, если используется стол марки Siemens.



Вид сзади со снятой крышкой



Вид сзади с установленной крышкой

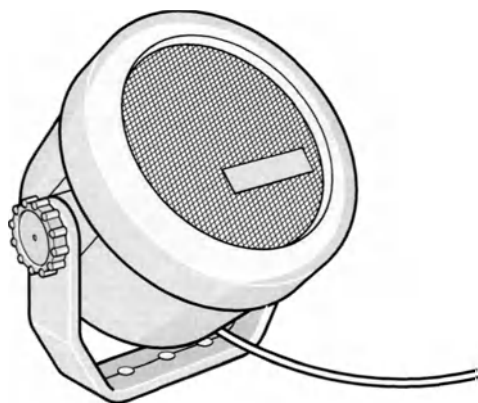
Примечание Для предотвращения повреждения системы или ее неисправности ни в коем случае не закрывайте вентиляционные прорези на задней и нижней панелях блока входных сигналов.

Динамик

Sensis предлагает в качестве дополнительных опций системы звуковой сигнал QRS (сердечные удары), индикацию уровня SpO_2 и сигнализацию основных физиологических показателей.

Монтаж

Звуковая сигнализация QRS и индикация уровня SpO_2 , а также сигнализация основных физиологических показателей требует наличия динамика в рентген-операционной. Динамик устанавливает служба технической поддержки компании Siemens при установке системы.



Динамик в рентген-операционной

Конфигурирование

Индикацию сигналов можно разрешить или запретить в окне **Event Configuration** (Конфигурация события) (до обследования) либо в окне **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) (во время обследования). Индикацию уровня QRS и SpO_2 можно разрешить или запретить в наборе предустановок или с помощью программы управления рабочим процессом.

Подробные сведения см. в *Конфигурирование событий* → §523, *Настройки основных физиологических показателей* → §238 и *Наборы предустановок* → §510, а также *Программы оптимизации рабочего процесса* → §499.

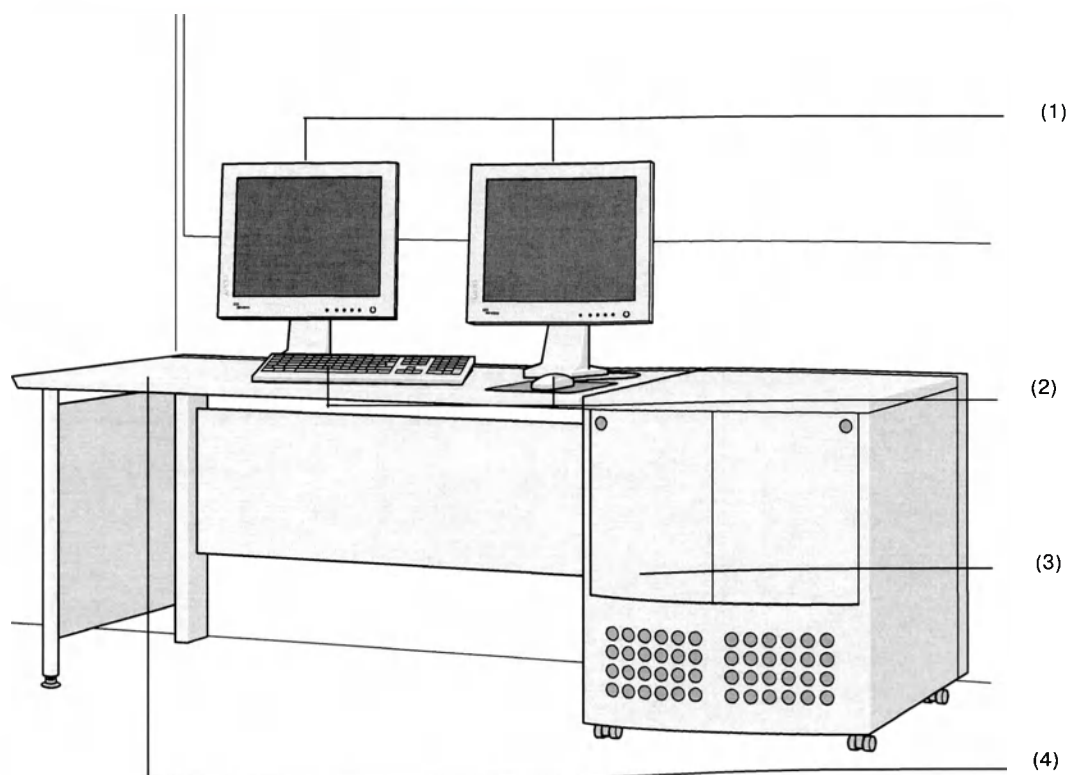
Регулировка громкости

Во время текущего обследования можно увеличить или уменьшить уровень громкости либо вообще выключить звук с помощью диалогового окна регулировки громкости.



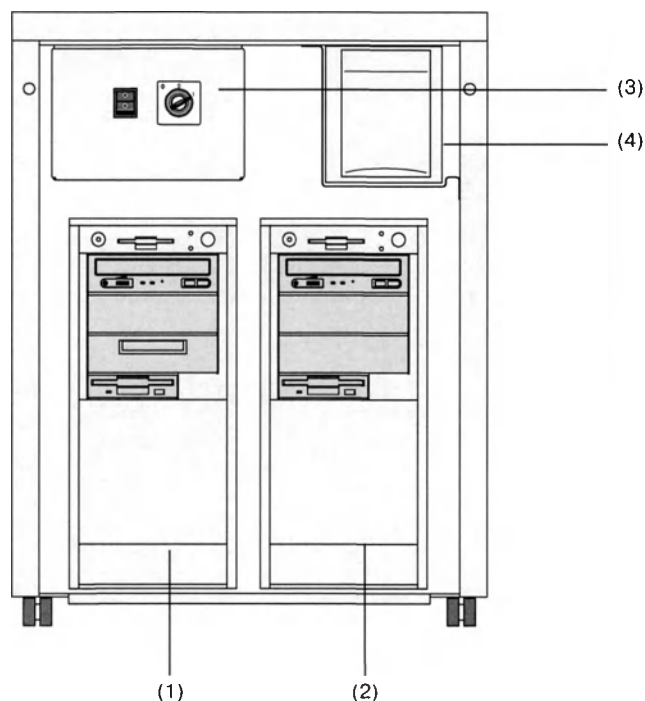
- ◆ Выполните двойной щелчок по этой пиктограмме, чтобы открыть окно регулировки громкости.

Оборудование в пультовой



- (1) Диалоговый монитор и монитор режима реального времени
- (2) Клавиатура и мышь **Sensis**
- (3) Стойка (с раздвижными дверцами)
- (4) Стол (опция)

Стойка *Sensis*



Пример конфигурации стойки Sensis

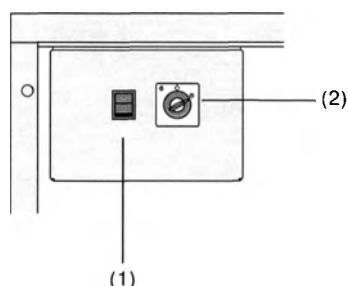
Стойка **Sensis** включает в себя:

- (1) Диалоговый компьютер
- (2) Компьютер режима реального времени
- (3) Распределительная коробка
- (4) Источник бесперебойного питания (ИБП)
 - Masterguard A1000: с напряжением 100 - 120 В или 230 - 240 В.
 - APC: с напряжением 120 В или 230 В.

Примечание Также установленное в стойке, но не видимое спереди разделительное устройство. Это устройство обеспечивает изоляцию оборудования в пультовой и рентген-операционной. Оно гарантирует, что оборудование **Sensis** в рентген-операционной соответствует требованиям классификации приборов медицинского назначения согласно стандартам Международного комитета по электротехнике.

Расположение Рекомендуется ставить стойку задней панелью к стене. Профиль на задней панели стойки не позволяет придвинуть стойку вплотную к стене. Он создает минимальный зазор, необходимый для вентиляции системы.

Распределительная коробка



- (1) Ключ включения/выключения оборудования в рентген-операционной
 (2) Выключатель питания (ключ-выключатель) для оборудования в аппаратной

Символы включения/
выключения

Эти условные обозначения на выключателях означает "включено" (on) и "выключено" (off).



Ключ-выключатель

В системе **Sensis** имеется ключевой выключатель, регулирующий подачу напряжения питания на оборудование пульты: стойка (в том числе, компьютеры без ИБП) и мониторы в операторной. Этот выключатель находится на распределительной коробке внутри компьютерной стойки.

Выключатель питания

Система **Sensis** также имеет выключатель Вкл/Выкл, который контролирует подачу электропитания на оборудование в рентген-операционной: блок входных сигналов и удаленные мониторы.

Используйте данный выключатель, если вы хотите, например, отключить оборудование в рентген-операционной на ночь, но оставить включенными компьютеры в аппаратной.

Примечание Ни в коем случае не выключайте оборудование рентген-операционной во время обследования. При этом будут сбрасываться настройки подключения стимулятора, и сохраненный набор предустановок придется загрузить повторно.

Источник бесперебойного питания (ИБП) (до версии VC11)

Sensis оснащена источником бесперебойного питания. Аккумуляторы ИБП обеспечивают электропитание **Sensis** в течение минимум 5 минут в случае отключения сетевого питания, что дает возможность правильно закрыть систему и подсоединить пациента к монитору, работающему на собственной батарее.

Внутренние аккумуляторы ИБП должны быть полностью заряжены, чтобы обеспечить безопасное отключение системы.

Если в течение одного дня произошло несколько отключений питания, аккумуляторы UPS могут быть заряжены неполностью. В этом случае при очередном отказе питания время на завершение работы системы может быть меньше 5 минут.

Чтобы поддерживать аккумуляторы ИБП полностью заряженными, рекомендуется всегда держать сетевой шнур **Sensis** включенным в сеть. Тогда ИБП заряжается, даже когда система выключена. (Чтобы полностью отключить систему и ИБП от сети, Вам нужно выдернуть сетевой шнур из розетки и отключить ИБП (безопасный режим).)

Кроме ранее упомянутого ИБП Masterguard A1000, в качестве стандартного ИБП в системах **Sensis** используют также APC.

Проверка системы ИБП Masterguard A1000

Следуйте рекомендациям по периодической проверке ИБП.

- ✓ Убедитесь, что ИБП работает в нормальном рабочем режиме (инверторный режим).
 - На это указывает зеленый светодиод рядом с надписью "INVERTER" (Инвертор) на ИБП.

Если ИБП находится в другом режиме (не в инверторном), он не может обеспечить электропитание **Sensis** при отключении сетевого напряжения. После отключения сетевого напряжения ИБП частично утратит способность подавать электропитание на **Sensis**.

Примечание На ИБП, работающем с напряжением 230 - 240 В, надпись "INVERTER" (Инвертор) может отсутствовать, но вместо нее будет стоять условное обозначение инвертора.

См. Символы → 25

- ◆ Чтобы переключить ИБП на инверторный режим, нажмите кнопку "I" на ИБП.
- ◆ Держите ее нажатой в течение минимум четырех секунд.
- ◆ Убедитесь, что ИБП переключился на инверторный режим.

Пожалуйста, изучите в инструкции по эксплуатации ИБП разделы о том, как проверять уровень зарядки аккумуляторов, как работает ИБП и как на нем включается аварийная сигнализация.

Проверка системы ИБП APC

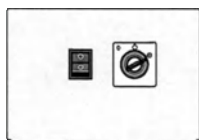
Следуйте рекомендациям по периодической проверке ИБП.

- ✓ Убедитесь, что ИБП работает в режиме ON LINE.
- ◆ Нажмите кнопку DISPLAY (ОТОБРАЖЕНИЕ) для переключения между шестью группами изображений и событий, например, счетчиком событий, предполагаемым временем работы или состоянием загрузки.

Пожалуйста, изучите в инструкции по эксплуатации ИБП разделы о том, как проверять уровень зарядки аккумуляторов, как работает ИБП и как на нем включается аварийная сигнализация.

Включение и выключение записывающей системы Sensis

Выключатели питания



Распределительная коробка стойки **Sensis** имеет два выключателя:

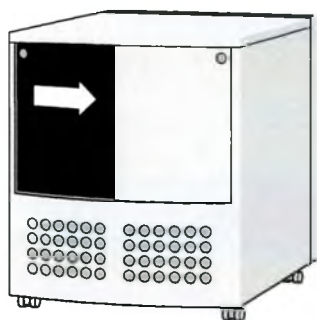
- Ключ-выключатель,
– с помощью которого включается электропитание оборудования в аппаратной.
- Переключатель вкл/выкл,
– с помощью которого включается электропитание оборудования в рентген-операционной.

Включение и запуск приложения

Включение оборудования в пультовой

Включение ключа-выключателя

- ◆ Откройте левую раздвижную дверцу стойки.



- ◆ Вставьте ключ в замочную скважину и поверните его в положение **On** (Вкл).
 - Система включается.
 - Запуск компьютеров и программного обеспечения **Sensis** занимает некоторое время.

Вход в систему

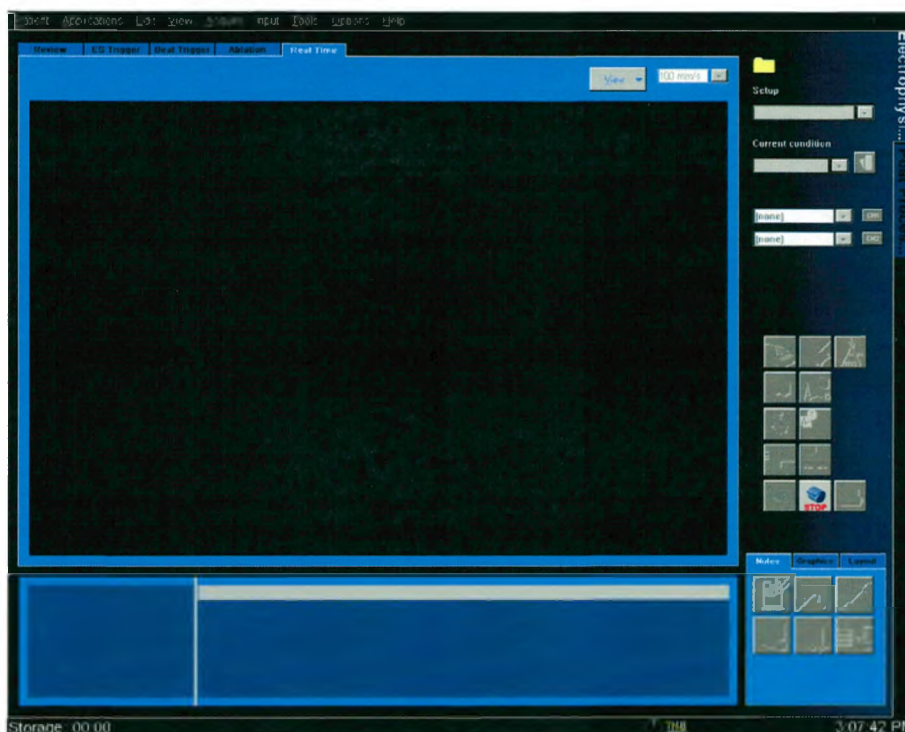
В зависимости от конфигурации вашей системы может появиться запрос на вход в качестве пользователя:

- ◆ Введите имя пользователя и пароль.

Экран запуска

После запуска программы на экране диалогового монитора появляется карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика).

На мониторе режима реального времени отображаются кривые ЭКГ с 12 отведений до момента начала обследования. Если оборудование рентген-операционной еще не включено, экран монитора реального времени будет пустым, так как регистрация данных еще не началась.



Экран запуска Sensis с активным приложением Electrophysiology (Электрофизиология)



Экран запуска Sensis с активным приложением Hemodynamics (Гемодинамика)

Смена приложения

Sensis начнет работу с того приложения, с которым вы работали в последний раз - **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика).

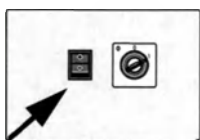
Если в данный момент вам нужно другое приложение, вы можете перейти с приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология) на **Hemodynamics** (Гемодинамика) или наоборот.

См. Смена приложения → 195

Включение оборудования в рентген-операционной

Чтобы включить только оборудование в рентген-операционной:

- ◆ Откройте левую раздвижную дверцу стойки.
- ◆ Поверните ключ **On/Off** (Вкл/Выкл) оборудования в рентген-операционной в положение **On** (Вкл).
 - Включится оборудование в рентген-операционной.



Выключение

Для выключения всей системы всегда выполняйте следующие действия:

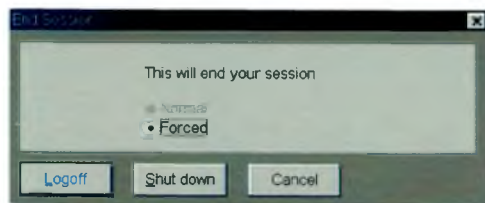
- Завершите работу приложения.
- Выключите оборудование в рентген-операционной.
- Затем выключите оборудование в аппаратной.

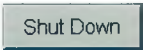
Примечание После выключения системы подождите не менее 30 секунд, прежде чем снова включать ее ключом включения/выключения, либо перезапустите компьютеры, нажав кнопку включения.

Завершение работы с программой

Если Вы хотите выключить систему, сначала завершите работу с интерфейсом пользователя программы.

- ◆ Вызовите опцию **Options > End Session** (Опции > Конец сеанса).
 - Появится диалоговое окно **End Session** (Конец сеанса).



A rectangular button with a light gray background and a thin black border. The text "Shut Down" is centered on the button in a black, sans-serif font.

- ◆ Выберите опцию **Forced** (Принудительно) и щелкните по кнопке **Shut Down** (Выключение), если хотите завершить работу системы и выключить ее.

- Процесс завершения работы может занять до пяти минут.
В это время на экране отображается рабочий стол Windows.
В это время **не** пытайтесь вызвать никаких действий системы.
В это время система закрывает приложения в фоновом режиме.

Если система не выполнила полного выключения через десять минут, и рабочий стол Windows остается на экране, воспользуйтесь командой выключения (Windows меню Start (Пуск) ОС Windows: **Start > Shutdown > Shutdown** (Пуск > Выключение > Выключение)).

Примечание Никогда не завершайте работу программы, просто выключив компьютер, поскольку при этом вы можете потерять данные.

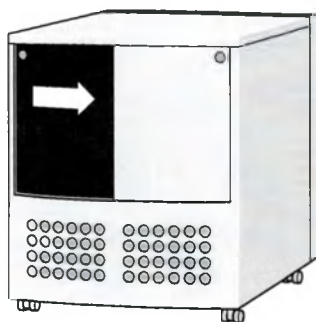
Примечание Ни в коем случае не выключайте систему в процессе проведения обследования.

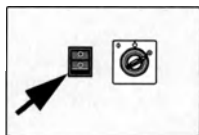
- ◆ Сначала обязательно закончите обследование (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).

Выключение оборудования в рентген-операционной

После завершения работы компьютера реального времени и диалогового компьютера и полного выключения их питания можно выключить другое оборудование в рентген-операционной:

- ◆ Откройте левую раздвижную дверцу стойки.





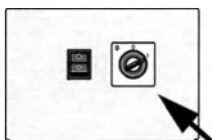
- ◆ Поверните ключ **On/Off** (Вкл/Выкл) на блоке переключателей в стойке в положение Off (Выкл).
 - Теперь оборудование в рентген-операционной выключено.

Выключение оборудования в пультовой

Примечание Систему **Sensis** можно выключить только после того, как:

- ✓ последнее обследование закрыто (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).
- ✓ работа с программой **Sensis** была завершена правильно (**Options > End Session** (Опции > Конец сеанса)).

- ◆ Откройте левую раздвижную дверцу стойки.

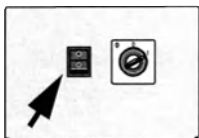


- ◆ Поверните ключ в положение **Off** (Выкл).

Выключение оборудования в рентген-операционной на ночь

Если вы планируете в течение долгого времени не использовать систему, стандартной процедурой является выключение и повторное включение всей системы, как описано ниже.

Однако возможна ситуация, когда Вам нужно отключить оборудование в рентген-операционной на короткое время (например, на ночь), но оставить включенными компьютеры в пультовой (чтобы в это время могло по расписанию выполняться резервное копирование базы данных **Информационная система Sensis**).



В этом случае переключателем On/Off (Вкл/Выкл) вечером выключите оборудование в рентген-операционной, а утром - снова включите.

Перезапуск системы

Даже если вы собираетесь поддерживать вашу систему готовой к обследованиям круглые сутки, вам, тем не менее, придется перезапускать её через определенные интервалы времени.

Когда перезапускать

- Перезапускайте вашу(и) систему(ы) **Sensis** не реже одного раза в неделю.
- Перезапустите систему при возникновении проблем связи между оборудованием рентген-операционной и пультовой после выключения оборудования рентген-операционной на ночь (см. выше).

Если системы лаборатории катетеризации сердца оборудованы антивирусной защитой Siemens:

- Перезапускайте ваши системы каждый день, чтобы обеспечить регулярную установку новых файлов вирусных шаблонов и автоисправлений.

Действия по перезапуску

При перезапуске вашей системы **Sensis** выполните следующие действия:

- Выйдите из программы
 - *Завершение работы с программой* → §185
- Выключите оборудование в рентген-операционной и аппаратной
 - *Выключение оборудования в рентген-операционной* → §186
 - *Выключение оборудования в пультовой* → §187
- Снова включите оборудование в рентген-операционной и аппаратной
- *Включение и запуск приложения* → §182

Примечание Ежедневные перезапуски всех систем регистрации **Sensis** в вашем отделении интервенционной кардиологии также рекомендуются для того, чтобы позволить этим системам провести проверку наличия файлов антивирусных баз и автоисправлений. Эти проверки выполняются автоматически после каждого перезапуска системы.

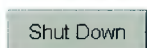
Завершение работы системы

Рекомендуем не реже одного раза в неделю выполнять завершение работы системы и ее перезагрузку. В противном случае, объем системных ресурсов уменьшится, что повлияет на общую производительность системы и в итоге приведет к принудительной перезагрузке из-за недостаточности ресурсов.

Процедура стандартного выключения

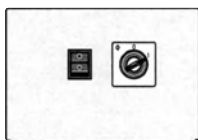
Чтобы выключить систему, выполните следующие действия:

- ◆ Выберите опции **Options > End Session** (Опции > Конец сеанса) и **Forced** (Принудительно) в диалоговом окне **End Session** (Конец сеанса).
- ◆ Щелкните по кнопке **Shut Down** (Выключение).
- ◆ Подождите, пока система не выключится.
 - Выключение системы может занять до 5 минут.
 - В течение этого времени отображается Рабочий стол Windows, и кажется, что система бездействует. Однако в это время система закрывает приложения в фоновом режиме.
- ◆ **Не** нарушайте процесс завершения работы системы.



После полного выключения компьютера реального времени и диалогового компьютера (т.е. оба экрана стали черными):

- ◆ Переведите ключевой выключатель на силовом распределительном щите в положение **Off** (Выкл).



Система не выключается

Если компьютеры системы не выключились самостоятельно через 10 минут:

- ◆ Выключите ПК через меню Пуск Windows (**Start > Shutdown > Shutdown** (Пуск > Выключение > Выключение)).
- ◆ Переведите ключевой выключатель на силовом распределительном щите в положение **Off** (Выкл) после выключения компьютеров.

Перезапуск системы

После выключения системы подождите не менее 30 секунд, прежде чем снова включать ее ключом включения/выключения, либо перезапустите компьютеры, нажав кнопку включения.

Восстановление после неустранимой ошибки

Если восстановление после неустранимой ошибки длится более 2 минут, можно предположить, что система не восстановится.

Перезапустите систему в этом случае:

- ◆ Выключите диалоговый компьютер опцией **Start > Shutdown > Shutdown** (Пуск > Выключение > Выключение).
- ◆ Переведите ключевой выключатель на силовом распределительном щите в положение **Off** (Выкл).
- ◆ Подождите не менее 30 секунд.
- ◆ Снова поверните ключ-переключатель.

Оборудование системы Sensis

Принадлежности и вспомогательные устройства

См. документ **Руководство владельца системы, метки глав и сочетание с принадлежностями, вспомогательными устройствами и медицинским оборудованием**, в котором приведен список принадлежностей и вспомогательных устройств, утвержденных для использования с **Sensis**.

Оснащение принадлежностями

В зависимости от типа и конфигурации системы принадлежности, описанные в данном документе, входят в комплектацию поставляемого стандартного оснащения, либо могут быть приобретены дополнительно.

Правила обращения с принадлежностями

Обращайтесь с принадлежностями предельно *осторожно*.
Избегайте падения вспомогательных принадлежностей.

Если принадлежность упала, незамедлительно *проверьте* ее целостность. Прежде чем работать с принадлежностью, внимательно осмотрите её.

Информация об описании, эксплуатации, конструкции и технических характеристиках компонентов иных изготовителей приведена в документации поставщика.

Очистка

Специальные указания по чистке прилагаются к некоторым принадлежностям.

Общая информация приведена в *Очистка и дезинфекция* → 50.

Примечание Использование дополнительного оборудования, не отвечающего соответствующим требованиям безопасности, может привести к снижению уровня безопасности системы.

При выборе оборудования следует учитывать следующее:

- использование принадлежностей вблизи пациента
- документ, подтверждающий выдачу сертификата для дополнительного оборудования в соответствии применяющимся гармонизированным национальным стандартом IEC 60601-1 и/или IEC 60601-1-1

Эта часть документа **Инструкция по эксплуатации** содержит описание карт задач и окон записывающей системы **Sensis**, которая также называется системой регистрации в терминологии изделий **Sensis**.

Данная часть **Инструкция по эксплуатации** составлена в виде справочника, в котором пользователи могут быстро найти функции и характеристики программного обеспечения **Sensis** и интерфейса пользователя. Здесь нет пошаговых инструкций, и эта часть не является учебным материалом для новых пользователей.

■ Глава Начало работы

В основу программного обеспечения записывающей системы **Sensis** положена система *syngo* - стандарт компании Siemens для медицинских систем. Если вы раньше уже работали с ПО, основанном на *syngo*, интерфейс пользователя **Sensis** будет интуитивно понятен для вас и прост в изучении.

Этот раздел содержит краткое введение в интерфейс пользователя **Sensis**. Здесь обстоятельно рассматриваются характерные для **Sensis** функции и рабочие опции, которые вы можете не знать по прежнему опыту работы с другими изделиями *syngo*.

■ Главы на разных картах задач и окнах системы регистрации:

- Глава **Окно syngo Emergency Registration (Экстренная регистрация)**
- Глава **Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)**
- Глава **Основные физиологические показатели**
- Глава **Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)**
- Глава **Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)**
- Глава **Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов)**
- Глава **Окно syngo Patient Search (Поиск пациентов)**
- Глава **Карта задач Post Processing (Постобработка)**

Эти карты задач и окна приложений представлены вам в последовательности, в которой вы скорее всего будете использовать их при выполнении исследования или его последующей обработке.

В каждой главе кратко представлена задача карты задач или окна приложения в контексте гемодинамического или ЕР-исследования. Далее следует описание, как вызвать или активировать карту задач или окно приложения, обзор того, какими картами задач вы можете здесь пользоваться, и обзор пользовательского интерфейса.

Затем в каждой главе содержатся подробные объяснения различных элементов управления данной карты задач или окна приложения, например, полей ввода данных, пиктограмм и меню.

■ Глава Панель конфигурирования

Последняя глава этой части посвящена **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis). Здесь вы можете в некоторой степени сконфигурировать интерфейс пользователя **Sensis** и поведение системы.

Самое главное, однако, заключается в том, что вы будете пользоваться **Configuration Panel** (Панель конфигурирования) для определения программ оптимизации рабочего процесса, наборов предустановок обследования, схем сигналов и предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей, что требует как глубоких клинических знаний, так и большого опыта работы с системой.

Обратитесь к своему консультанту по приложениям, если вам потребуется помощь в определении программ оптимизации рабочего процесса, наборов предустановок, схем сигналов и предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

В данном разделе вы познакомитесь с базовой компоновкой интерфейса пользователя **Sensis**, основными элементами и возможностями их использования.

Смена приложения

В комбинированной системе **Sensis** приложение, с которым вы работали в последний раз, становится активным сразу после запуска системы. Если вам для следующего исследования или сеанса постобработки требуется не то приложение, которое активно в данный момент, вам сначала придется переключиться с **Electrophysiology** (Электрофизиология) на **Hemodynamics** (Гемодинамика) или наоборот. Система не сделает этого автоматически, если вы попытаетесь начать электрофизиологическое или гемодинамическое исследование или сеанс постобработки.



- ◆ Нажмите на кнопку **Windows** для открытия стартового меню **Windows Start** (Пуск).
- ◆ Выберите **Sensis > Change Application > Hemodynamics** (Sensis > Сменить приложение > Гемодинамика) для перезапуска компьютера с приложением **Hemodynamics** (Гемодинамика).

Или

- ◆ Выберите **Sensis > Change Application > Electrophysiology** (Sensis > Сменить приложение > Электрофизиология) для перезапуска компьютера с приложением **Electrophysiology** (Электрофизиология).
 - Теперь когда вы выключите компьютер и вновь запустите систему **Sensis**, она будет автоматически загружать это приложение до тех пор, пока вы его не измените вновь.

Примечание Вы можете сменить приложение, только если в данный момент ни одно исследование или сеанс постобработки не являются активными.

Расширение экрана

С помощью функции расширения экрана можно перемещать диалоговые и плавающие окна (например, таймеры и свойства события расчета давления) по запросу врача с диалогового монитора на монитор реального времени.

Диалоговые окна можно просмотреть на мониторе в рентген-операционной вместе с сигналами в режиме реального времени, при этом врачу не требуется переключать мониторы, если в рентген-операционной используется только один монитор Sensis.

Примечание Диалоговые окна, относящиеся к Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца), перемещать невозможно.

Карты задач

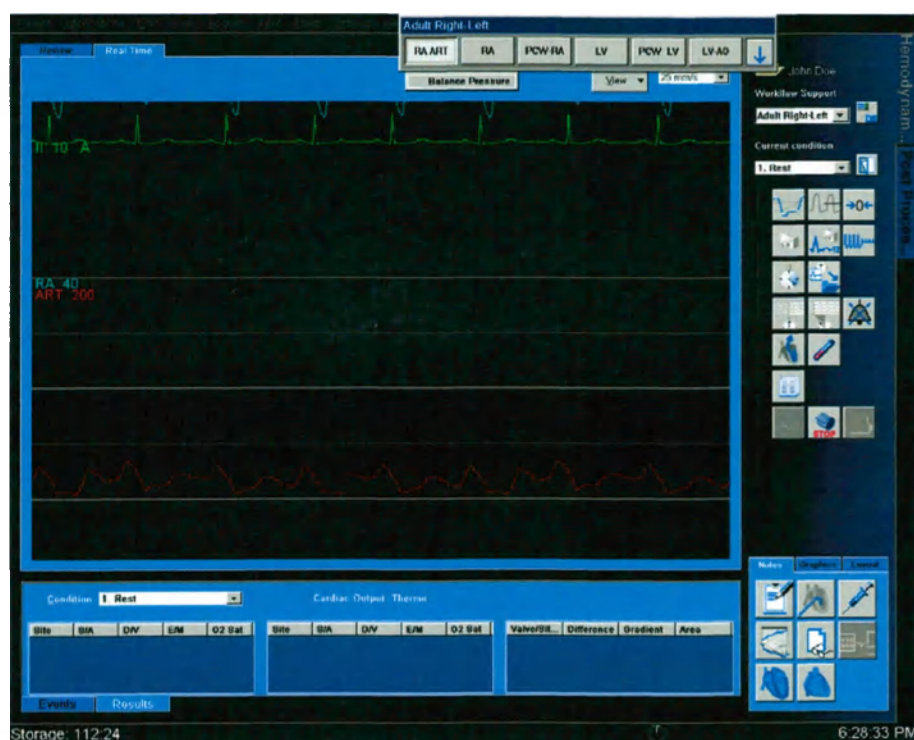
Каждое приложение содержит две карты задач:

- Карта задач обследования (**Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика))
 - Вы будете пользоваться этой картой задач для проведения исследования.
- Карта задач **Post Processing** (Постобработка)
 - Здесь вы будете работать во время сеанса постобработки. Данная карта задач предлагает вам ориентированные на приложение функции и средства постобработки.

При регистрации пациента перед началом исследования или в начале сеанса постобработки соответствующая карта задач перейдет на передний план и станет активной.

Активное состояние исследования или сеанса постобработки видно по открытой папке пациента в правом верхнем углу экрана и по тому факту, что большинство пиктограмм в области управления более не являются недоступными.

Во время проведения исследования или сеанса постобработки вы можете переключаться между картами задач.

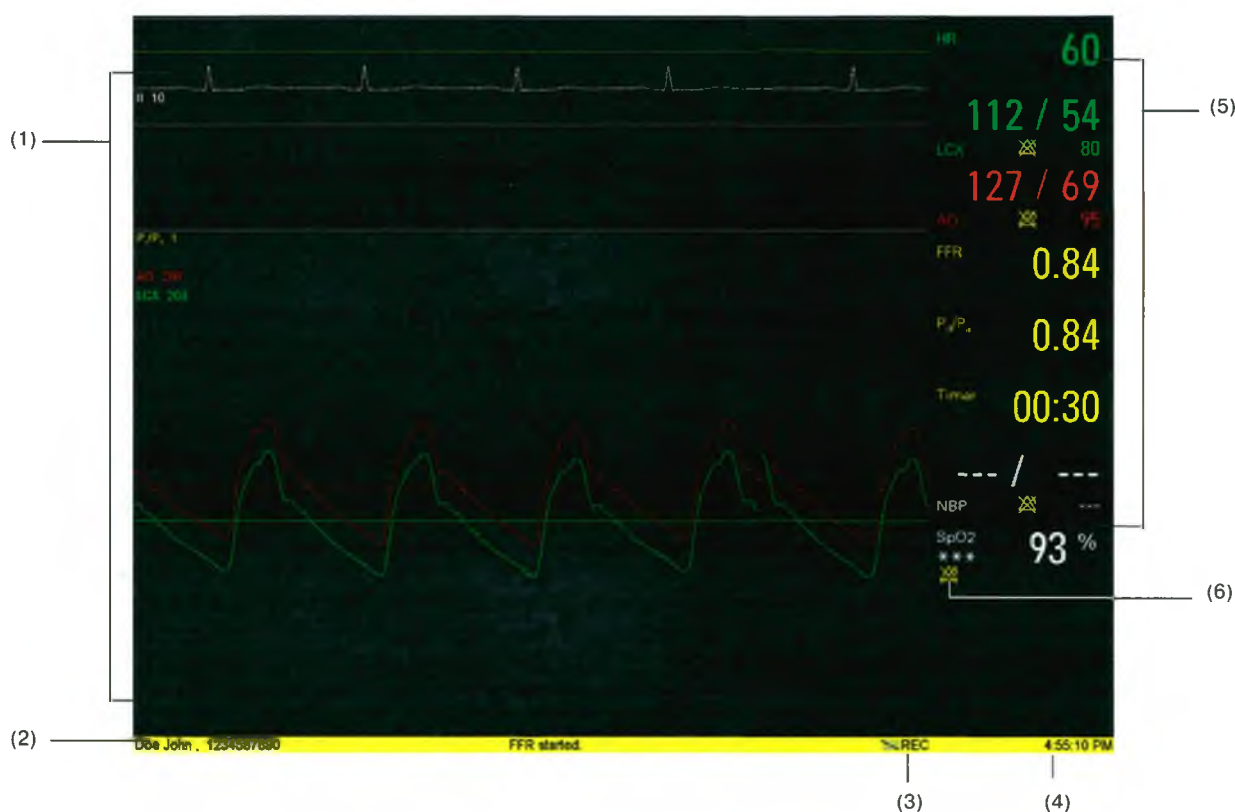


Диалоговый монитор, монитор режима реального времени и удаленный монитор

Диалоговый монитор и монитор режима реального времени

Во время проведения исследования вы работаете с двумя мониторами в пультовой:

- Монитор режима реального времени – представляет данные в режиме реального времени (кривые и измеренные параметры) на протяжении всего исследования.



- (1) Кривые
- (2) Информация о пациенте
- (3) Пиктограммы состояния
- (4) Текущее время
- (5) Параметры, измеряемые в данный момент
- (6) Индикаторы сигналы

Примечание Если сигнал SpO_2 был сконфигурирован для показа на мониторе режима реального времени, качество сигнала SpO_2 также отображается:

*** - сигнал хорошего качества

** - сигнал приемлемого качества

* (или без звездочки) - сигнал плохого качества

◆ В этом случае проверьте установку датчиков SpO_2 .

■ Диалоговый монитор

– с него вы управляете системой, выбираете, какие сигналы будут представлены на мониторе режима реального времени, выполняете измерения и расчеты и запускаете запись измерений.



(1) Главное меню

– Все функции и средства можно вызвать из главного меню.

(2) Вкладки кривых и область отображения кривых

– Представление и анализ форм кривых, полученных и записанных в реальном времени.

(3) Журнал обследования

– Эта область экрана содержит журнал исследования. Здесь все наблюдения, расчеты и измерения, выполненные вами в ходе исследования, перечислены в виде событий.

- (4) Строка состояния с индикатором свободного дискового пространства
 - Оставшееся дисковое пространство зависит от выбранного набора предустановок или программы поддержки рабочего процесса.
- (5) Область управления
 - В качестве альтернативы главному меню можно пользоваться кнопками-пиктограммами в области управления и в стопке карт подзадач для вызова самых нужных функций, доступных на карте задач.

См. *Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)* → 303, *Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)* → 259 и *Карта задач Post Processing (Постобработка)* → 393, где содержится подробное описание элементов экрана.

Удаленный монитор

В рентген-операционной ваша система **Sensis** может быть оборудована одним или двумя мониторами:

- Два удаленных монитора
 - В данном случае один из мониторов рентген-операционной работает в режиме реального времени, а другой - в режиме диалогового отображения на протяжении всего обследования.
 - Это позволяет врачу отслеживать все расчеты и измерения, выполняемые оператором в пультовой, и одновременно видеть получаемые в данный момент кривые.
- Один удаленный монитор
 - В данном случае удаленный монитор **Sensis** можно переключить с режима реального времени на диалоговый режим.

Переключение экрана дистанционного монитора

Если ваша система **Sensis** оснащена только **одним** удаленным монитором в рентген-операционной, оператор, работающий с интерфейсом пользователя **Sensis** в аппаратной, может изменить вид представления на удаленном мониторе, используемом врачом.



- ◆ Щелкните по пиктограмме **Switch Remote Screen** (Переключить удаленный экран) на карте подзадач **Layout** (Компоновка) в правом нижнем углу карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика).
 - Представление удаленного монитора в рентген-операционной изменяется с режима реального времени на диалоговый и наоборот.

Или

- ◆ Выберите опцию **View > Switch Remote Screen** (Вид > Переключить удаленный экран) в главном меню, чтобы переключить представление монитора в рентген-операционной.

Примечание В комбинированном варианте **Artis/Sensis** с установленной опцией управления **Sensis** с сенсорного экрана врачи могут переключать вид монитора в операционной сами кнопкой **Switch Screen** (Переключить экран) на вкладке **Physio** (Физио).

Выполнение функций в интерфейсе пользователя Sensis

Во время проведения исследования вы многократно запускаете запись кривых и измерений, выполняете расчеты, делаете записи и регистрируете наблюдения.

Sensis предлагает вам множество вариантов для запуска каждой из этих функций. Вы можете пользоваться следующим:

- Кнопки-пиктограммы в области управления и в стопке карт подзадач
- Главное меню
- Всплывающие меню в области отображения кривых и журнала обследования на экране
- Блок символьных клавиш
- Сенсорный экран **Artis** (дополнительно)

Работа с кнопками-пиктограммами в области управления

Кнопки-пиктограммы в области управления карт задач Examination (Обследование) и Post-Processing (Постобработка) являются быстрой и удобной альтернативой работе через меню.

Запуск функции



Подобно многим другим прикладным программам для ОС Windows вы можете запускать многие функции щелчком по пиктограмме.

В данном случае выполняется короткая запись кривой, и в журнале событий создается событие **Snapshot** (Снимок).

Программа системы регистрации Sensis

Установки функций

Некоторые функции на картах задач Examination (Обследование) и Post-Processing (Постобработка) в системе **Sensis** имеют стандартные настройки, которые можно изменить в диалоговом окне **Settings** (Настройки).



- ◆ Щелкните на пиктограмме в области управления одной из карт задач **Sensis** правой кнопкой мыши.
 - Открывается всплывающее меню **Settings** (Настройки).



- ◆ Теперь щелкните по кнопке **Settings** (Настройки) левой кнопкой мыши.
 - Появится диалоговое окно данной функции.
 - Здесь вы можете изменить установки по умолчанию для этой функции.

Меню пиктограмм

Некоторые пиктограммы на картах задач обследования **Sensis** позволяют вам вызвать всплывающее меню для выбора опций.



- ◆ Щелкните **левой** кнопкой мыши по пиктограмме.
 - Всплывает меню.
- ◆ Выберите опцию меню или перейдите по стрелке в подменю, чтобы выполнить эту функцию.



Примечание Подменю (только подменю) можно конфигурировать, если в отделении интервенционной кардиологии установлена **Информационная система Sensis**.

См. **Руководство системного администратора** либо обратитесь к своему системному администратору за дополнительной информацией по редактированию этих списков.

Активные, недоступные и выделенные пиктограммы



Целый ряд функций доступны лишь в случае выполнения определенных условий.

- Кнопка недоступна, запуск функции в данный момент невозможен.
 - В данном случае вы не можете вывести на экран кривые среднего давления среди сигналов давления, так как датчики давления должны быть прежде отбалансированы.



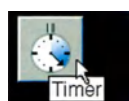
- Если кнопка более не является недоступной, вы можете запустить функцию.
 - В этом случае балансировка датчиков давления уже проведена, и теперь вы можете щелкнуть по пиктограмме среднего давления.



- Пиктограмма выделена, когда активна соответствующая функция.
 - В данном случае кривые среднего давления отображаются во всех кривых давления предсердия, артериального и венозного давления. Среднее давление не отображается для желудочков. Сделайте повторный щелчок, чтобы снова выключить отображение среднего давления.

Всплывающие подсказки

Если вы наведете курсор мыши на пиктограмму, появится короткий текст об этой функции. Через несколько секунд всплывающая подсказка исчезнет.



Пиктограммы на картах подзадач

С помощью набора карт подзадач в нижнем правом углу экрана можно быстро перейти к другому набору функций.

- ◆ Щелкните по ярлыку вкладки, чтобы открыть соответствующую вкладку.



Программа системы регистрации Sensis

Работа через главное меню

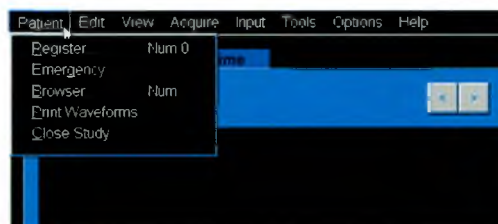
Меню, отражающие специфику применения

Строка меню меняется в зависимости от приложения и карты задач, активных в данный момент. Благодаря этому доступны лишь те функции, которые подходят для соответствующего применения.

Раскрывающееся меню

Подобно многим другим программам для ОС Windows главное меню **Sensis** состоит из нескольких раскрывающихся меню.

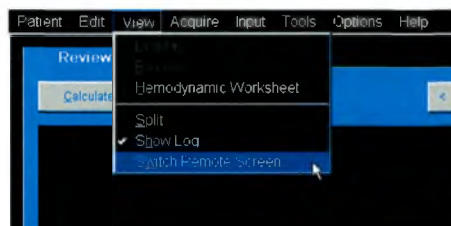
- ◆ Щелкните по пункту в строке меню, чтобы открыть раскрывающееся меню.



Запуск функции

Большинство пунктов меню запускают функцию немедленно.

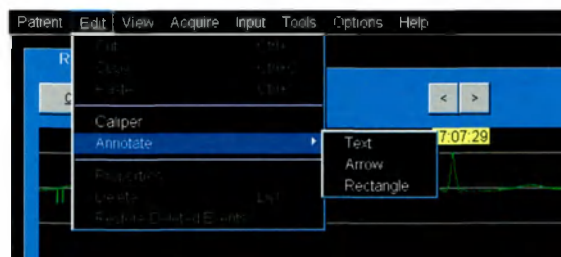
- ◆ Щелкните по пункту в раскрывающемся меню, чтобы запустить соответствующую функцию.



Подменю

Некоторые пункты в раскрывающихся меню имеют справа маленькую стрелку.

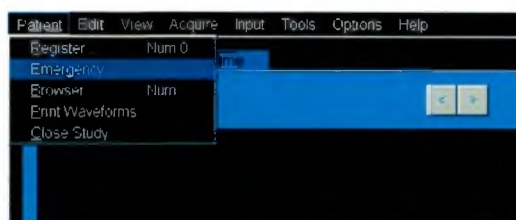
- ◆ Щелкните по элементу со стрелкой, чтобы раскрыть подменю.



Открытие диалоговых и иных окон

Пункты меню, не запускающие немедленно какой-либо функции, а лишь открывают подчиненные диалоговые или иные окна, помечены многоточием в конце названия элемента.

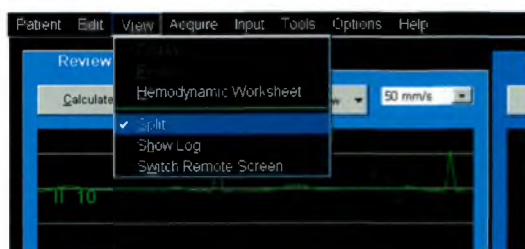
- ◆ Щелкните по такому пункту меню, чтобы открыть диалоговое или иное окно.



Выбор опции

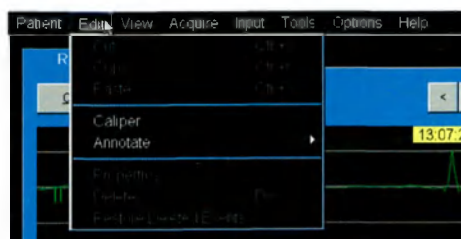
Некоторые пункты меню отражают опции, которые можно или нельзя активировать.

- ◆ Щелкните по элементу меню, чтобы выбрать опцию.
 - Рядом с пунктом меню теперь появился флажок.
- ◆ Щелкните по пункту меню во второй раз, чтобы деактивировать опцию и убрать флажок.



Недоступные пункты меню

Недоступное раскрывающееся меню (показано серым цветом или затенено) означает, что в данном контексте его выбор невозможен.



Вызов функций во всплывающем меню

Быстрой альтернативой вызову функций через главное меню является использование всплывающих меню. Однако во всплывающем меню доступны только самые часто используемые функции.

Всплывающие меню доступны:

- в области отображения кривых карт задач **Electrophysiology** (Электрофизиология), **Hemodynamics** (Гемодинамика) и **Post Processing** (Постобработка).
- в области журнала событий карт задач **Electrophysiology** (Электрофизиология), **Hemodynamics** (Гемодинамика) и **Post Processing** (Постобработка).
- в области навигации окна **Patient Browser** (Браузер пациентов).

Вызов всплывающего меню



- ◆ Вызов всплывающего меню осуществляется щелчком правой кнопкой мыши.

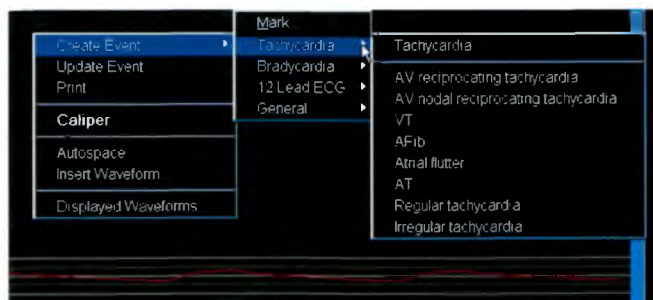
Контекстная зависимость

Все всплывающие меню являются контекстно-зависимыми. Это означает, что вам предлагаются лишь функции, применимые в данной ситуации. Либо, иными словами, появляются разные всплывающие меню при выборе разных данных или когда данные вообще не выбраны.

Подменю

Подобно пунктам главного меню, пункты всплывающего меню могут иметь подменю.

- ◆ Перейдите по стрелке рядом с элементом всплывающего меню, чтобы открыть подменю и выбрать в нем опцию.



Примечание Некоторые данные в выпадающих списках подменю карт задач **Sensis** можно конфигурировать, если в отделении интервенционной кардиологии также установлена **Информационная система Sensis**.
См. **Руководство системного администратора** либо обратитесь к своему системному администратору за дополнительной информацией по редактированию этих списков.

Использование блока символьных клавиш

Диалоговый ПК **Sensis**, рабочая станция медсестры и ПК **Рабочая станция постобработки Sensis** имеют клавиатуру, где цифровая клавиатура заменена блоком символьных клавиш.

Символьные клавиши этого блока предлагают другую альтернативу для вызова самых ходовых функций.



- ◆ Чтобы выполнить функцию, просто нажмите на клавишу.
– В данном случае вы запустите запись кривой.

Полный список всех символьных клавиш и назначенных им функций см. в *Клавиатура Sensis* → 148.

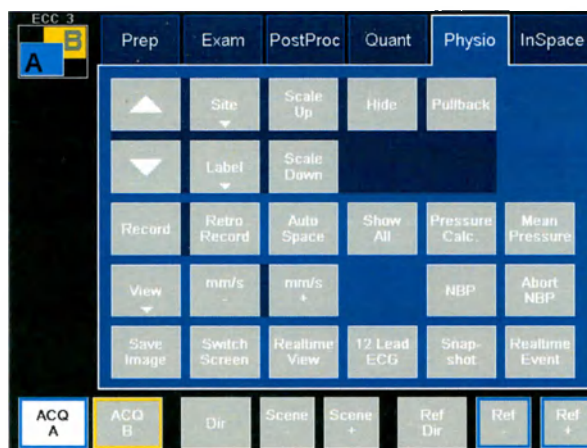
Использование сенсорного экрана

Если вы работаете в интегрированной среде **Artis/Sensis**, сенсорный экран **Artis** у стола пациента в рентген-операционной может иметь дополнительную вкладку.

Вкладка **Physio** (Физио) для **Sensis** является дополнительным расширением для интеграции систем **Artis/Sensis**.

Если эта опция установлена, врач может начать выполнение некоторых распространенных задач и функций **Sensis** непосредственно из рентген-операционной.

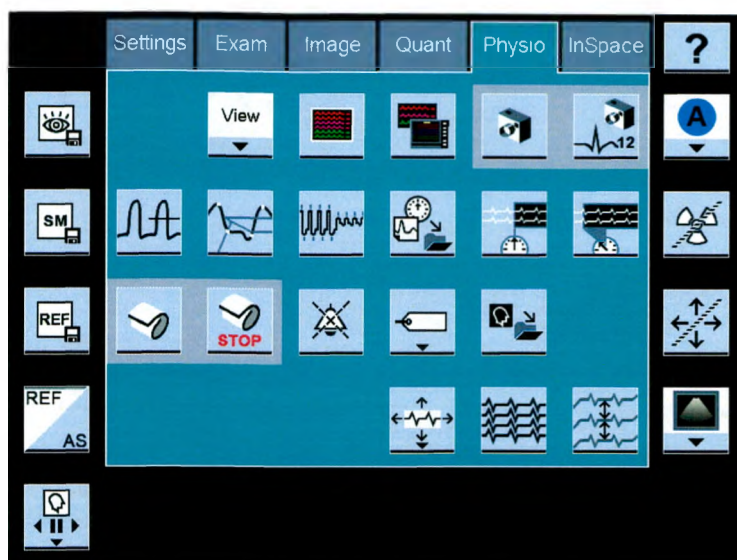
Программа системы регистрации Sensis



Сенсорный экран AXIOM Artis VBxx



Сенсорный экран Artis zee VC13/VC14



Сенсорный экран в системах Artis zee VC20/VC21, VD 10 и выше

Подробнее см. Опция сенсорного экрана Sensis → 681.

Конфигурирование интерфейса пользователя Sensis

Во время исследования или сеанса постобработки либо при обслуживании данных вы можете оптимизировать экранное представление несколькими способами. Вы можете, например, отображать некоторые области экрана крупнее для большей наглядности.

Конфигурирование области отображения кривых и журнала обследования

На картах задач **Electrophysiology** (Электрофизиология), **Hemodynamics** (Гемодинамика) или **Post Processing** (Постобработка) можно разделять экран для отображения кривых, либо изменять его размер, чтобы он соответствовал кривым. Можно также временно скрыть или уменьшить секцию журнала обследования, чтобы увеличить высоту части экрана, в которой отображается кривая.

Разделение и изменение размера экрана для отображения кривых



- ◆ Щелкните по пиктограмме **Split/Unsplit** (Разделить/отменить разделение) на карте подзадач **Layout** (Компоновка), чтобы разделить экран и вывести на него два набора карт кривых, расположенные рядом друг с другом.

По умолчанию вкладка **Review** (Просмотр) загружается в левое окно, а весь экран целиком перед разделением экрана - в правое окно.

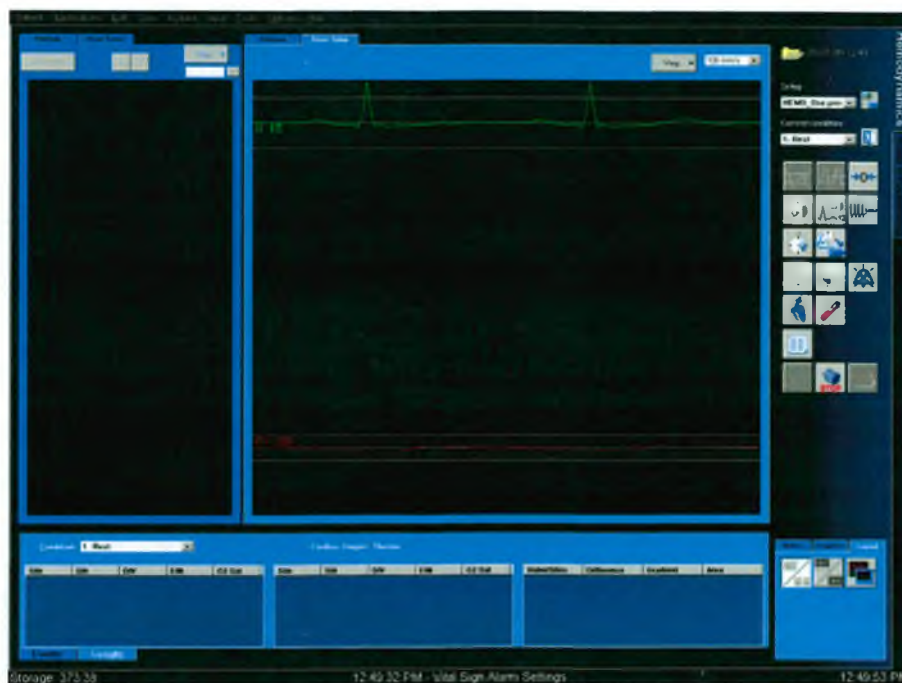
Щелкнув правой кнопкой мыши по пиктограмме **Split/Unsplit** (Разделить/отменить разделение), можно изменить стандартную настройку таким образом, чтобы карта задач **Review** (Просмотр) располагалась в правом окне, а весь экран до разделения экрана - в левом.

- ◆ Переместите указатель по зазору между двумя окнами. Форма курсора изменяется, после чего можно изменить размер экрана кривой.

Примечание Размер можно изменять только в том случае, если вкладка **Review** (Просмотр) находится слева.

При изменении размера окна курсор можно двигать только влево. Вы не можете увеличивать размер левого окна, в котором находится вкладка **Review** (Просмотр).

При двойном щелчке по курсору изменения размера коэффициент разделения вновь устанавливается равным 50/50. Также коэффициент разделения устанавливается равным 50/50 в том случае, если вы выбираете слева другую вкладку.



Отображение/скрытие журнала обследования

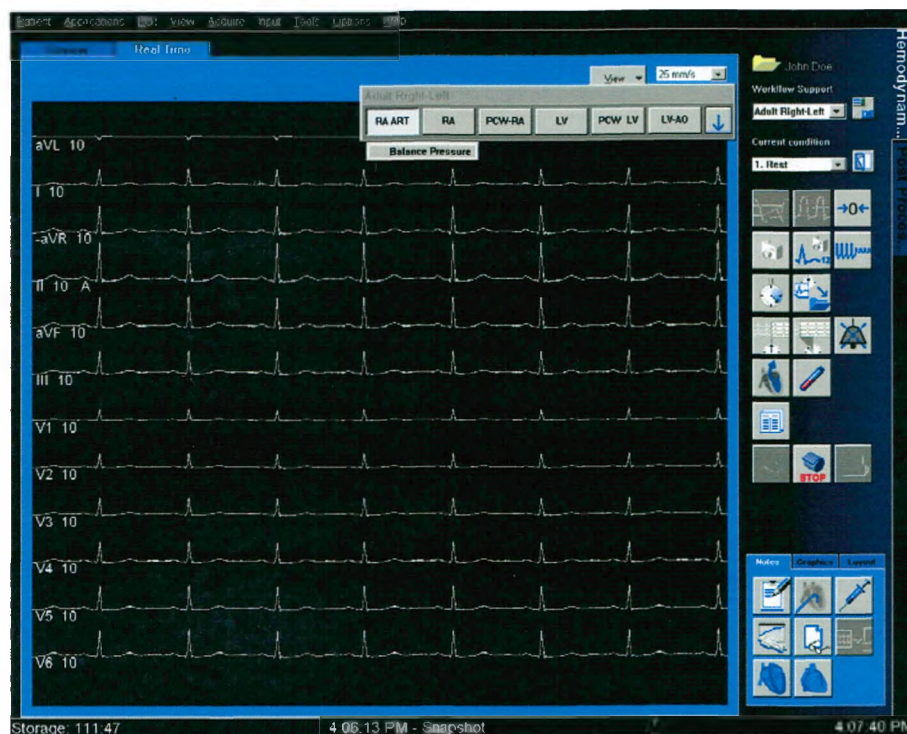


- ◆ Щелчком по пиктограмме **Show/Hide Log** (Показать/Скрыть журнал) на карте подзадач **Layout** (Компоновка) можно скрыть или вернуть на экран журнал обследования.

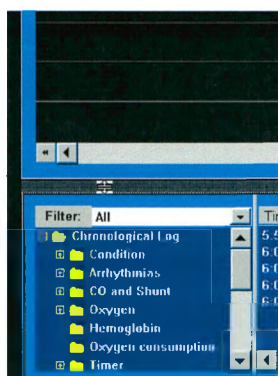
Или

- ◆ Выберите опцию **View > Show Log** (Вид > Показать журнал).

Программа системы регистрации Sensis



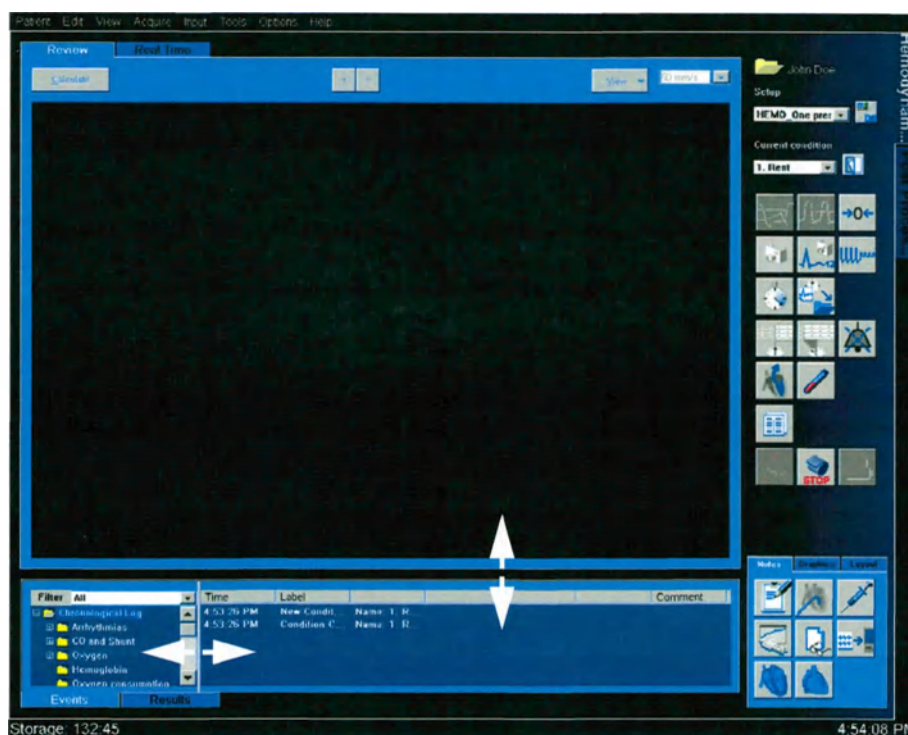
Изменение размеров раздела Журнал обследования



- ◆ Наведите курсор на черную область, отделяющей набор карт кривых от раздела Журнал обследования.
 - Форма курсора мыши меняется: 
- ◆ Перетащите разделительную полосу вниз, чтобы уменьшить высоту раздела Журнал обследования.

Изменение пропорций раздела Журнал обследования

Аналогичным образом вы можете увеличить или уменьшить область навигации или область содержимого журнала обследования.

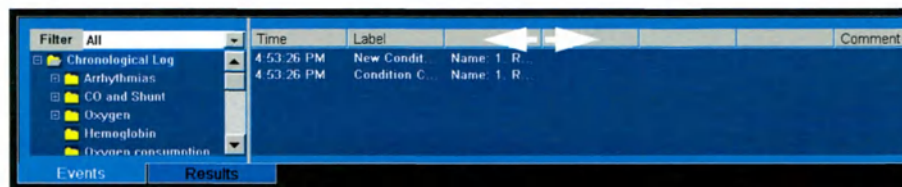


Изменение размеров, скрытие и вывод на экран столбцов

Метод изменения размеров путем перетаскивания разделительных линий также может применяться к столбцам в журнале событий. Это поможет вам отобразить текст в полную длину, без обрезания, которое происходит, если соответствующий столбец слишком узок (например, столбец **Comments** (Комментарии)). Это также позволяет вам полностью скрывать столбцы, не оставляющие места для информации остальных столбцов.

- ◆ Щелкните по правой границе столбца в строке заголовка журнала событий.
- ◆ Перетащите границу столбца внутрь или наружу, чтобы уменьшить или увеличить этот столбец.

Программа системы регистрации Sensis



- ◆ Перетащите правую границу столбца до конца влево, чтобы полностью скрыть этот столбец.
- ◆ Снова перетащите границу столбца вправо, чтобы опять показать этот столбец.

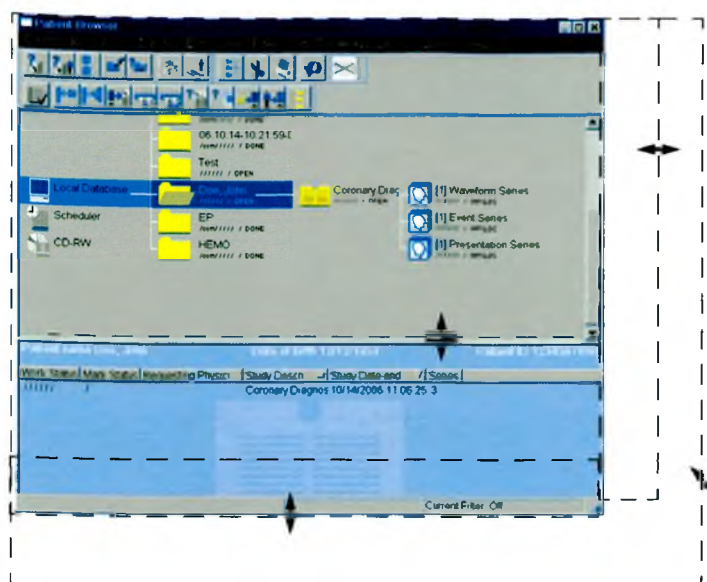
Примечание При изменении размера журнала событий вы **не** должны скрывать столбцы полностью.

Для повторного отображения столбца необходимо, чтобы вы знали где находится скрытый столбец.

Пользовательская настройка окна *Patient Browser* (Браузер пациентов)

При обслуживании данных в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) вы можете захотеть увеличить или уменьшить это окно или отдельные его разделы.

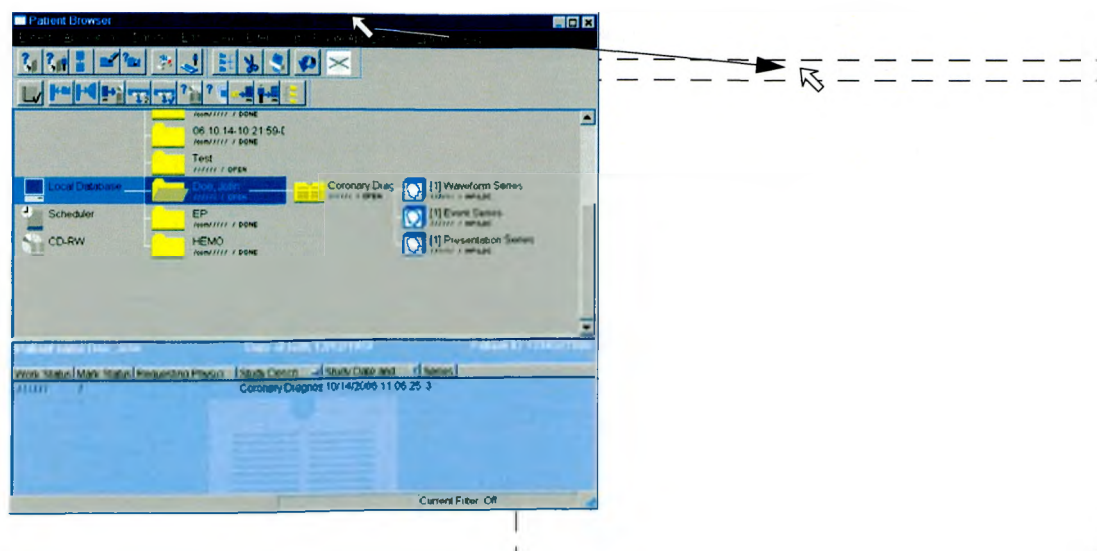
- ◆ Наведите курсор мыши на границу окна или на разделительную линию между областями навигации и содержимого.
- ◆ Нажмите левую кнопку мыши и перетащите рамку в новое положение, удерживая кнопку мыши нажатой.



Или

Чтобы переместить всё окно:

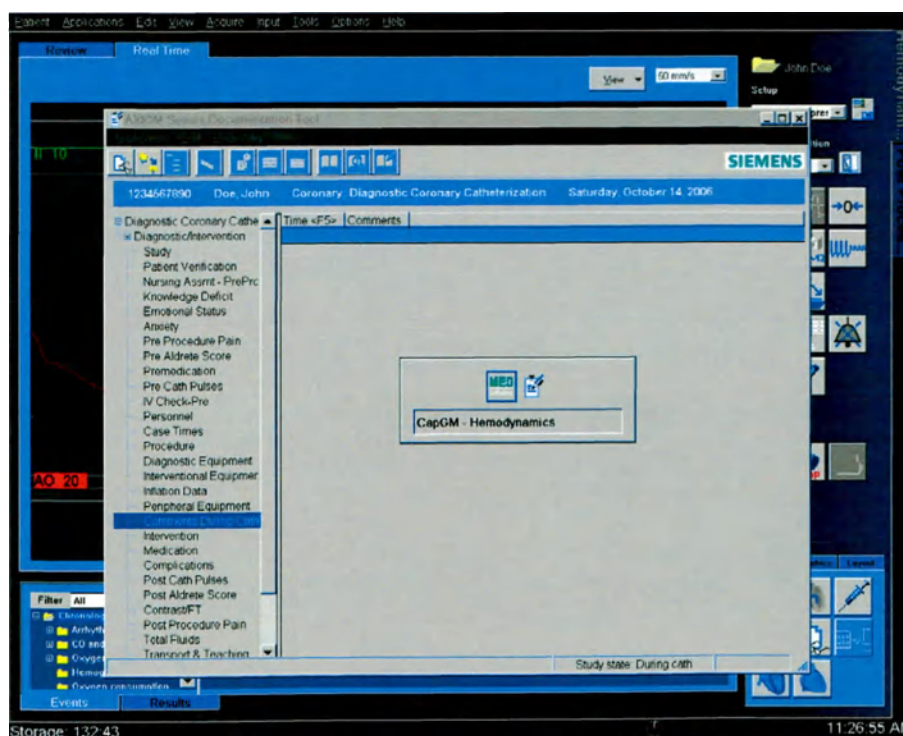
- ◆ Щелкните по строке заголовка и перетащите окно в новое положение, удерживая кнопку мыши нажатой.



Переключение между открытыми окнами и приложениями

Иногда одновременно может быть открыто несколько окон или приложений. Например, если во время проведения обследования вы используете **Documentation Tool** (Средство документирования) для учета расходных материалов, переключайтесь между приложениями **Documentation Tool** (Средство документирования) и **Hemodynamics** (Гемодинамика) (или **Electrophysiology** (Электрофизиология)).

- ◆ Используйте комбинацию клавиш **Alt + Tab** на своей клавиатуре для переключения между открытыми окнами.

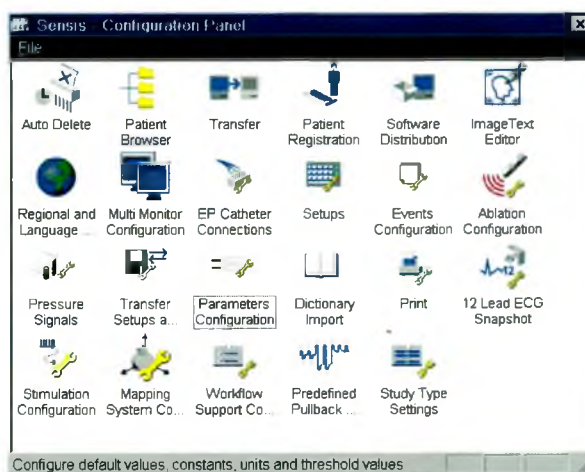


Конфигурирование параметров обследования и поведения системы

Sensis имеет панель конфигурирования для продвинутых пользователей.

Здесь вы можете:

- Конфигурировать программы оптимизации рабочего процесса, наборы предустановок обследования и схемы получения сигналов для конкретных диагностических ситуаций
- Конфигурировать подключение и обмен данными с аппаратурой сторонних производителей (аблятор, стимулятор, система картирования)
- В некоторой степени конфигурировать поведение системы
- Выполнять административные задачи



Подробную информацию об опциях и параметрах конфигурирования см. в *Панель конфигурирования* → 441.

программа системы регистрации Sensis

Программа системы регистрации Sensis

Окно syngo Emergency Registration (Экстренная регистрация)

Если в вашу клинику поступает экстренный пациент, то обследование и лечение такого пациента необходимо проводить немедленно, не теряя время на ввод его данных.

В подобных случаях вызовите окно **Emergency Registration** (Экстренная регистрация), чтобы немедленно начать исследование.

Таким образом, вы сможете сократить до минимума время от поступления экстренного пациента до начала исследования. Данные об этом пациенте в меню **Patient Browser** (Браузер пациентов) можно будет ввести позднее.

См. Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов) → 359

Вызов окна
**Emergency
Registration**
(Экстренная
регистрация)



- ◆ Выберите опцию **Patient > Emergency** (Пациент > Экстренный) в строке меню.

Или

- ◆ Щелкните по этой пиктограмме, если в данный момент открыто окно **Patient Browser** (Браузер пациентов).
 - Появляется окно **Emergency Registration** (Экстренная регистрация).

Примечание В процессе исследования или сеанса последующей обработки регистрация другого пациента невозможна, сначала необходимо закончить это исследование или сеанс.

**Краткий обзор
процедуры**

При открытии окна **Emergency Registration** (Экстренная регистрация), если общение с пациентом невозможно, в память системы уже введены однозначные коды для ФИО пациента и его идентификационного номера. Таким образом, перед началом обследования пациента вы должны добавить лишь несколько новых данных.

Обязательные данные → 221

Exam (Обследование) → 223

Примечание Если Вы используете рентгенологическую систему **Artis** вместе с записывающей системой **Sensis**, Вам нужно зарегистрировать пациента только один раз, а именно, на **Sensis**. После этого пациент будет также автоматически зарегистрирован на системе **Artis**, и вы можете сразу начинать исследование.

Подробную информацию см. в *Комбинированное исследование: Sensis и Artis* → 659.

Программа системы регистрации Sensis

Краткий обзор интерфейса пользователя

Emergency Registration

PATIENT

Last name: 04.06.14-11.25.44-DST
First name:
Middle name:
Title:
Suffix:
Patient ID: 04.06.14-11.25.44-DST-1.3.12.2.11
Date of Birth: 11/18/1858
Sex: ☐ Male ☐ Female ☐ Other
Age: 145 Years
Height [m]:
Weight [kg]:
Address:
Additional info:
Details

PROCEDURE

Accession No:
Request ID:
Requested Procedure:
Study:
Study comment:
Patient position:
Institution name:
1. Performing Physician:
2. Performing Physician:
1. Operator:
2. Operator:
Referring physician:
Admitting diagnosis:
Ward:
Exam Cancel Help

INSTITUTION

- (1) Обязательные данные → 221
- (2) Необязательные данные пациента и исследования → 223
- (3) Кнопки в окне Emergency Registration (Экстренная регистрация) → 223

Окно syngo Emergency Registration (Экстренная регистрация)

Обязательные данные

Эти элементы информации требуются во всех вариантах регистрации пациента в записывающей системе **Sensis**:

- Patient name (ФИО пациента)
- Patient ID (Код пациента)
- Date of Birth (Дата рождения)
- Sex (Пол)
- Study (type) (Исследование (тип))

В качестве ФИО, кода, даты рождения и пола пациента система использует предварительную информацию для экстренной регистрации и позволяет вам исправить данные позже в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов). Однако вы всегда должны выбирать **Study** (Исследование), чтобы зарегистрировать пациента в **Sensis**.

Примечание Учтите также, что вы не сможете изменить выбор исследования после закрытия окна **Emergency Registration** (Экстренная регистрация) и начала исследования.

Предварительная идентификация пациента

При экстренной регистрации система использует коды для ФИО и кода пациента и предварительные данные для его даты рождения и пола.

Окно ввода	Описание
Last name (Фамилия)	Код Last name (Фамилия) содержит дату, время и аббревиатуру для летнего времени (DST = Daylight-Saving Time) или стандартного времени (STD = STAndarD time) и, в зависимости от конфигурации, предварительно установленное описание исследования, например: "05.12.31-23:59:00-STD-Hemo".
Patient ID (Код пациента)	Поле Patient ID (Код пациента) представляет собой комбинацию даты, времени, сокращения для летнего или стандартного поясного времени и идентификационного номера вашей системы (уникального во всем мире).

Программа системы регистрации Sensis

Окно ввода	Описание
Date of Birth (Дата рождения)	Система использует 18е ноября 1858 года в качестве предварительной даты рождения.
Sex (Пол)	При экстренной регистрации система устанавливает для пола значение "Other" (Другое). Если ваша система Sensis подключена к системе картирования CARTO®, всегда выбирайте здесь пол пациента. Не позволяйте системе вводить значение по умолчанию "other" (другое).

Выбор исследования

Вы должны всегда выбрать **Study** (Исследование), прежде чем начать обследование, даже при экстренной регистрации.

Примечание В зависимости от типа исследования, выбранного вами перед началом обследования, произойдет предварительный выбор программы оптимизации рабочего процесса (Hemodynamics (Гемодинамика)), либо выбор соответствующей программы установок (Electrophysiology (Электрофизиология)) для вашего обследования. Также предварительно будут выбраны шаблоны, которые будут доступны для последующего создания отчета об исследовании в **Информационной системе Sensis** (при условии, что **Информационная система Sensis** установлена в отделении интервенционной кардиологии).

Окно ввода	Описание
Study (Исследование)	Выберите наименование обследования в раскрывающемся древовидном списке. Или Введите несколько первых букв нужного исследования. Откроется список исследований, и первое исследование, название которого соответствует введенным Вами буквам, выделяется в списке и помещается в поле ввода. После того, как вы закроете окно Patient Registration (Регистрация пациента) и начнете исследование, выбранный тип исследования нельзя изменять или исправлять.

Окно syngo Emergency Registration (Экстренная регистрация)

Необязательные данные пациента и исследования

Кроме **Last name** (Фамилия), **Patient ID** (Код пациента), **Date of Birth** (Дата рождения), **Sex** (Пол) and **Study** (Исследование) все другие регистрационные данные являются необязательными. Чтобы сэкономить время, вам следует заполнить их позднее.

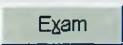
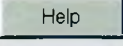
Примечание Воспользуйтесь опцией **Correct** (Исправить) в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов), чтобы завершить или исправить данные регистрации (кроме выбранного типа исследования).

Вы можете исправить информацию о пациенте и исследовании как во время проведения исследования, так и после его завершения.

См. *Correct Patient Data (Исправить данные пациента)* → 367

Подробное описание всех необязательных регистрационных данных - см. *Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)* → 225.

Кнопки в окне Emergency Registration (Экстренная регистрация)

Кнопка	Описание
Exam (Обследование) 	Выберите опцию Study (Исследование). Затем щелкните по кнопке Exam (Обследование), чтобы начать экстренное обследование.
Cancel (Отмена) 	Прерывает регистрацию пациента и закрывает окно Emergency Registration (Экстренная регистрация).
Help (Справка) 	Открывает диалоговую справочную систему syngo. В этой версии программного обеспечения отсутствуют тексты диалоговой справочной системы, непосредственно связанные с Sensis .

Программа системы регистрации Sensis

Программа системы регистрации Sensis

Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)

Прежде чем начинать обследование пациента, необходимо зарегистрировать его.

Регистрация означает, что вы должны ввести в систему информацию, необходимую для создания исследования. Обычно регистрация выполняется с помощью окна **Patient Registration** (Регистрация пациента).

Вызов окна Patient Registration (Регистрация пациента)



- ◆ Выберите опцию **Patient > Register** (Пациент > Регистрация) в строке меню.

Или

- ◆ Нажмите клавишу **Patient Registration** (Регистрация пациента) на блоке символьных клавиш.

Или

- ◆ Щелкните по этой пиктограмме, если в данный момент открыто окно **Patient Browser** (Браузер пациентов).

Примечание В процессе исследования или сеанса последующей обработки регистрация другого пациента невозможна, сначала необходимо закончить это исследование или сеанс.

Примечание Если вы хотите возобновить обследование, выполнение которого ранее было прервано, вместо функции **Patient > Register** (Пациент > Регистрация) следует использовать функцию **Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование).

Этот пункт меню находится в меню **Patient Browser** (Браузер пациентов). Данная опция активна при выборе обследования, которое выполнялось не более чем за 30 дней до текущего момента, и для которого не установлена защита от удаления в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов).

Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов) → 359

Краткий обзор процедуры

В зависимости от способа организации процесса регистрации в конкретном медицинском учреждении и того, сколько времени может потратить пользователь на регистрацию, он может выбрать ту или иную процедуру регистрации:

■ Экстренная регистрация

- При экстренной регистрации можно воспользоваться ускоренной процедурой регистрации для экономии времени.

Emergency (Экстренный) → §236

■ Стандартная регистрация пациента

- Введите всю необходимую информацию и начните исследование.
- Если пациент уже проходил обследование в вашем отделении интервенционной кардиологии ранее, либо если данные для пациента были введены заранее, в ходе предварительной регистрации, можно выполнить поиск этой информации в базах данных системы. Нет необходимости печатать эти данные второй раз.

Личные данные пациента → §229, Данные о направлении и поступлении пациента → §232, Информация, относящаяся к исследованию → §233, Данные о клинике → §234, Exam (Обследование) → §235, Search (Поиск) → §235

■ Локальная предварительная регистрация

- Предварительная регистрация предполагает, что регистрационные данные вводятся заранее, например, утром, до начала обследований.
- Если порядок работ в вашем отделении интервенционной кардиологии организован таким образом, что предварительная регистрация выполняется локально, вы должны вводить данные и выполнять предварительную регистрацию пациента в окне **Patient Registration** (Регистрация пациента).
- Выполнение непосредственно перед исследованием ведет к тому, что начинается восстановление ранее введенных данных пациента и исследования. При этом экономится время.

Preregister (Предварительная регистрация) → §235

За более подробной информацией о конфигурации вашей системы и организации работы больницы обратитесь к вашему системному администратору.

Окно *syngo Patient Registration* (Регистрация пациента)

Примечание Если Вы используете рентгенологическую систему **Artis** вместе с записывающей системой **Sensis**, Вам нужно зарегистрировать пациента только один раз, а именно, на **Sensis**. После этого пациент будет также автоматически зарегистрирован в системе Artis, и вы можете сразу начинать исследование.

Подробную информацию см. в *Комбинированное исследование: Sensis и Artis* → 659

Примечание Если при работе с вашей системой **Sensis** используется также система картирования **CARTO®**, регистрационные данные Sensis можно импортировать с помощью **CARTO®**. Информацию о пациенте не требуется указывать дважды.

Программа системы регистрации Sensis

Краткий обзор интерфейса пользователя

(1) points to the PATIENT section.

(2) points to the HOSPITAL section.

(3) points to the PROCEDURE section.

(4) points to the INSTITUTION section.

(5) points to the bottom buttons.

- (1) Личные данные пациента → §229
- (2) Данные о направлении и поступлении пациента → §232
- (3) Информация, относящаяся к исследованию → §233
- (4) Данные о клинике → §234
- (5) Кнопки в окне Patient Registration (Регистрация пациента) → §235

Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)

Личные данные пациента

В области **PATIENT** (ПАЦИЕНТ) вводятся личные данные пациента, по которым впоследствии можно производить поиск пациента в системных базах данных.

В зависимости от конфигурации вашей системы на экране будут отображаться не все поля ввода данных, перечисленные ниже.

Необходимо заполнить поля, метки которых отображены **жирным** шрифтом. Кнопки **Exam** (Обследование) и **Preregister** (Предварительная регистрация) остаются недоступными, пока вы не заполните обязательные поля.

Примечание **Patient Name** (ФИО пациента), **Patient ID** (Код пациента), **Date of Birth** (Дата рождения) и **Sex** (Пол) используются для уникальной идентификации пациента в базе данных или на носителях архивной информации.

При попытке регистрации пациента, имя, идентификатор, дата рождения и пол которого уже имеются в вашей базе данных, при нажатии кнопки **Exam** (Обследование) появится соответствующее предупреждение.

Окно ввода	Описание
Last name (Фамилия)	Введите фамилию пациента. При экстренной регистрации система указывает в этом поле код, если имя пациента не введено. Код Last name (Фамилия) содержит дату, время и аббревиатуру для летнего времени (DST = Daylight-Saving Time) или стандартного времени (STD = STandarD time) и, в зависимости от конфигурации, предварительно установленное описание исследования, например: "05.12.31-23:59:00-STD-Hemo".
First name (Имя)	Введите имя пациента.
Middle name (Отчество)	Введите отчество или инициалы пациента.
Title (Обращение)	Введите сокращенные обозначения академических званий, профессии и других титулов.
Suffix (Суффикс)	Введите возможные окончания имени.
Patient ID (Код пациента)	Введите первичный идентификационный номер в клинике или код пациента. Если идентификационный номер пациента не указан, либо в случае экстренной регистрации система автоматически создает идентификационный код, состоящий из даты, времени, сокращенного обозначения летнего или зимнего времени, и идентификационного номера вашей системы (уникального во всем мире).

Окно ввода	Описание
Date of Birth (Дата рождения)	Введите дату рождения пациента. Формат ввода зависит от региональных настроек вашей системы. Действующий формат ввода указывается в строке состояния. Вы можете разделить день, месяц и год символами '-', '.' или '/' или пробелами. Вы можете ввести месяц в виде цифр или в виде трехбуквенного сокращения. Или Вы можете ввести год в виде четырех или двух цифр. Примеры: Dec/12/54 (12 декабря 1954 г.) или 12-12-1954 или 12 12 54. Для пациентов старше 100 лет введите год рождения четырьмя цифрами. Только даты рождения после 18.11.1858 обрабатываются правильно. Если точная дата рождения пациента неизвестна, введите примерный возраст пациента в поле Age (Возраст).
Sex (Пол)	Введите пол пациента.
Age (Возраст)	Система автоматически вычисляет возраст пациента после того, как будет введена дата рождения. Возраст можно указывать в годах/месяцах/неделях или днях (после того, как будет выбрана нужная опция во втором поле). При изменении возраста пациента дата рождения будет изменяться после подтверждения.
Height (Рост)	Введите рост пациента. Единицы измерения зависят от установок вашей системы. Если в конфигурации вашей системы выбраны единицы измерения США, введите рост пациента в футах и дюймах (например, 5'8"). Рост пациента используется при расчетах производных данных при гемодинамических исследованиях. Таким образом, необходимо всегда вводить эти данные при регистрации пациента в приложении Hemodynamics (Гемодинамика).
Weight (Вес)	Укажите вес пациента в килограммах (кг) или фунтах (lbs.) — в зависимости от региональных настроек. Вес пациента используется при расчетах дополнительных данных при гемодинамических исследованиях. Вес используется также для определения используемого режима обследования (взрослых или новорожденных) при измерениях NBP (неинвазивное измерение кровяного давления). Поэтому при регистрации необходимо всегда указывать вес пациента.

Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)

Окно ввода	Описание
Address (Адрес)	Ввести адрес пациента. Если адрес пациента занимает более трех строк, то с правой стороны поля ввода появляется полоса прокрутки. Ее можно использовать для просмотра информации в поле ввода.
Additional info (Дополнительная информация)	При необходимости здесь можно ввести дополнительную информацию и комментарии. Если комментарий занимает более трех строк, то с правой стороны поля ввода появляется полоса прокрутки. Для лучшего обзора Вы можете проверить введенный Вами текст в большом формате. Щелкните по кнопке Blow up (Увеличить) в поле Additional info (Дополнительная информация). В окне Full Additional Patient History (Полный дополнительный анамнез) появляются все комментарии.

Данные о направлении и поступлении пациента

В области **HOSPITAL** (КЛИНИКА) можно ввести информацию о направлении и поступлении пациента в вашу клинику. При вводе этой информации можно либо напечатать необходимые данные, либо выбрать уже имеющиеся записи из списков выбора.

Примечание Если система оборудована **Информационной системой Sensis**, эти списки выбора можно конфигурировать в средстве **DB Manager** (Менеджер базы данных) информационной системы или в окне **Registration Configuration** (Конфигурирование регистрации) панели **Configuration Panel** (Панель конфигурирования).

Обратитесь к системному администратору, если вам необходимо изменить эти списки.

Окно ввода	Описание
Referring physician (Направивший врач)	Введите или выберите из списка фамилию врача, направившего пациента.
Admitting diagnosis (Диагноз при поступлении)	Введите диагноз при поступлении или выберите нужный диагноз из списка.
Ward (Отделение)	Введите или выберите из списка отделение, в котором находится пациент.

Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)

Информация, относящаяся к исследованию

В области **PROCEDURE** (ПРОЦЕДУРА) можно ввести информацию об обследовании, которое должно быть проведено.

Примечание В зависимости от типа исследования, выбранного вами перед началом обследования, произойдет предварительный выбор программы оптимизации рабочего процесса (hemodynamics (гемодинамика)), либо выбор соответствующей программы установок (electrophysiology (электрофизиология)) для вашего обследования. Также предварительно будут выбраны шаблоны, которые будут доступны для последующего создания отчета об исследовании в **Информационной системе Sensis** (при условии, что **Информационная система Sensis** установлена в отделении интервенционной кардиологии).

Окно ввода	Описание
Accession No. (№ при поступлении)	Введите номер пациента при поступлении. Номер, создаваемый HIS/RIS или CIS, который указывает порядок обследования.
Request ID (Код запроса)	Введите описание нужной процедуры.
Requested procedure(s) (Требуемая процедура (процедуры))	Представляет классификацию нужной процедуры. Sensis заполняет это поле автоматически сразу же после того, как будет выбрано исследование.
Study (Исследование)	Выберите наименование обследования в раскрывающемся древовидном списке. Или Введите несколько первых букв нужного исследования. Откроется список обследований, и первое обследование, название которого соответствует введенным Вами буквам, отмечается в списке и располагается в поле ввода. Поле Study (Исследование) является обязательным для заполнения во всех исследованиях Sensis , даже при экстренных обследованиях. После того, как вы закроете окно Patient Registration (Регистрация пациента) и начнете исследование, выбор исследования нельзя изменять или исправлять.

Программа системы регистрации Sensis

Окно ввода	Описание
Study comment (Комментарий к исследованию)	Если хотите, введите комментарий к исследованию. Комментарий к исследованию будет отображаться в окне Patient Browser (Браузер пациентов) и поможет вам идентифицировать исследования.
Patient position (Положение пациента)	Положение пациента важно, только если вы работаете с интегрированной Sensis/Artis . Если вы не выбираете здесь элемент, Head First - Supine (Головой вперед - на спине) выбирается по умолчанию в обеих системах Sensis и Artis .

Данные о клинике

В области **INSTITUTION** (КЛИНИКА) вводится информация о медицинском учреждении и персонале, проводящем исследование. Эта информация может быть полезной, если результаты обследования передаются в другую организацию для отчета.

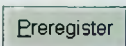
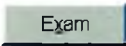
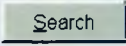
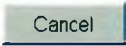
Данные можно напечатать, либо ввести заранее установленные данные из списков выбора.

Примечание Если система оборудована **Информационной системой Sensis**, эти списки выбора можно конфигурировать в средстве **DB Manager** (Менеджер базы данных) информационной системы или в окне **Registration Configuration** (Конфигурирование регистрации) панели **Configuration Panel** (Панель конфигурирования).
Обратитесь к системному администратору, если вам необходимо изменить эти списки.

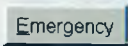
Окно ввода	Описание
Institution name (Название клиники)	Введите название клиники или выберите его из списка выбора.
1./2. Performing Physician (Врач)	Введите имя первого и второго рентген-лаборанта, проводящего обследование, или выберите имена из списков выбора.
1./2. Operator (Оператор)	Введите имя первого и второго оператора, или выберите имена из списков.

Окно *syngo Patient Registration* (Регистрация пациента)

Кнопки в окне *Patient Registration* (Регистрация пациента)

Кнопка	Описание
Preregister (Предварительная регистрация) 	Укажите для пациента Last name (Фамилия), Patient ID (Код пациента), Date of Birth (Дата рождения) и Sex (Пол). Затем щелкните по этой кнопке для предварительной регистрации пациента в локальной базе данных предварительно зарегистрированных пациентов Scheduler (Планировщик) вашей записывающей системы Sensis.
Exam (Обследование) 	Укажите для пациента Last name (Фамилия), Patient ID (Код пациента), Date of Birth (Дата рождения), Sex (Пол) и Study (Исследование). При работе с приложением Hemodynamics (Гемодинамика) рекомендуем также указать для пациента параметры Weight (Вес) и Height (Рост). Затем щелкните по этой кнопке, чтобы начать обследование.
Search (Поиск) 	Введите любые из этих данных как критерии поиска: Patient Name (ФИО пациента), Patient ID (Код пациента), Referring Physician (Направивший врач) или Ward (Отделение). После этого щелкните по этой кнопке, если пациент зарегистрирован предварительно, либо если пациент проходил обследование в вашей системе ранее, и его данные еще не архивированы и не удалены из системы. Затем выберите пациента из списка совпадений в диалоговом окне Patient Search (Поиск пациента) и перенесите данные об этом пациенте в окно Patient Registration (Регистрация пациента).
Cancel (Отмена) 	Прерывает регистрацию пациента и закрывает окно Patient Registration (Регистрация пациента).

Программа системы регистрации Sensis

Кнопка	Описание
	Щелкните по этой кнопке для экстренной регистрации, находясь в основном окне Patient Registration (Регистрация пациента). Если вы еще не ввели имя пациента, его идентификатор, дату рождения или пол, система будет заполнять эти обязательные для ввода поля предварительными данными. Для указания имени и идентификатора пациента система использует коды. Вам нужно выбрать Study (Исследование), прежде чем система подтвердит экстренную регистрацию.
	Открывает диалоговую справочную систему <i>syngo</i>. В этой версии программного обеспечения отсутствуют тексты диалоговой справочной системы, непосредственно связанные с Sensis.

Программа системы регистрации *Sensis*

Основные физиологические показатели

В процессе исследования **Sensis** позволяет Вам измерять, отображать и протоколировать жизненно важные показатели. Если у вас имеется лицензия на опцию Vital Signs Alarms (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей), можно настраивать устройства сигнализации с индивидуальными пределами переключения и настройками.

Примечание Если опция Vital Signs Alarms (Сигналы предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей) не установлена, обратитесь за помощью к администратору системы или в местное торговое представительство компании Siemens.

Если система также оснащена **Информационная система Sensis**, основные физиологические показатели можно автоматически представлять в отчете об исследовании позже, если подобная опция настроена.

- Настройки основных физиологических показателей
 - В окне **Events Configuration** (Конфигурация событий) или **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) можно указать, какие основные физиологические показатели вы будете определять и регистрировать. В этом же окне устанавливаются пределы переключения сигналов.
См. *Настройки основных физиологических показателей* → 238
- Регистрация основных физиологических показателей
 - Основные физиологические показатели и другие параметры можно регистрировать периодически, либо как отдельные измерения.
См. *Регистрация основных физиологических показателей* → 244
- Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей
 - При достижении отдельных настраиваемых пределов запускаются сигналы без фиксации. Сигналы сбрасываются автоматически при получении соответствующих значений основных физиологических показателей, и сохраняются в пределах, установленных для сигналов, в течение периодов действия (то есть, задержки времени перед переключением или при наличии действительных условий для выполнения сброса).
См. *Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей* → 246

- Регистрация событий основных физиологических показателей и сигнализации
 - Как получаемые основные физиологические показатели, так и переключаемые сигналы регистрируются в журнале событий. См. *Регистрация событий основных физиологических показателей и сигналов* → §251
- Отображение основных физиологических показателей и сигналов в режиме реального времени
 - Параметры и сигналы основных физиологических показателей можно отображать в режиме реального времени на мониторе реального времени. Сигналы могут быть звуковыми или визуальными. См. *Отображение параметров основных физиологических показателей и сигналов в режиме реального времени* → §254

Настройки основных физиологических показателей

Можно конфигурировать измерение, отображение, регистрацию и переключение сигналов основных физиологических показателей:

- Частота сердечных сокращений (**HR** (ЧСС)), средняя
- Насыщение кислородом в % (**SpO2**) с индикатором качества сигнала (***)
- Частота дыханий (**Resp** (Дых.)) (дополнительно)
- **EtCO2** (дополнительно)
- Неинвазивное измерение кровяного давления (**NBP Mean** (NBP среднее))
- Инвазивное кровяное давление (**IBP Mean** (IBP Среднее))

Перед обследованием

Можно указать, какие параметры основных физиологических показателей система будет использовать в качестве события или предельного значения физиологического показателя в окне **Events Configuration** (Конфигурирование событий) на панели **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).

Диалоговое окно Events Configuration (Конфигурирование событий)

Настройки, выполняемые в диалоговом окне **Events Configuration** (Конфигурирование событий), применяются к системе в целом. Это означает, что они применяются для любых исследований, независимо от приложения (Hemodynamics (Гемодинамика) или Electrophysiology (Электрофизиология)), типа исследования или действительного на текущий момент набора предустановок.

См. *Конфигурирование событий* → 523

Примечание Если вы постоянно работаете с повторяющимися измерениями основных физиологических показателей, которые начинают выполняться автоматически сразу же после регистрации пациента, рекомендуем вам проверять **Events Configuration** (Конфигурирование событий) перед каждым обследованием.

Если в системе установлена лицензия предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей, в начале каждого обследования отображаются текущие пределы сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей, которые можно изменить в соответствии с данным обследованием.

Во время обследования

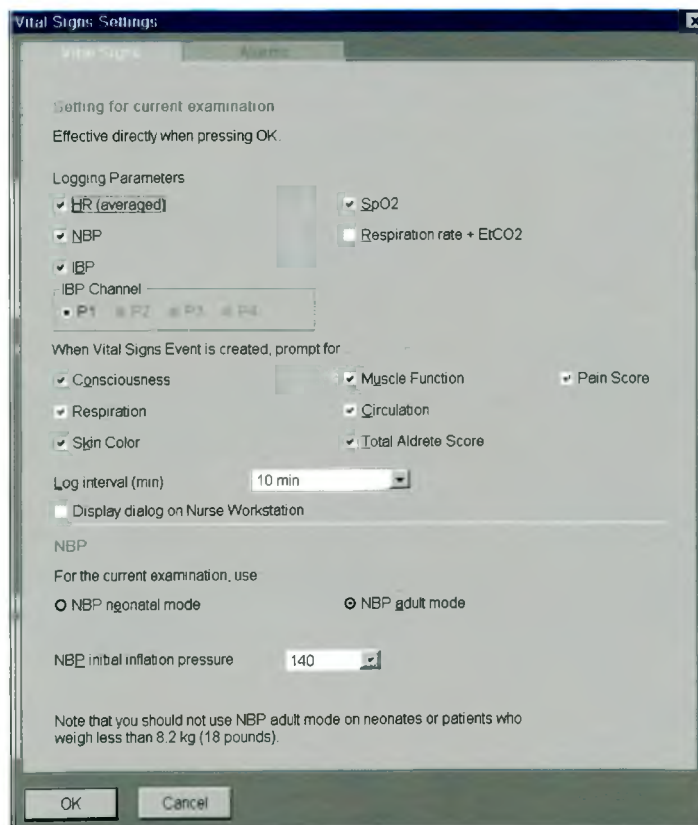
Диалоговое окно Vital Signs Settings (Настройки основных физиологических показателей)

После того, как исследование будет начато, можно проверить и изменить параметры регистрации основных физиологических показателей в диалоговом окне **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей).

Параметры, выбранные вами в этом окне, применяются во время текущего исследования (либо пока вы не измените их в ходе исследования). Таким образом, данные настройки являются временными и не могут быть сохранены.

В начале каждого обследования диалоговое окно **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) отображается автоматически. При этом окно **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) можно открыть в любое время, выбрав опцию меню **Acquire > Vital Signs** (Сбор данных > Основной физиологический показатель), либо щелкнув правой кнопкой мыши по пиктограмме **Mute Alarm** (Выключить звуковую сигнализацию) или **NBP** в области управления и выбрав опцию **Settings** (Настройки) во всплывающем меню.

Вкладка Vital signs (Основные физиологические показатели)



Основные физиологические показатели

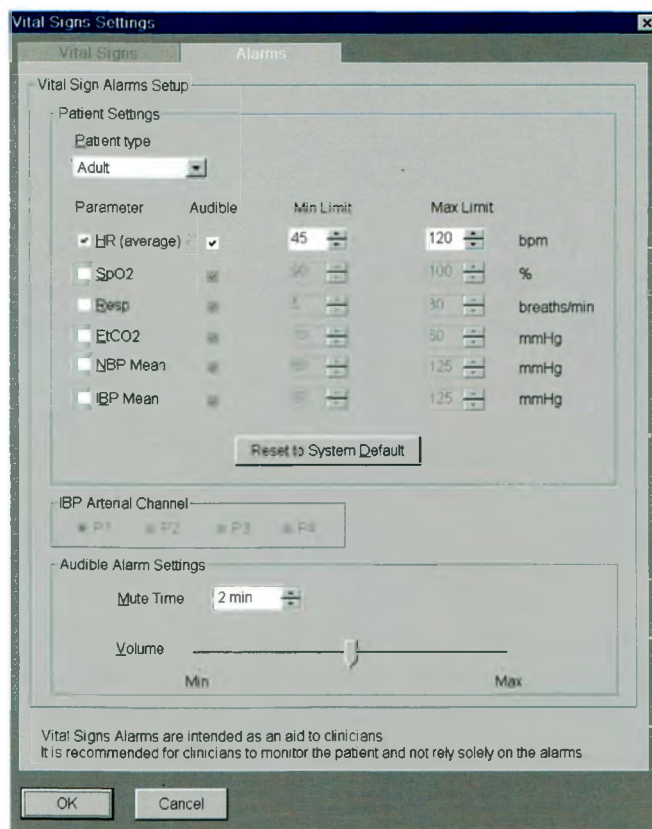
На вкладке **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) вы можете выбрать и изменить в соответствии с вашими требованиями следующие опции:

- Параметры, сбор и регистрация которых производится в случае событий основных физиологических показателей
- Запрос Aldrete Score (Оценка Aldrete) и Pain Score (Оценка боли)
- Интервал регистрации при повторяющихся измерениях основных физиологических показателей
- Режим NBP (взрослые или новорожденные)
- Начальное давление наполнения NBP
- **Display dialog on Nurse Workstation** (Отображать диалоговое окно на рабочей станции медсестры), чтобы основные физиологические показатели отображались на рабочей станции медсестры

Примечание Если вы изменяете режим NBP, переходя от обследования взрослого к обследованию новорожденного ребенка или наоборот, то при этом тип пациента в настройках Vital signs alarms (Сигналы предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей) НЕ изменяется. Необходимо выбрать требуемый тип пациента в диалоговом окне настроек Vital signs Alarms (Сигналы предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей) вручную.

программа системы регистрации Sensis

Вкладка Alarms
(Сигналы)



- На вкладке **Alarms** (Сигналы) вы можете выбрать и изменить в соответствии с вашими требованиями следующие опции:
- Тип пациента (взрослый, новорожденный, ребенок)
 - Активация/деактивация сигналов параметров
 - Активация/деактивация звуковой сигнализации параметров
 - IBP артериального канала
 - Настройки звуковой сигнализации (время выключения, громкость)

Примечание Сигналы тревоги будут слышны при регулировке.

Основные физиологические показатели



Осторожно!

Неверные настройки сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

Неправильный диагноз

- ◆ Перед каждым обследованием врачи должны проверять, соответствуют ли текущие установки сигналов тревоги состоянию пациента.



Осторожно!

Неверные настройки сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

Неправильный диагноз

- ◆ Применение различных настроек сигналов тревоги для одного и того же или аналогичного оборудования в одной и той же рентген-операционной может привести к постановке неверного диагноза у пациента.



Осторожно!

Неверные настройки сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

Неправильный диагноз

- ◆ Пользователь должен избегать установки пороговых значений сигналов тревоги равными предельным значениям, при которых сигнал предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей в системе **Sensis** становится бессмысленным.

Регистрация основных физиологических показателей

Можно начать регистрацию основных физиологических показателей прямо с интерфейса пользователя **Sensis**. В соответствующей конфигурации сбор данных запускается автоматически и выполняется повторно. Если в конфигурации не установлен автоматический запуск измерения системой основных физиологических показателей, пользователь может начать измерение основных физиологических показателей в любой момент по мере необходимости.

Оборудование

Sensis измеряет эти данные с помощью внешних устройств, подключенных к блоку входных сигналов.

См. *Оборудование для измерения основных физиологических показателей* → 123

Подготовка отчетов

Если в отделении интервенционной кардиологии установлена **Информационная система Sensis**, данные для основных физиологических показателей можно включать в отчеты как в графическом, так и в текстовом виде. Если данная опция выбрана при настройке, информационная система может также создавать специализированные отчеты об основных физиологических показателях автоматически, после завершения исследования.

Примечание **Информационная система Sensis** может также обмениваться данными с мониторами пациента **Infinity**, установленными в вашем отделении интервенционной кардиологии, либо в зоне хранения и выдачи данных, и получать от них данные об основных физиологических показателях. Эти данные включают в себя не только непосредственно исследование, но также и данные, относящиеся к фазам до и после обследования. Эта информация также может быть включена в отчеты.

Для выполнения этой функции нужно установить связь со шлюзом **Infinity Gateway** и установить соответствующую лицензию на главном сервере системы **Информационная система Sensis**.

Основные физиологические показатели

Однократная регистрация основных физиологических показателей

При запуске измерения основных физиологических показателей система собирает данные по всем параметрам основных физиологических показателей, выбранным в диалоговом окне **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей). Создается событие **Vital Sign Event** (Событие Основной физиологический показатель), которое сохраняет измеренные показатели. При соответствующей конфигурации измеренные величины отображаются на мониторе реального времени.

Прежде чем приступать к измерениям, убедитесь, что все необходимые устройства используются правильно и подключены к блоку входных сигналов (SIB/iSIB).

Можно начать измерение отдельного основного физиологического показателя, обратившись к соответствующему пункту в меню **Acquire > Vital Signs** (Сбор данных > Основные физиологические показатели) либо щелчком правой кнопкой мыши по пиктограмме **NBP**.

Повторяющаяся регистрация основных физиологических показателей

При многократном измерении основных физиологических показателей через регулярные интервалы времени происходит сбор данных по конфигурированным основным физиологическим показателям.

Периодичность сбора данных и регистрации устанавливаются в диалоговом окне **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей). Допустимый диапазон – от 2 до 60 минут.

Примечание Если Вы выбрали интервал для проведения измерений, равный 2 минутам, и конфигурировали автоматическое измерение NBP, система не всегда сможет измерять NBP с такой частотой.

Повторяющиеся измерения основных физиологических показателей можно конфигурировать так, чтобы они начинались с началом исследования или, если это не конфигурировано системой, Вы решаете, когда их начинать и заканчивать.

Можно начать повторяющиеся измерения основных физиологических показателей с помощью соответствующего пункта в меню **Acquire > Vital Signs** (Сбор данных > Основные физиологические показатели), либо щелкнув правой клавишей по кнопке-пиктограмме **NBP** и выбрав пункт **Repeated** (Повторяющиеся) из контекстного меню.

Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей

- ✓ Действующая лицензия для опции Vital Signs Alarms (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей)
- ✓ Громкоговоритель звуковой сигнализации установлен и конфигурирован надлежащим образом

Примечание В системах Sensis, поставляемых с программным обеспечением версии VC12, динамик расположен внутри блока iSIB. Для старых систем динамик является дополнительным оборудованием и устанавливается отдельно.

Краткий обзор

Можно активировать/деактивировать предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей, конфигурировать пределы переключения сигналов, включать или выключать звуковую сигнализацию, либо отключать звук на определенный период времени.

Предустановленные параметры

Оба набора предварительных установок Alarm (Сигнализация) содержат наборы пределов сигнализации для взрослых, детей и новорожденных.

Предварительную установку системы, используемую по умолчанию, можно модифицировать при условии, что у вас имеется надлежащее разрешение, и в системе не выполняется обследование.

Предварительная настройка системы, используемая по умолчанию при установке системы, использует предварительные настройки, определяемые пользователем и может быть восстановлена в любой момент времени.

Примечание Пользователь может временно изменять пороговые значения сигналов тревоги при обследовании, чтобы обеспечить их более точное соответствие конкретному пациенту. Подобные временные изменения не заменяют стандартных системных настроек сигналов тревоги. Более подробные сведения см. *Во время обследования* → 240.

Диапазон функций

Система непрерывно проверяет соответствие получаемых данных об основных физиологических показателях установленным пределам сигнализации. Если система обнаружила, что существует условие, при котором включается сигнализация, генерируется соответствующий сигнал и создается событие сигнала.

Сигнал сбрасывается при возврате соответствующих значений основных физиологических показателей, если они не будут выходить за пределы сигнализации в течение периодов действия. Это задержка времени до переключения или действующие условия сброса.

Более подробные сведения о периодах действия см. *Задержка переключения* → §250.

После генерации сигнала включаются определенные звуковые индикаторы сигналов, а на мониторе реального времени обновляются визуальные индикаторы сигнализации.

См. *Отображение параметров основных физиологических показателей и сигналов в режиме реального времени* → §254

Генерация сигналов автоматически прекращается, если соответствующее событие, приводящее к включению сигнала, более не существует в течение определенного периода.

См. *Задержка переключения* → §250

Примечание Если вы изменяете настройки сигналов тревоги во время выполнения исследования, эти изменения будут вступать в силу при следующем измерении основных физиологических показателей.

Если сигнал тревоги активен для текущего измерения NBP, изменения пороговых значений сигналов критического уровня NBP не будут приводить к отключению сигналов, а будут вступать в силу при следующем NBP измерении.

Примечание При временном нарушении питания система сигнализации продолжает работать, поскольку в системе **Sensis** обычно устанавливается ИБП.

После восстановления питания (например, после перезагрузки системы) стандартные установки сигналов тревоги, выполненные производителем и системой, остаются теми же самыми. Временные настройки сигналов тревоги будут потеряны при отключении системы.

Устранение неисправностей

Если вы получаете неожиданные сигналы или, наоборот, если вы не получаете ожидаемые сигналы, проверьте следующее

- Если сигналы не слышны:
 - Убедитесь, что динамик установлен правильно (для оборудования, которое работает под управлением программного обеспечения версии VC11 и более ранней).
 - Проверьте, будет ли динамик выдавать тональный сигнал QRS.
 - Проверьте, правильно ли установлена громкость.
- Если сигналы не видны:
 - Проверьте настройки сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей (правильно ли выбраны контролируемые параметры, соблюдаются ли минимальные и максимальные пределы, правильно ли выбран режим (взрослый, ребенок, новорожденный)?).
См. Вкладка *Alarms (Сигналы)* → 242
- Если сигналы не видны или не слышны, либо, наоборот, если неожиданно появляются сигналы:
 - Проверьте соединения (разъемы датчика SpO₂, блока входных сигналов (SIB/iSIB), проводов ЭКГ).
 - Проверьте, поступает ли питание на датчики.
 - Проверьте положение пациента и кабели пациента.
 - Проверьте, нет ли вблизи пациента устройств, которые могут создавать помехи для сигналов основных физиологических показателей.
 - Проверьте электропитание.

Примечание Если система не показывает настройки сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей при каждом запуске обследования, возможно, отсутствует лицензия на предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей.

Примечание При обновлении, предварительной настройке или повторной установке системы Sensis необходимо проверить работоспособность динамика (при использовании звуковой функции Vital Sign Alarms (Сигналы предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей)). Выполните проверку, чтобы убедиться, что сигнал QRS слышен, либо искусственно создайте условие, при котором включается сигнал.

Переключение предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей

Настройки

Чтобы система переключала сигналы при определенных условиях, выполните следующие настройки:

- Для изменения стандартных системных настроек откройте диалоговое окно **Events Configuration** (Конфигурирование событий) из окна **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).
 - Отображаются текущие настройки системы для сигналов HR, SpO₂, дыхание/etCO₂, NBP и ART IBP, для взрослых, детей и новорожденных.
См. *Стандартные настройки пределов сигнализации* → §533
 - Для внесения изменений в настройки активации/деактивации сигнала, пределов сигнала, вкл/выкл звукового сигнала или сброса действующей стандартной системной конфигурации и возврата к заводским установкам щелкните по кнопке **Modify** (Изменить).
 - Система предлагает пользователю ввести идентификатор и пароль.
- Введите правильный идентификатор и пароль администратора.
 - Система принимает идентификатор и пароль администратора, разрешает возможность конфигурирования опций активации/деактивации сигналов, пределов сигналов, вкл/выкл звуковых сигналов, а также разрешает выполнение функции сброса.
- Выберите параметры, для которых вы хотите переключать сигналы, и измените значения пределов сигналов так, чтобы они находились в пределах разрешенных диапазонов.
См. *Диапазоны пределов сигналов* → §534
- Можно включить или выключить звуковую сигнализацию, либо установить время, когда нужно выключить звуковой сигнал.
- Вы можете подтвердить изменения.
 - Текущие настройки сохраняются в качестве системных стандартных настроек, а диалоговое окно закрывается.

См. также *Конфигурирование событий* → §523

Примечание Сигнал тревоги не активируется для значений IBP ниже 20 мм рт. ст.



Осторожно!

Критический уровень одного из основных физиологических показателей не был определен системой (ложное отрицательное состояние сигнала тревоги).

Неправильный диагноз

- ◆ Сигналы предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей необходимы для помощи врачам. Врачи должны продолжать наблюдение за пациентом и не полагаться исключительно на сигналы тревоги.

Задержка переключения

Сигнал переключается, если значения соответствующего основного физиологического показателя выходят за пределы сигнала в течение определенного периода, установленного системой:

Параметр	Верхний предел для сигнала (секунды)	Нижний предел для сигнала (секунды)
HR (ЧСС)	2	0
SpO ₂	4	9
etCO ₂	7	9
Respiration (Дыхание)	7	9
NBP (среднее значение)	0	0
IBP (среднее значение)	4	4

Примечание

Сигнал сбрасывается при возврате соответствующих значений основных физиологических показателей, если они не будут выходить за пределы сигнализации в течение периодов действия.

Приоритеты при переключении

Если происходит переключение нескольких сигналов, раздается звук индикатора сигнала с самым высоким приоритетом, установленным внутренней программой:

Приоритет	Параметр
1	etCO ₂
2	Respiration (Дыхание)
3	SpO ₂
4	NBP (среднее значение)
5	IBP (среднее) только значения артериального давления (например, AO, ART Femo, ART Brac)
6	HR (ЧСС)

Регистрация событий основных физиологических показателей и сигналов

Во время обследования основные физиологические показатели регистрируются в соответствии с настроенным интервалом регистрации, установленным в диалоговом окне **Vital Signs Event** (События Основные физиологические показатели). При достижении настроенных пределов переключения сигнала создается **Vital Signs Alarm Event** (События Сигналы основных физиологических показателей). Если при обследовании настройки сигналов основных физиологических показателей изменяются, создается событие **Vital Signs Alarm Settings Event** (События Настройки основных физиологических показателей).

Кроме того, если вы хотите зарегистрировать параметры основных физиологических показателей, полученных устройствами, не подключенными к системе **Sensis**, вы должны выполнить это вручную.

Примечание Содержание зарегистрированных сообщений о критическом уровне физиологических показателей не нарушается при отключении питания или при перезагрузке системы.

События основных физиологических показателей

Vital Signs Events (События основных физиологических показателей) создаются:

- При запуске отдельного измерения основного физиологического показателя
 - Система получает подобные параметры основных физиологических событий, выбранные в диалоговом окне **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) и создает событие **Vital Signs Event** (Событие Основной физиологический показатель), которое сохраняет измеренные параметры.
- При выполнении многократных измерений основных физиологических показателей
- При регистрации данных основных физиологических показателей вручную

Ручная регистрация параметров основных физиологических показателей

Вы можете выполнить сбор данных параметров основных физиологических показателей с помощью измерительных приборов, которые не подключены к системе **Sensis**. В этом случае система не может регистрировать эти параметры автоматически, но Вы можете зафиксировать измеренные значения вручную в событии **Vital Signs Event** (Событие Основной физиологический показатель).

Щелкните по кнопке-пиктограмме **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) карты подзадач **Notes** (Примечания), либо выберите опцию главного меню **Input > Vital Signs** (Ввод > Основные физиологические показатели) и откройте диалоговое окно **Vital Signs Event Properties** (Свойства события Основные физиологические показатели). В этом диалоговом окне можно ввести полученные параметры с помощью вкладок **Specific** (Специальные), **Assessments** (Оценки) и **General** (Общие).

Значение **Aldrete Score** (Оценка Aldrete) вычисляется автоматически. Выберите соответствующее значение для **Pain Score** (Оценка боли) в раскрывающемся списке. Можно выбрать 11 (от 0 до 10) оценок боли. Каждый уровень имеет соответствующий комментарий: например, уровень **4** соответствует слабой боли.

События сигналов основных физиологических показателей

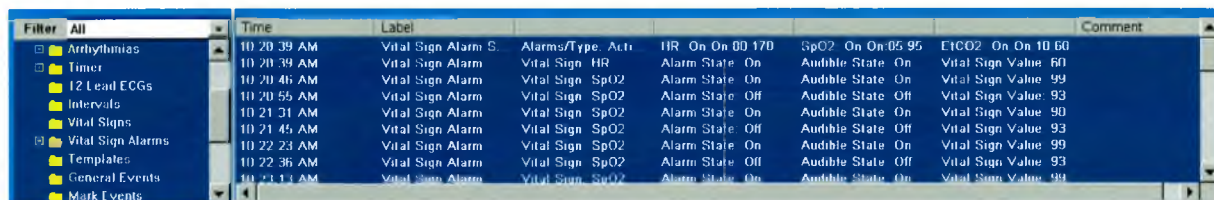
Система регистрирует событие сигнала, если состояние контролируемого сигнала изменяется с неактивного на активный, либо наоборот - с активного на неактивный.

Создается событие сигнала основного физиологического показателя:

- Если достигаются установленные пределы параметров основных физиологических показателей, и происходит переключение сигнала.
- Если сигнал прекращается:
 - параметр основного физиологического показателя возвращается в нормальное состояние
 - данные сигнала недействительны
 - сигнал будет инактивирован

Основные физиологические показатели

Файл журнала содержит информацию о времени, типе основных физиологических показателей, состоянии сигнала, состоянии звукового сигнала, значении основных физиологических показателей, а также настроенных верхнем и нижнем пределах.



Filter	All	Time	Label	Alarms/Type	Act	HR	On	On	On	SpO2	On	On	On	EtCO2	On	On	On	Comment
☐ Arrhythmias		10:20:39 AM	Vital Sign Alarm S	Vital Sign	HR	Alarm State	On			Audible State	On			Vital Sign Value	60			
☐ Timer		10:20:39 AM	Vital Sign Alarm	Vital Sign	SpO2	Alarm State	On			Audible State	On			Vital Sign Value	99			
☐ 12 Lead ECGs		10:20:46 AM	Vital Sign Alarm	Vital Sign	SpO2	Alarm State	Off			Audible State	Off			Vital Sign Value	93			
☐ Intervals		10:20:55 AM	Vital Sign Alarm	Vital Sign	SpO2	Alarm State	On			Audible State	On			Vital Sign Value	90			
☐ Vital Signs		10:21:31 AM	Vital Sign Alarm	Vital Sign	SpO2	Alarm State	Off			Audible State	Off			Vital Sign Value	93			
☒ Vital Sign Alarms		10:21:45 AM	Vital Sign Alarm	Vital Sign	SpO2	Alarm State	On			Audible State	On			Vital Sign Value	99			
☐ Templates		10:22:23 AM	Vital Sign Alarm	Vital Sign	SpO2	Alarm State	Off			Audible State	Off			Vital Sign Value	93			
☐ General Events		10:22:36 AM	Vital Sign Alarm	Vital Sign	SpO2	Alarm State	On			Audible State	On			Vital Sign Value	93			
☐ Mark Events		10:23:13 AM	Vital Sign Alarm	Vital Sign	SpO2	Alarm State	On			Audible State	On			Vital Sign Value	99			

Щелкните правой кнопкой, чтобы открыть диалоговое окно **Vital Signs Alarm Event Properties** (Свойства события сигнала основных физиологических показателей) для просмотра или изменения записей на вкладке **General** (Общие).

Примечание Журнал обследования сохраняется при отключении сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

События настройки сигналов основных физиологических показателей

Данный тип события создается, если настройки предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей были изменены в диалоговом окне **Vital Signs Alarms Settings** (Настройки предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей) при обследовании.

Щелкните правой кнопкой, чтобы открыть диалоговое окно **Vital Signs Alarm Settings Event Properties** (Свойства события настроек сигнала основных физиологических показателей) для просмотра или изменения записей на вкладке **General** (Общие).

Отображение параметров основных физиологических показателей и сигналов в режиме реального времени

Параметры основных физиологических показателей можно отображать на мониторе реального времени. Параметры можно настраивать, чтобы переключать визуальные и/или звуковые устройства сигнализации.

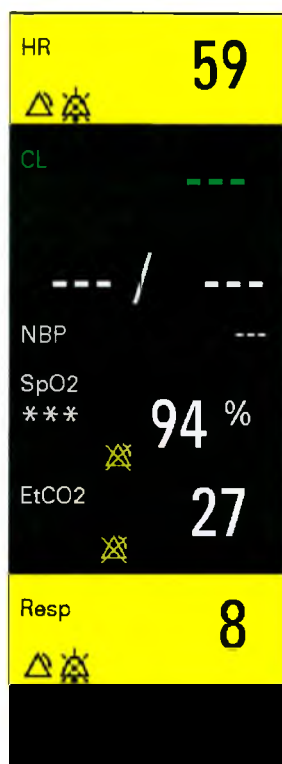
Показываемые параметры

В правой части монитора режима реального времени по горизонтали отображаются получаемые параметры. Здесь во время обследования можно отобразить настраиваемую матрицу основных физиологических показателей и прочих измеряемых параметров. Данные обновляются через регулярные промежутки времени, либо при поступлении новых данных.

Какие параметры будут отображаться на мониторе реального времени при обследовании, зависит от конфигурации набора предустановок или используемой программы поддержки рабочего процесса, а также от ваших настроек сигналов основных физиологических показателей. Все контролируемые сигналы основных физиологических параметров отображаются на мониторе реального времени.

Основные физиологические показатели

Ниже перечислены параметры которые можно настроить, чтобы они отображались и постоянно обновлялись на мониторе реального времени:



- Частота сердечных сокращений (ЧСС)
- Длительность цикла (ДЦ)
- Неинвазивное измерение кровяного давления (NBP)
 - диастолическое, систолическое и среднее
- Насыщение кислородом в % (SpO₂)
 - измеряется с помощью пальцевого датчика, имеющего индикатор качества сигнала (***)
- Частота дыханий (Resp) и EtCO₂ (дополнительно)
 - как измерено датчиком дыхания
- Инвазивное кровяное давление (IBP)
 - до четырех сигналов давления с ярлыками, указывающими локализацию, диастолическое, систолическое и среднее давление
- Параметры абляции (RFA)
 - в том числе длительность абляции (в секундах), температура абляции (в градусах Цельсия), мощность абляции (в Ваттах), сопротивление (в Омах)
- Сердечный выброс (CO)
 - самое последнее измерение CO методом термодилуции (в л/мин)

Звуковые индикаторы

Если система оборудована динамиками в рентген-операционной, и если настроены сигналы и звуковая индикация, можно настроить следующие параметры:

- Настроенные сигналы
 - Специальные звуковые индикаторы для каждого сигнала.
- Индикацию QRS
 - Система будет издавать звуковой сигнал при каждом возникновении QRS в измеряемых сигналах ЭКГ.
- Уровень SpO₂ на QRS
 - Сигнал QRS будет высоким, если система регистрирует высокие показания SpO₂, и низким, если система регистрирует низкие показания SpO₂.

Регулировка громкости

Установите громкость предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей диалоговом окне **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей).



Для регулировки громкости QRS и SpO₂, или для включения/выключения звука щелкните по символу громкоговорителя в строке состояния, и отрегулируйте громкость с помощью ползунка.

Звуковые сигналы

Сигналы ЧСС, SpO₂, дыхание/etCO₂, NBP и ART IBP - это наиболее важные сигналы с медицинской точки зрения.

Для сигналов данной категории используются 3 всплеска импульсов со следующими характеристиками:

- Период следования импульсов 125 - 250 мсек
- Частота 150 - 1000 Гц
- Промежуток между всплесками 2,5 - 15 сек

Специальные звуковые индикаторы

Для каждого сигнала существуют специальные звуковые индикаторы:

Параметр	Эффективная длительность импульса (мсек)	Время нарастания импульса (мсек)	Время спада импульса (мсек)	Период следования импульсов (мсек)	Количество импульсов во всплеске	Промежуток между всплесками (секунды)	Частота, основные сочетания	Максимальный уровень звукового давления (дБ)
etCO ₂	240	40	≤ 200	240	3	3	C4, A4, F4	79 - 85
Respiration (Дыхание)	240	40	≤ 200	240	3	3	C4, A4, F4	79 - 85
SpO ₂	240	40	≤ 200	240	3	3	C5, B4, A4	79 - 85
NBP (среднее значение)	240	40	≤ 200	240	3	3	C4, C4, C4	79 - 85
IBP (среднее значение)	240	40	≤ 200	240	3	3	C4, C4, C4	79 - 85
HR (ЧСС)	240	40	≤ 200	240	3	3	C4, E4, G4	79 - 85

Основные физиологические показатели

Примечание Уровни акустического давления, соответствующие настройкам максимальной громкости в приложении, измеренные на расстоянии 1 метра от громкоговорителя.

Примечание Максимальный уровень звука,

- создаваемый системами Sensis, в которых установлены ПК M440 или M450 и усилители звука: 85 дБ
- создаваемый системами Sensis, в которых установлены ПК M460 и усилитель звука: 79 дБ
- создаваемый системами Sensis, в которых установлены ПК M410 и усилитель звука: 77 дБ
- создаваемый системами Sensis с блоком iSIB: 73 дБ

Выключение звуковой сигнализации



Щелкнув по данной пиктограмме, можно временно отключить сигнализацию на определенное время.

Для включения или выключения функции звука сигнала (сигналов) щелкните правой кнопкой по кнопке-пиктограмме и выберите из всплывающего меню опцию **Mute All** (Выключить звук всех) или **Settings** (Настройки).

- При выборе опции **Mute All** (Выключить звук всех) звук всех сигналов отключается на установленное время (по умолчанию - 2 минуты).
- При выборе опции **Settings** (Настройки) появляется диалоговое окно **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей), с помощью которых можно указать те параметры, которые не должны включать звуковые сигналы.

Примечание Функция постоянного или временного отключения звукового предупреждения не влияет на настройки звука QRS.

Визуальные индикаторы

На мониторе реального времени под параметрами основных физиологических показателей отображаются визуальные индикаторы, информирующие о состоянии сигнала.

Пиктограмма	Описание
Сигнал инактивирован	Параметр не контролируется.
	
Состояние сигнала сохраняется	Сигнал соответствующего параметра переключается и сохраняется в данном состоянии.
	
Звуковой индикатор временно выключен	Звуковой сигнал временно выключен.
	
Звуковой индикатор выключен	Сигнал соответствующего параметра не установлен в состояние Audible (Звук).
	

Примечание При активизации предупреждающего сигнала визуальный индикатор мигает с частотой 0,5 Гц.

Примечание Визуальный индикатор сигнала тревоги виден с расстояния 4 м лицами с остротой зрения 20/20.
 Подробные сведения о состоянии сигнала тревоги видны с расстояния 1 м лицами с остротой зрения 20/20.

Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)

Карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) на вашем диалоговом мониторе **Sensis** содержит инструменты и функции для выполнения электрофизиологических исследований.

Активация карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология)

Карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) появляется на диалоговом мониторе **Sensis** при запуске системы с помощью приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология).

См. *Смена приложения* → 195

Карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) становится активной сразу же после успешной регистрации пациента.

См. *Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)* → 225

Краткий обзор процедуры

При выполнении электрофизиологических исследований перечисленные задачи или большинство этих задач выполняются в указанном или аналогичном порядке:

■ Проверка выбора набора предустановок

- Набор предустановок включает типичный заданный набор для регистрации сигнала и параметры отображения, оптимизированные для конкретной диагностической задачи.
- Всякий раз при запуске исследования набор предустановок уже выбран. Если вы не хотите использовать данный набор предустановок, можно выбрать другой набор предустановок.

Набор предустановок → 280

■ Балансировка датчиков давления

- Если набор предустановок EP включает в себя сигналы давления, прежде чем продолжать работу, необходимо выполнить балансировку датчика (-ов) давления.

Balance Pressure... (Балансировка давления...) → 301

■ Определение структуры исследования

- С помощью **Sensis** можно определять структуры исследований в зависимости от конкретных условий (например, измерения базисной линии или картирование).
- После запуска обследования всегда, начиная с начальной фазы обследования, активируется первый режим. Новое условие можно запустить сразу же по мере возникновения потребности.

Режим → 281

■ Настройка представления кривой и регистрации сигналов

- Выбранный набор предустановок определяет способ представления кривых в **Sensis**. Во время исследования можно изменять любые настройки, связанные с представлением.
- Для получения более удобного представления можно открыть записанные кривые в окне **Holter View** (Вид Холтера): представление кривой в сжатом виде.
- Можно также изменять параметры регистрации сигналов, например настройки фильтров в реальном времени.

Настройка представления кривой и регистрации сигналов → 273

■ Запись уже зарегистрированных сигналов

- С помощью **Sensis** можно регистрировать формы импульсов для любых уже полученных сигналов.
- Записанные кривые регистрируются в виде событий в журнале обследования.

Snapshot (Снимок) → 285, 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) → 285, Retro record On/Off (Ретроспективная запись ВКЛ/ВЫКЛ) → 287, Real Time Event (Событие режима реального времени) → 286

Примечание Помните, что во время записи кривых следующие функции недоступны:

- Balance pressure transducers (Балансировать датчики давления)
- Change setup or workflow support program (Изменить набор предустановок или программу оптимизации рабочего процесса)
- Close study (Заккрыть исследование)
- ◆ Прежде чем вызывать эти функции, завершите запись кривой.

■ Время измерения

- **Sensis** имеет таймер, который можно использовать для измерения времени или обратного отсчета времени.

Timer (Таймер) → 285

Карта задач *Electrophysiology* (Электрофизиология)

■ Выполнение измерений основных физиологических показателей

- В процессе исследования **Sensis** позволяет измерять, отображать и протоколировать основные физиологические показатели, которые переключают устройства сигнализации при достижении установленных пределов.

Регистрация основных физиологических показателей → §244; *Vital Signs > ...* (Основные физиологические показатели > ...) → §298; *NBP* → §287; *Abort NBP* (Отмена *NBP*) → §288; Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей → §246

Примечание Следует помнить, что система **Sensis** не предназначена для наблюдения за тяжёлыми больными.

■ Проведение стимуляции

- Для постановки диагноза **Sensis** можно подключить к внешнему стимулятору.
- Во время стимуляции **Sensis** выполняет следующие задачи: Отправляет сигнал запуска (по выбору), направляет импульсы стимуляции на участки стимуляции, а также контролирует, классифицирует и записывает действия при стимуляции, такие, как импульсы экстрастимулов, непрерывную стимуляцию, динамическую стимуляцию.
- С помощью вкладки **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам) **Sensis** предлагает карту кривой, которая в максимальной степени подходит для мониторинга и оценки реакции на экстрастимулы.

Set as Analog Output (Назначить аналоговым выходом) → §276;
Подключение стимулятора → §282; *Журнал событий* → §293; *ES Trigger* (Запуск по экстрастимулам) → §268

■ Проведение терапевтической абляции

- **Sensis** поддерживает выполнение терапевтической абляции с использованием внешнего ВЧ-аблятора. Для подключения к **Sensis** используется несколько моделей абляторов.
- При правильном выборе абляторов система **Sensis** автоматически определяет, когда подключенный аблятор выполняет абляцию. **Sensis** затем запускает запись кривой, регистрирует соответствующие параметры абляции и (если данная опция настроена) отображает их одновременно на мониторе реального времени, а также в графическом виде на вкладке **Ablation** (Абляция).
- Для определения местонахождения участков абляции в **Sensis** имеется специальная карта кривой, вкладка **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца), а также дополнительный интерфейс для системы картирования CARTO®.

Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции) → §284, Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) → §269, Ablation (Абляция) → §269, Mapping System Settings (Настройки системы картирования) → §300

■ Анализ записей

- Можно анализировать, вносить аннотации или добавлять информацию к событиям и записям.

Caliper (Измеритель) → §278; Графические элементы → §292

■ Вывод на печать записанных кривых

- Можно выводить на печать кривые, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке **Review** (Просмотр).
- Вывод на печать можно также выполнять из вкладок **ES Trigger** (Запуск по экстрасимулам) и **Ablation** (Абляция), но только в том случае, если эти вкладки в текущий момент времени не находятся в режиме реального времени (обновления).
- В случае более длинных записей можно выполнять прокрутку и повторять вывод на печать.

Print Waveforms (Печать кривых) → §288

Примечание Вы можете подключить к вашей системе регистрации цветной принтер и распечатывать кривые в цвете.

■ Документирование результатов наблюдений и использования расходных материалов

- В зависимости от того, установлена ли **Информационная система Sensis** в отделении интервенционной кардиологии, можно вводить примечания и результаты наблюдений непосредственно в таблицы базы данных информационной системы. Эти данные можно использовать для создания отчета об обследовании.
- В системах, не имеющих **Информационная система Sensis**, можно вносить примечания и наблюдения в виде **Text Note** (Текстовое примечание).

Примечания → 289

■ Предварительный просмотр отчета об исследовании

- Если в **Sensis** имеется **Информационная система Sensis**, отчеты об исследованиях можно создавать автоматически или полуавтоматически.
- Во время текущего исследования можно просматривать отчет и проверять уже имеющиеся расчеты и измерения.

Report Generator (Генератор отчётов) → 291

■ Завершение исследования

- После завершения исследования необходимо закрыть его в **Sensis**.
- Невозможно запустить новое исследование, если предыдущее не будет закрыто надлежащим образом.

Close Study (Закрыть исследование) → 296

Программа системы регистрации Sensis

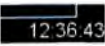
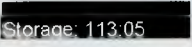
Краткий обзор интерфейса пользователя



- (1) Главное меню → §295
- (2) Вкладки кривых → §268
- (3) Область отображения кривых с всплывающими меню → §273
- (4) Журнал обследования → §293
- (5) Индикатор объема памяти → §265
- (6) Системная информация и пиктограммы строки состояния → §266
- (7) ФИО пациента → §265
- (8) Набор предустановок → §280
- (9) Режим → §281
- (10) Кнопки-пиктограммы в области управления → §284
- (11) Карты подзадач → §289
- (12) Время → §265

Информация о пациенте и исследовании

Во время активного электрофизиологического исследования эта информация о пациенте, исследовании, выполняемой активности и состоянии системы отображается на экране.

Элемент	Описание
ФИО пациента 	Имя пациента, обследуемого в текущий момент, отображается в правом верхнем углу экрана. Если зарегистрирован экстренный пациент, на экране отображается кодовый номер такого пациента, состоящий из Date (Дата) + Time (Время) + ID (Идентификатор) летнего времени (DST)/стандартного времени (STD). Эту информацию можно исправить после завершения исследования. Пиктограмма открытой папки означает, что исследование продолжается.
Время 	В нижнем правом углу экрана отображается текущее время. Используемый формат представления времени устанавливается во время настройки системы.
Индикатор объема памяти 	Сразу же после загрузки набора предустановок обновляются показания индикатора свободного пространства на диске в левом нижнем углу экрана (примерно через 30 секунд). Индикатор свободного дискового пространства указывает, сколько свободного пространства осталось на жестком диске - т.е. сколько часов и минут возможна непрерывная запись всех сигналов в зависимости от выбранного набора предустановок. Индикатор свободного дискового пространства обновляется в процессе записи данных (медленно производит обратный отсчет). Если оставшееся дисковое пространство уже слишком мало к началу исследования, прервите его (т.е. закройте). Удалите старые исследования, которые уже заархивированы, из локальной базы данных, перезапустите систему, а затем возобновите исследование (продолжите обследование).

ограмма системы регистрации Sensis

Элемент	Описание
Системная информация и пиктограммы строки состояния	В середине строки состояния отображается последнее событие, созданное во время проводимого вами электрофизиологического исследования, либо информация о других системных работах. Справа от этой информации располагается ряд пиктограмм индикации состояния, появляющихся на экране во время обследования:  Отсутствие сигнала на ЭКГ-отведениях или отведениях внутрисердечной ЭГ: Система обнаруживает отсутствие сигналов ЭКГ-отведения или отведения внутрисердечной ЭГ. Выполните двойной щелчок по этой пиктограмме, чтобы открыть диалоговое окно со списком всех отсутствующих сигналов ЭКГ или внутрисердечной ЭГ. Система не сообщает о том, что катетеры для внутрисердечной ЭГ подсоединены неправильно!   Подключение стимулятора активно: Теперь можно выполнять стимуляцию с использованием внешнего стимулятора. Стимулятор отсоединен: Стимуляция возможна только в том случае, если в данный момент выводится сигнал экстренной стимуляции на блок подключения катетеров. См. также <i>Подключение стимулятора</i> → 282    Пиктограмма NBP: Показывает, что в режиме обследования взрослых пациентов проводилось неинвазивное измерение кровяного давления с помощью манжеты. NBP новорожденных: Если измерения NBP выполняются в режиме обследования новорожденных, появляется соответствующая пиктограмма NBP. Сдувание NBP: Восклицательный знак показывает, что измерение NBP закончено, манжетка постепенно сдувается, давление в манжете выше 15 мм рт. ст. См. <i>Vital Signs > ... (Основные физиологические показатели > ...)</i> → 298, где содержится информация о настройке режима NBP и настройках основных физиологических показателей.   Индикация уровня QRS и SpO₂ включена: Показывает, что в системе установлена и включена опция индикации уровня QRS и SpO₂. Отключение звуковой сигнализации индикации уровня QRS и SpO₂: Показывает, что в системе установлена опция индикации уровня QRS и SpO₂, которая на данный момент выключена. Выполните двойной щелчок по любой из этих пиктограмм, чтобы открыть окно регулировки громкости, включить или выключить опцию, а также отрегулировать громкость.

Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)

Элемент	Описание
   	Пиктограммы системы картирования: Если система картирования CARTO® подключена к вашей записывающей системе Sensis, следующие пиктограммы показывают состояние соединения: <i>Перечеркнутая пиктограмма:</i> CARTO® не подключена, либо имеется ошибка подключения. Проверьте интерфейсный кабель. <i>Синяя пиктограмма:</i> готовность к обмену данными, при этом общее обследование не выполняется. <i>Зеленая пиктограмма:</i> активно общее обследование. Опция создания события в Sensis активизирована (карты изображений и/или точки картирования) <i>Желтая пиктограмма:</i> синхронизированное представление событий в Sensis и CARTO®. Если событие выбрано, соответствующие события отображаются в обеих системах. Выполните двойной щелчок по пиктограмме системы картирования для отображения диалогового окна Mapping System Properties (Свойства системы картирования) и изменения режима соединения.
	Щелкните по этой пиктограмме для безопасного извлечения PNP устройств.
	Показывает, что в текущий момент происходит запись кривой (строка состояния отображается желтым цветом).

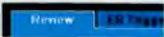
Карты кривых и область отображения кривых

Карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) содержит пять вкладок кривых для представления и анализа сигналов реального времени и записанных сигналов.

Вкладки кривых

Вкладка	Описание
Real Time (Режим реального времени)	Вкладка Real Time (Режим реального времени) показывает кривые всех сигналов ЭКГ, внутрисердечной ЭГ и, при необходимости, сигналов давления, измеряемых в текущий момент. Все изменения, возникающие в процессе отображения сигнала на вкладке Real Time (Режим реального времени) на диалоговом мониторе, отображаются также на экране кривых монитора реального времени.
ES Trigger (Запуск по экстрасимулам)	Вкладка ES Trigger (Запуск по экстрасимулам) - это вкладка на экране Sensis, которая предназначена для мониторинга и оценки реакции на экстрасимулы. На вкладке ES Trigger (Запуск по экстрасимулам) можно просмотреть кривые, которые обновляются при каждом новом событии экстрасимула (Update on (Обновление вкл)). Можно сравнивать кривые с последующими экстрасимулами (Overlay on (Наложение вкл)). Либо можно использовать вкладку ES Trigger (Запуск по экстрасимулам) для пролистывания ES events (Событий ЭС) (Update off (Обновление выкл)). На вкладке ES Trigger (Запуск по экстрасимулам) можно также измерять интервалы и создавать или обновлять события ЭС (Update off (Обновление выкл)). <i>Update and Overlay (Обновление и наложение) → 272</i>

Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)

Вкладка	Описание
Ablation (Абляция) 	На вкладке Ablation (Абляция) отображаются параметры абляции в графическом виде. Если продолжительность абляции менее 3 секунд, после завершения абляции таблица параметров абляции отображаться не будет. При необходимости для просмотра таблицы абляции сделайте двойной щелчок по событию Ablation on (Абляция вкл) или Ablation off (Абляция выкл). Можно использовать вкладку Ablation (Абляция) для контроля выполнения абляции в реальном времени (то есть, в процессе выполнения абляции), либо для просмотра и вывода на печать записанных событий абляции.
Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) 	Вкладка Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) специально предназначена для картирования и определения участков абляции. На вкладке Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) можно просмотреть кривые, которые обновляются при каждом новом ударе сердца, а также при выбираемых событиях триггера (Update on (Обновление вкл)). Для сравнения кривых для двух ударов сердца можно создать событие Template (Шаблон). На вкладке Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) можно также измерять интервалы и создавать события (Real Time (Режим реального времени)) для сохранения выполненных измерений. <i>Update on (Обновление вкл) → 272, Template (Шаблон) → 273</i>
Review (Просмотр) 	Вкладка Review (Просмотр) позволяет просматривать и анализировать записи кривых.

Кнопки и флажки на вкладках кривых

Кнопка/список выбора Описание

View selection
(Выбор вида)



Для лучшей наглядности кривые можно сгруппировать в пять “видов”.

На каждом виде представлен набор кривых, сгруппированных так, чтобы отображать на виде определенный аспект диагностической задачи. Вид 1 - это всегда поверхностная ЭКГ с 12 отведениями. Остальные четыре вида можно заранее сконфигурировать в зависимости от потребностей.

С помощью кнопки **View** (Вид) в верхнем правом углу карты кривых можно переключаться между видами.

Во время записи кривых записываются все сигналы, измеряемые в данный момент, независимо от того, отображаются ли они на каком-либо из 5 видов или нет.

Sweep speed selection
(Выбор скорости развертки)



Скорость развертки - это аналог скорости движения бумаги при обычной записи кривых. При электронной регистрации сигналов и выводе кривых на дисплей скорость развертки определяется периодом времени, отображающимся на мониторе. Период времени, который отображается на мониторе, зависит от типа используемого монитора.

Примерные интервалы времени, видимые на карте кривых (в полноэкранном режиме), для существующих скоростей развертки:

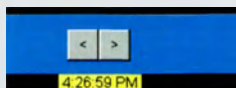
- 800 мм/с: ок. 0,3125 секунды (не на вкладке **Real Time** (Режим реального времени))
- 600 мм/с: ок. 0,4166 секунды (не на вкладке **Real Time** (Режим реального времени))
- 400 мм/с: ок. 0,625 секунды
- 200 мм/с: ок. 1,25 секунды
- 150 мм/с: ок. 1,66 секунды
- 100 мм/с: ок. 2,5 секунды
- 50 мм/с: ок. 5 секунд
- 25 мм/с: ок. 10 секунд
- 12,5 мм/с: ок. 20 секунд
- 5 мм/с: ок. 50 секунд

С помощью этого раскрывающегося списка можно изменять скорость развертки отображаемых в реальном времени или записанных кривых.

Карта задач *Electrophysiology* (Электрофизиология)

Кнопка/список выбора Описание

Next/Previous Event
(Следующее/
предыдущее событие)



✓ Вкладка **Review** (Просмотр) и вкладка **ES Trigger** (Запуск по экстрасимулам) в режиме просмотра

Для просмотра событий используйте кнопки **Next Event** (Следующее событие) и **Previous Event** (Предыдущее событие), которые располагаются над областью отображения кривых вкладок **Review** (Просмотр) и **ES Trigger** (Запуск по экстрасимулам).

На вкладке **Review** (Просмотр) имеются кнопки **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие), по нажатию которых всегда отображается предыдущее/последующее событие из хронологического журнала событий, даже если в текущий момент времени вы установили курсор на категорию события (например, **Arrhythmias** (Аритмия)) в разделе журнала обследования на экране.

На вкладке **ES Trigger** (Запуск по экстрасимулам) эти кнопки будут активными, только если снят флажок **Update** (Обновить). На этой карте кривых можно использовать кнопки **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие) для просмотра только событий **ES** (Экстрасимул).

Желтая полоса под кнопками **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие) показывает действительное время события, отображаемого в текущий момент времени.

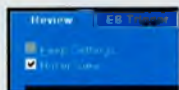
Keep Settings
(Сохранение настроек)



✓ Только вкладка **Review** (Просмотр)

После настройки представления кривой на карте кривых **Review** (Просмотр) можно применить эти настройки и к другим записям кривых, а также установить флажок **Keep Settings** (Сохранение настроек).

Holter View
(Вид Холтера)



✓ Только вкладка **Review** (Просмотр)

При выборе окна **Holter View** (Вид Холтера) в окне **Holter View** (Вид Холтера) отображается сжатое представление выбранных кривых ЭКГ и внутрисердечной ЭГ.

С помощью ползунков **Sweep speed** (Скорость развертки) и **Sensitivity** (Чувствительность) можно изменять представление кривой.

Если вы выбираете кривую на виде **Holter View** (Вид Холтера), вкладка **Review** (Просмотр) обновляется соответствующим образом. Журнал обследования обновляется, отражая выбор данного события.

Кнопка/список выбора Описание

Update and Overlay
(Обновление
и наложение)



✓ Только вкладка **ES Trigger** (Запуск по экстрасимулам)

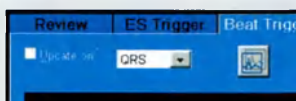
Вкладку **ES Trigger** (Запуск по экстрасимулам) можно использовать как в режиме реального времени, так и в режиме просмотра:

- Если флажок **Update** (Обновление) **установлен**, вид кривой обновляется при каждом новом экстрасимуле на вкладке **ES Trigger** (Запуск по экстрасимулам).
- Если флажок **Update** (Обновление) **не установлен**, можно использовать вкладку **ES Trigger** (Запуск по экстрасимулам) для просмотра и обозрения событий **ES** (Экстрасимулы).

С помощью опции **Overlay** (Наложение) можно одновременно отображать два события **ES** (экстрасимула) на вкладке **ES Trigger** (Запуск по экстрасимулам): кривые самого последнего события **ES** (Экстрасимул) и кривые предыдущего события, которые отображаются обесцвеченными.

Если вы снимаете флажок **Update** (Обновить), разрешая экспортировать изображение кривой из вкладки запуска по экстрасимулам, пиктограмма **Export Waveform/Ablation Graph** (Экспорт кривой/графика абляции) может быть запрещена. Щелчок по области кривой активизирует пиктограмму.

Update on
(Обновление вкл)



✓ Только вкладка **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца)

Вкладка **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца) представляет собой вкладку режима реального времени, в которой отображается текущая кривая. Представление кривой обновляется при каждом ударе сердца с помощью выбираемого триггера (например, QRS).

Если установить флажок **Update on** (Обновление вкл), представление кривой будет обновляться при каждом очередном ударе сердца.

Если снять флажок **Update on** (Обновление вкл), обновление кривой прекратится.

Карта задач *Electrophysiology* (Электрофизиология)

Кнопка/список выбора Описание

Template (Шаблон)



- ✓ Вкладка **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца) только в режиме обновления (то есть, установлен флажок **Update on** (Обновление вкл))

Создает событие **Template** (Шаблон) на основании кривых для текущего отображаемого удара сердца, и показывает их неподсвеченными в виде фона; при этом кривые поверх фона обновляются при каждом ударе сердца.

Шаблон позволяет сравнивать шаблоны активации от двух занесенных в карту пятен.

Reset (Сброс)



- ✓ Вкладка **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца) только в режиме просмотра

При внесении изменений в представление кривой с помощью этой пиктограммы можно всегда вернуться к настройкам реального времени.

Область отображения кривых с всплывающими меню



Воспользуйтесь всплывающими меню в области отображения кривых для изменения характеристик регистрации и представления сигналов и для анализа выводимых на дисплей кривых.

Настройка представления кривой и регистрации сигналов

Пункт всплывающего меню Описание

Save Setup As (Сохранить набор предустановок как)

- ✓ Кривая не выбрана/выделена, представление кривой изменено, только вкладка **Real Time** (Режим реального времени)

Позволяет сохранять текущую группу регистрируемых сигналов и настройки их отображения в виде отдельного набора предустановок.

Autospace (Автоматический выбор интервалов)

- ✓ Кривая не выбрана/выделена

Отображение сигналов ЭКГ, внутрисердечной ЭГ, QRS и STIM с оптимальной расстановкой интервалов.

Автоматический выбор интервалов не влияет на представление кривых давления.

Пункт всплывающего меню	Описание
Display Waveform... (Отображение кривой...)	✓ Кривая не выбрана/выделена Открывает диалоговое окно Display Hidden Waveforms (Отображение скрытых кривых) для повторного просмотра кривых текущего вида (это кривые, которые настроены для просмотра набора предустановок этого вида, но временно скрыты пользователем).
Manage View (Управление видом)	✓ Кривая не выбрана/выделена Открывает окно Manage View (Управление видом), с помощью которого можно добавлять кривые к виду, находящему в данный момент на экране, либо удалять кривые из вида.
Site... (Участок...)	✓ Выбрана кривая давления Открывает диалоговое окно выбора Site (Участок). Для изменения метки (Label) кривой сигнала IECG используйте диалоговое окно Waveform Properties (Свойства кривой) (вкладка Acquisition (Регистрация сигналов)). <i>Properties (Свойства) → 275</i> Кривые ЭКГ повторно маркировать нельзя.
Range Up (Увеличение диапазона)	✓ Выбрана кривая давления Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет увеличения диапазона измерения.
Range Down (Уменьшение диапазона)	✓ Выбрана кривая давления Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет уменьшения диапазона измерения.
Sensitivity Up (Увеличение чувствительности)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или IECG (внутрисердечная ЭГ) Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет увеличения чувствительности.
Sensitivity Down (Уменьшение чувствительности)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или IECG (внутрисердечная ЭГ) Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет уменьшения чувствительности.
Range (Диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.
Sensitivity (Чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или IECG (внутрисердечная ЭГ) Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.

Карта задач *Electrophysiology* (Электрофизиология)

Пункт всплывающего меню	Описание
Hide (Скрыть)	✓ Выбрана кривая Скрывает кривую на виде. Можно повторно вывести на экран скрытую кривую с помощью пункта всплывающего меню Display Waveform (Отображение кривой).
Show Grid (Показать сетку)	✓ Выбрана кривая Представление линий сетки для данной кривой.
Hide Grid (Скрыть сетку)	✓ Выбрана кривая Линии сетки снова скрываются.
Show Range (Показать диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Отображает значение диапазона рядом с меткой кривой. Диапазон сигнала отображает диапазон давлений, которому соответствует часть экрана, заданная величиной Amplification (Усиление). Усиление сигнала давления, то есть область экрана, предназначенную для представления выбранного диапазона сигналов, можно настроить с помощью диалогового окна Waveform Properties (Свойства кривой). <i>Properties (Свойства) → 275</i>
Hide Range (Скрыть диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Снова скрывает значение диапазона.
Show Sensitivity (Показать чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Отображает значение чувствительности рядом с меткой кривой. Чувствительность обуславливает высоту и степень детализации сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ. На техническом языке это значит, что чувствительность отображает диапазон разности потенциалов, соответствующий заданной области экрана и распечатки.
Hide Sensitivity (Высокая чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Снова скрывает значение чувствительности.
Properties (Свойства)	✓ Выбрана кривая Выводит на экран диалоговое окно Properties (Свойства), в котором можно изменять параметры кривых и регистрации сигналов. Эти параметры включают в себя настройки опции Filter (Фильтр) для сигнала (вкладка Acquisition (Получение данных)).

Программа системы регистрации Sensis

Пункт всплывающего меню	Описание
Set as Analog Output (Назначить аналоговым выходом)	✓ Выбрана кривая Выводит выбранный сигнал на аналоговый выходной канал A и/или B .
Activate Stimulation on CH1 (Активировать стимуляцию на CH1)	✓ Выбрана кривая внутрисердечной ЭГ Перенаправляет канал стимуляции 1 на этот участок стимуляции и открывает этот канал для импульсов стимуляции (теперь в области управления приложения Electrophysiology (Электрофизиология) кнопка канала 1 отображается зеленым цветом).
Deactivate Stimulation on CH1 (Деактивировать стимуляцию на CH1)	✓ Выбран сигнал канала стимуляции 1 Закрывает канал стимуляции 1 (в области управления карта задач Electrophysiology (Электрофизиология) кнопка канала 1 теперь отображается желтым цветом).
Holter View (Вид Холтера)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICG (внутрисердечная ЭГ) Отображает сигнал выбранной формы в окне Holter View (Вид Холтера).

Карта задач *Electrophysiology* (Электрофизиология)

Анализ кривых

Пункт всплывающего меню	Описание
Create Event (Создать событие)	✓ Кривая не выбрана/выделена, вкладки Review (Просмотр) и ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) в режиме просмотра Позволяет вызвать подменю и создать новое событие из категорий Mark (Отметить), Tachycardia (Тахикардия), Bradycardia (Брадикардия), 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) или General (Общие). При выборе Mark (Отметить) откроется диалоговое окно Select Comment (Выбор комментария) и можно добавить или выбрать комментарий. Если записывающая система Sensis оборудована Информационной системой Sensis, то в этом случае все имеющиеся здесь метки событий можно настраивать в базе данных информационной системы. См. Sensis Руководство системного администратора либо обратитесь к своему системному администратору за дополнительной информацией по редактированию словарей.
Update Event (Обновить событие)	✓ Кривая не выбрана/выделена, вкладки Review (Просмотр) и ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) в режиме просмотра С помощью данной карты можно сохранять изменения представления кривых, а также изменения в текстовых и графических аннотациях в зависимости от события. При следующем обращении к данному событию оно будет отображаться с использованием новых настроек презентации.
Print (Печать)	✓ Кривая не выбрана/выделена, вкладки Review (Просмотр) и ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) в режиме просмотра Можно выводить на печать кривые, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке Review (Просмотр). В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой мыши по кнопке-пиктограмме открывает подменю: – Split screen (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью – Active window (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно
Export Waveform (Экспорт кривой)	Сохраняет кривую, отображаемую на экране в текущий момент, в файле изображения, которым можно воспользоваться для создания отчета позже.

Программа системы регистрации Sensis

Пункт всплывающего меню	Описание
Caliper (Измеритель)	✓ Кривая не выбрана/выделена и отсутствует на вкладке Real Time (Режим реального времени) Активирует инструмент Caliper (Измеритель) для измерения интервалов на записанной кривой (не более 8 измерений циркулем для события).
Export Waveform Data (Экспорт данных кривых)	✓ Функция доступа, только если событие кривой загружено во вкладку Review (Просмотр) Открывает диалоговое окно Export Waveform Data (Экспорт данных кривых), в котором можно: – ввести значение Description (Описание) – установить Start time (Время запуска) и Stop time (Время останова) – добавить доступные кривые в список Included waveforms (Включенные кривые) После нажатия Export (Экспорт) в диалоговом окне Save as (Сохранить как) выберите папку и имя файла .txt, который необходимо экспортировать. Экспортированный файл будет содержать данные кривой (амплитуду за промежуток времени) для последующей обработки, например дату и время записи, настройки фильтра.
Delete (Удалить)	✓ Вкладка Review (Просмотр) или вкладка ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) в режиме просмотра, выбраны либо измерение интервалов, либо текстовая или графическая аннотация Удаляет графический элемент или аннотацию выбранного интервала.
Delete All Calipers (Удалить все измерители)	✓ Отображается по меньшей мере один измеритель Удаляет все измерители.
Edit (Редактирование)	✓ Вкладка Review (Просмотр) или вкладка ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) в режиме просмотра, выбрана текстовая аннотация Можно изменять текст выбранной аннотации.
АН, АВ, ...	✓ Выбран интервал измерения Позволяет назначать предварительно определенные метки измерениям типовых интервалов.

Карта задач *Electrophysiology* (Электрофизиология)

Вкладки **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам) и **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца)

Пункт всплывающего меню	Описание
Show Trigger (Показать триггер)	✓ Опция Update (Обновить) на вкладках ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) и Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) не выбрана Линию триггера можно отобразить, скрыть или переместить: Выберите опцию Show Trigger (Показать триггер) во всплывающем меню, чтобы отобразить линию триггера. Рекомендуется оптимизировать положение линии перед появлением события триггера. Триггер указывается в виде вертикальной штриховой линии в области представления кривой. Щелкните линию триггера и перетащите ее по экрану. При перемещении линии триггера вправо обновление кривых отображается быстрее; при перемещении линии триггера влево отображается большая часть кривых после триггера.
Hide Trigger (Скрыть триггер)	✓ Опция Update (Обновить) на вкладках ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) и Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) не выбрана Выберите опцию Hide Trigger (Скрыть триггер) во всплывающем меню, если не следует показывать вертикальную линию триггера.
Hide Template (Скрыть шаблон)	✓ На вкладке ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) выбрана опция Overlay (Наложение) или на вкладке Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) событие Template (Шаблон) показывается как фон Скрывает наложение (вкладка ES Trigger (Запуск по экстрастимулам)) или шаблона (вкладка Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)). Теперь отображаются только кривые для одного экстрастимула или последнего удара сердца.
Show Template (Показать шаблон)	✓ Была выбрана вкладка ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) или Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) после того, как была выбрана вкладка Hide Template (Скрыть шаблон). Повторное представление наложения или шаблона, который был скрыт ранее.

Область управления с картами подзадач

Область управления, расположенная на экране справа, содержит ряд блоков выбора и кнопок с пиктограммами для быстрого и простого выполнения наиболее часто используемых функций.

Все эти функции доступны также в главном меню.

Набор предустановок

Набор предустановок включает типичный заданный набор для регистрации сигнала и параметры отображения, оптимизированные для конкретной диагностической задачи.

Обычно набор предустановок включает в себя:

- схему поверхностной ЭКГ
- схему подключения катетеров
- методику получения сигналов давления (дополнительный элемент приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология))
- до пяти видов с различной настройкой отображения кривых для каждого

В исследовании, выбранном во время регистрации пациента, автоматически заранее выбирается набор предустановок для обследования. Этот набор предустановок можно использовать для важного исследования, либо выбрать другой набор предустановок.

Выбор набора предустановок, наиболее подходящего для конкретной ситуации, до начала исследования - это быстрый способ установить все параметры регистрации сигнала одновременно. Тем не менее, при необходимости можно всегда изменить отдельные параметры регистрации и отображения данных в ходе исследования. Набор предустановок не ограничивает ваш выбор, а дает возможность быстро начать работу на основе готовых параметров.

Карта задач *Electrophysiology* (Электрофизиология)

Выбор набора предустановок	Описание
Исходный набор предустановок 	Если вы планируете работать не только с исходным набором предустановок, вы можете выбрать другой набор из раскрывающегося списка в начале или во время исследования. Помните, что нельзя выбирать другой набор предустановок во время записи сигналов. Прежде чем изменить набор, необходимо завершить запись кривой.
Индикатор свободного дискового пространства 	Индикатор свободного дискового пространства в нижнем левом углу экрана зависит от выбранного набора предустановок. Индикатор будет изменяться во время изменения наборов предустановок.

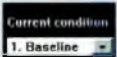
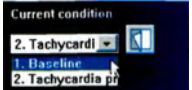
Режим

Sensis позволяет подразделять обследование на различные фазы или этапы (например, "измерения базисной линии" или "картирование"). Эти фазы называются "conditions" ("режимы").

Во время последующей обработки и при создании отчета вы можете настроить перечисление событий по режимам для большего удобства.

При каждом прерывании и последующем возобновлении исследования ("продолжении обследования") система автоматически запускает новый режим. Таким образом, можно легко указать в журнале событий, какие записи и события относятся к первой части обследования, а какие - ко второй.

Программа системы регистрации Sensis

Выбор режима	Описание
Current condition (Текущий режим)	После запуска обследования всегда, начиная с начальной фазы обследования, активируется первый режим.
	
New Condition (Новый режим)	Как только все записи и расчеты на данной стадии исследования закончены, вы переходите к следующей фазе или стадии. Для этого нужно создать новый режим.
	Все события, которые созданы с этого момента, будут заноситься в файлы под данным режимом, пока не будет выбран новый. В журнале событий можно просматривать события по режимам, для чего следует выбрать режим Filter (Фильтр).
	При необходимости можно вернуться в старый режим в процессе исследования, чтобы добавить новые данные.

Подключение стимулятора

Sensis позволяет устанавливать соединение с внешним стимулятором. Все технические параметры стимуляции устанавливаются на внешнем стимуляторе. Здесь также запускаются программы стимуляции.

Используйте **Sensis** для подачи импульсов стимуляции на участки стимуляции, а также для открытия и закрытия каналов стимуляции (то есть, для передачи импульсов стимуляции через систему **Sensis** на выбранные участки или для блокирования этих каналов).

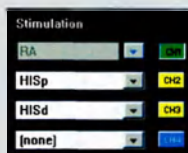
Настройка конфигурации осуществляется в виде, на котором можно отображать сигнал стимуляции в области представления кривой, где показываются импульсы стимуляции от одного или двух каналов стимуляции.

Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)

Подключение стимулятора

Описание

Канал(ы) стимулятора



В зависимости от используемой модели стимулятора, можно использовать до четырех каналов стимуляции. Можно выбирать участки стимуляции для этих каналов стимуляции и открывать для стимуляции до двух подобных каналов. Таким образом, можно стимулировать одновременно до двух участков.

Если участок для канала стимулятора не выбран, кнопка этого канала не подсвечивается, показывая, что стимуляция данного канала в этот момент невозможна. Кнопка канала стимуляции, для которого выбран участок, показывается желтым цветом, показывая, что этот канал еще не готов к стимуляции.

На вкладке **Real Time** (Режим реального времени) и мониторе реального времени сигналы для выбранных участков стимуляции помечаются как [CH1], [CH2], [CH3] и [CH4].

Щелкните по желтой кнопке канала стимулятора для активации этого канала. Кнопка меняет цвет на зеленый, показывая, что теперь вы можете запустить программу стимуляции для этого канала на внешнем стимуляторе, и выполнить стимуляцию данного участка.

Канал стимулятора остается открытым до тех пор, пока вы не закроете его.

Если предполагается выполнение абляции на том же самом участке, где проводилась стимуляция, выберите один из каналов 2, 3 или 4 в качестве канала стимуляции для данной процедуры. **Не** используйте канал стимуляции 1, поскольку на этом канале возникает повышенный уровень шума при ВЧ-абляции.

Кнопки-пиктограммы в области управления

Кнопка-пиктограмма	Описание
Temporary Catheter Connection (Временное подключение катетеров) 	Открывает диалоговое окно Temporary Catheter Connections (Временное подключение катетеров) со схемой подключения катетеров, которая используется в текущем выбранном наборе предустановок. Используйте диалоговое окно Temporary Catheter Connection (Временное подключение катетера) для сравнения схемы, по которой катетерные разъемы подключены к блокам подключения катетеров, с запрограммированным положением входов катетеров внутрисердечной ЭГ. Следует помнить, что несмотря на то, что система может обнаруживать входные сигналы, которые активная схема подключения катетера считает отсутствующими (в этом случае появляется пиктограмма Failing Signals (Отсутствующие сигналы) в строке состояния), она не может определить, какие из катетерных разъемов подключены неправильно. Пользователь должен обеспечить подключение катетеров к блокам подключения катетеров так, как установлено в программе. В этом диалоговом окне можно повторно определить соединение катетеров. Эта процедура аналогична настройке схемы подключения катетеров на Sensis Configuration Panel (Панель конфигурирования Sensis). Однако все изменения используются только во время текущего обследования. См. также <i>Подключения катетеров</i> → 468
Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции) 	Открывает диалоговое окно Temporary Ablator Configuration (Временное конфигурирование аблятора). Проверьте, правильно ли выбран аблятор. Следует помнить, что сообщение об ошибке или предупреждение будет отображаться в том случае, если к системе подключен деструктор, отличный от того, что выбран при конфигурировании. Sensis не способна получать данные о деструкции, если конфигурация используемой модели деструктора установлена неправильно. Кроме того, используйте диалоговое окно Temporary Ablator Configuration (Временное конфигурирование аблятора) для настройки способа, которым графики абляции отображаются на вкладке Ablation (Абляция). Все выполняемые здесь настройки являются действительными в ходе текущего исследования. Для использования их в качестве будущих настроек по умолчанию необходимо сохранить данные настройки. См. также <i>Конфигурирование абляции</i> → 478

Карта задач *Electrophysiology* (Электрофизиология)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Caliper (Измеритель) 	Активация инструмента Caliper (Измеритель) для измерения интервалов. Учтите, что инструмент Caliper (Измеритель) имеется на всех вкладках, за исключением вкладки Real Time (Режим реального времени). (Если вкладка активирована Real Time (Режим реального времени), эта пиктограмма не активна.)
Snapshot (Снимок) 	Создает короткую запись кривой (30 секунд) для всех сигналов на данный момент и выводит эту запись в карте кривой Review (Просмотр). Если запись кривой уже активна, событие снимка устанавливает указатель на более длинную запись, что позволяет быстро отыскать при просмотре нужную ситуацию.
12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) 	Снимок всех 12 отведений ЭКГ. В зависимости от 12 Lead ECG Snapshot Configuration (Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями) записанный вид ЭКГ с 12 отведениями сразу же отображается на вкладке Review (Просмотр) и/или выводятся на принтер, используемый по умолчанию. См. <i>Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями</i> → 537
Timer (Таймер) 	Предлагает опции для измерения времени процедур или вмешательств во время текущего исследования, позволяя проводить прямой или обратный отсчет времени. Выберите опцию таймера из меню выбора пиктограммы: ■ Count Up (Прямой отсчет) ■ Count Down (Обратный отсчет) (из настраиваемого времени обратного отсчета)
Balance Pressure (Балансировка давления) 	Если в состав набора предустановок входит регистрации сигналов давления, прежде чем продолжить работу, необходимо выполнить балансировку датчиков давления. ✓ Если в текущий момент времени осуществляется запись сигналов, необходимо завершить ее до балансировки датчиков давления. Щелкните по этой пиктограмме, чтобы открыть диалоговое окно Balance Pressure Transducers (Балансировка датчиков давления). Откройте клапан магистрали измерения давления в положение "Атмосфера" и щелкните по опции Balance (Сбалансировать) в этом диалоговом окне, чтобы обнулить показания вашего канала давления.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Real Time Event (Событие режима реального времени) 	Создает моментальную запись, которая позволяет классифицировать событие. Выберите метку события из категорий Mark (Отметить), Tachycardia (Тахикардия), Bradycardia (Брадикардия) или General (Общие) (Waveform (Кривая). При выборе Mark (Отметить) откроется диалоговое окно Select Comment (Выбор комментария) и можно добавить или выбрать комментарий. Если запись кривой уже активна, событие в режиме реального времени устанавливает указатель на более длинную запись, что позволяет быстро отыскать при просмотре нужную ситуацию. Следует помнить, что метки событий в подменю конфигурируются вашим администратором системы Информационная система Sensis.
Save X-ray (Сохранить рентгеновское изображение) 	✓ Можно использовать только в интегрированной среде Sensis/Artis. Позволяет захватывать изображение, отображаемое в текущий момент времени на Artis Live Monitor (Монитор реального времени), и сохранять его в базе данных Sensis. Если также имеется Информационная система Sensis, рентгеновские изображения, передаваемые из Artis таким образом, можно показать в отчете об исследовании.
Mute Alarms (Выключение звуковой сигнализации) 	✓ Отображается на экране только при наличии лицензии на работу с Vital Signs Alarms (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей). Позволяет отключать звук устройств звуковой сигнализации. Щелкните правой кнопкой мыши по кнопке-пиктограмме, чтобы открыть всплывающее меню. – Выберите опцию Mute all (Выключить звук всех) для отключения всех устройств звуковой сигнализации на установленный период времени. – Выберите опцию Settings (Настройки) для открытия окна Vital Signs Alarm Settings (Настройки сигнализации основных физиологических показателей) и конфигурирования каждого устройства сигнализации основных физиологических показателей.

Карта задач *Electrophysiology* (Электрофизиология)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Retro record On/Off (Ретроспективная запись ВКЛ/ВЫКЛ) 	Ретроспективная запись предполагает, что запись кривой начинается за несколько секунд до щелчка по кнопке с пиктограммой. (Данные о кривой восстанавливаются из буфера). Щелкните левой клавишей мыши по этой кнопке с пиктограммой для запуска ретроспективной записи (событие Rec on (Запись включена)). Щелкните второй раз, чтобы завершить запись кривой (событие Rec off (Запись выключена)). Щелкните правой клавишей мыши по этой кнопке с пиктограммой, чтобы открыть окно Retro Record Properties (Свойства ретроспективной записи) для настройки Retro Time (Продолжительность ретроспективной записи (по умолчанию резервное время устанавливается равным 30 секундам)).
NBP  	Запуск NBP (неинвазивное измерение кровяного давления) с помощью манжеты в режиме обследования взрослых пациентов или новорожденных. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите: ■ Single (Одиночный) – чтобы начать отдельное измерение ■ Repeated (Повторяющиеся) – для запуска повторного измерения ■ Settings... (Настройки...) – для проверки установок для измерений основных физиологических показателей на вкладке Vital Signs (Основные физиологические показатели) диалогового окна Vital Sign Settings (Установки основных физиологических показателей) и изменения их в ходе текущего исследования. Режим NBP, используемый системой, зависит от настройки системы (модуль NBP для новорожденных), а также от настроек NBP. <i>Vital Signs > ... (Основные физиологические показатели > ...) → 298</i>

Программа системы регистрации Sensis

Кнопка-пиктограмма	Описание
Abort NBP (Отмена NBP) 	Останавливает выполняющееся измерение NBP, исключает NBP из списка основных физиологических показателей, регулярно измеряемых в ходе исследования, и незамедлительно спускает воздух из манжеты. <i>Vital Signs (Основные физиологические показатели) → 298</i>
Print Waveforms (Печать кривых) 	Распечатайте кривые, отображаемые в текущий момент времени, на стандартном принтере системе и разрешите редактирование меток, выводимых на печать. Если необходимо выбрать другой принтер, используйте пункт меню Patient > Print Waveforms (Пациент > Печать кривых). Таким образом можно выбрать принтер и изменять настройки принтера. Можно распечатать только записанные кривые. Таким образом, кнопка-пиктограмма не подсвечена, если на переднем плане отображается окно Real Time (Режим реального времени). В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: – Split screen (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью – Active window (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно При печати кривых на цветном принтере Sensis выбирает цвета для оптимального представления на бумаге. Эти цвета могут не соответствовать цветам, с использованием которых кривые отображаются на экране.

Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)

Карты подзадач

С помощью набора карт подзадач в нижнем правом углу экрана можно быстро перейти к другому набору функций.



- ◆ Щелкните по вкладке, чтобы открыть соответствующую карту.

Примечание Помните, что некоторые из кнопок-пиктограмм вкладок подзадач доступны только в том случае, если также установлена **Информационная система Sensis**.

Примечания

Кнопка-пиктограмма	Описание
Text Event (Текстовое событие)	✓ Можно использовать, только если не установлена Информационная система Sensis Создайте событие Text Note (Текстовое примечание) в журнале событий. Появляется диалоговое окно Text Note Event Properties (Свойства события Текстовое примечание), в котором содержится запрос на ввод комментариев.
Vital Signs (Основные физиологические показатели)	С помощью этой опции можно документировать результаты измерений основных физиологических показателей, выполняемых с помощью внешних устройств. Появляется диалоговое окно Vital Sign Event Properties (Свойства события Основной физиологический показатель), в котором содержится запрос на ввод результатов измерений.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Text Notes (Текстовые примечания) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Откроется Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Comments during cath (Комментарии в ходе катетеризации) или таблицей базы данных, в которой находится текст, который вы вводили при последнем нажатии на эту кнопку. Любой введенный здесь текст, будет позже включен в отчет об исследовании. Если таблица Comments during cath (Комментарии в ходе катетеризации) не является таблицей базы данных, в которую Вам необходимо внести текстовый комментарий, выберите любую другую таблицу базы данных для произвольного ввода текста в структуре меню (области навигации) Documentation Tool (Средство документирования).
Catheters (Катетеры) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Откроется Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Catheters (Катетеры), готовой к вводу данных. Если необходимо ввести информацию о потреблении расходных материалов в базе данных информационной системы, которая вводится в базу данных с помощью сканера штрих-кода, в этом случае окно Documentation Tool (Средство документирования) должно оставаться открытым в фоновом режиме в течение всего исследования.
Drugs (Лекарства) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Откроется Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Medication (Медикаменты), готовой к вводу данных. Окно Documentation Tool (Средство документирования) должно быть открыто в фоновом режиме в течение всего исследования, если осуществляется учет потребления расходных материалов с помощью сканера штрих-кода.

Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Report Generator (Генератор отчётов) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Позволяет просматривать отчет об исследованиях, используя выбранный шаблон отчета. В окне отчета отображаются результаты всех расчетов и измерений, полученные в ходе исследования. Этот предварительный отчет не следует сохранять в том случае, если вы планируете продолжить исследование и выполнять последующие измерения и расчеты.
Export Waveform/ Ablation Graph (Экспорт кривой/ графика абляции) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Данная опция позволяет сохранять кривые, отображаемые в текущий момент времени на вкладке Review (Просмотр), в графическом файле, который позже можно использовать для отчета. Или Сохраняет графики абляции для события абляции, отображаемого в текущий момент на вкладке Ablation (Абляция) и делает это изображение доступным для отчета об исследовании. Изображение кривой или графика абляции - это копия всех кривых или графиков абляции, отображаемых в текущий момент времени на вкладке Review (Просмотр) или Ablation (Абляция). В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: – Split screen (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью – Active window (Активное окно): размером во весь экран экспортируется только текущее активное окно

Графические элементы

Кнопка-пиктограмма	Описание
Text Annotation (Текстовая аннотация) 	Можно добавить текстовую аннотацию к записи кривой. Не забывайте сохранять аннотации. <i>Update Event (Обновить событие) → §277, Create Event (Создать событие) → §277</i>
Rectangle Annotation (Аннотация-прямоугольник) 	Данная опция позволяет выбрать области кривой с помощью прямоугольника. Не забывайте сохранять аннотации. <i>Update Event (Обновить событие) → §277, Create Event (Создать событие) → §277</i>
Arrow Annotation (Аннотация-стрелка) 	Данная опция позволяет выбрать области кривой с помощью стрелки. Не забывайте сохранять аннотации. <i>Update Event (Обновить событие) → §277, Create Event (Создать событие) → §277</i>

Компоновка

Кнопка-пиктограмма	Описание
Split/Unsplit (Разбить/Объединить) 	Экран делится на части, и на нем рядом отображаются две вкладки с изображениями кривых. Данная опция позволяет сравнивать, например, записи двух кривых. <i>Разделение и изменение размера экрана для отображения кривых → §210</i>
Show/Hide Log (Показать/скрыть журнал) 	С помощью этой кнопки-пиктограммы можно временно скрыть на карте задач Electrophysiology (Электрофизиология) область журнала обследования. Теперь для просмотра кривой можно использовать большую часть экрана.
Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран) 	Эта кнопка-пиктограмма позволяет переключаться между дисплеями, выводимыми на удаленный монитор (то есть, на монитор Sensis в рентген-операционной) по требованию врача (переключаться между монитором реального времени и диалоговым монитором и наоборот).

Журнал обследования

Одной из основных задач записывающей системы **Sensis** является протоколирование любых действий, выполняемых в ходе электрофизиологического исследования.

Sensis сохраняет эту информацию в форме событий и заносит их в область журнала обследования в нижней трети экрана.

События могут создаваться системой автоматически (например, если настроена опция автоматического обнаружения нарушений сердечного ритма), либо событие может быть инициировано пользователем (например, если пользователь примет решение записывать текущие полученные сигналы).

Журнал событий

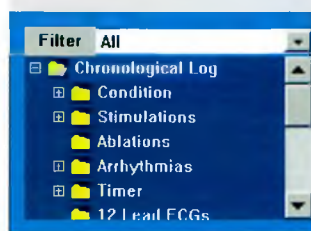
События можно просматривать в хронологическом порядке (в котором они зарегистрированы в журнале событий), либо сортированными по категориям или фазам исследования.

Настройки дисплея

Описание

Event log
(Журнал событий)

Регистрация любых событий, созданных во время обследования (журнал событий).



Событие, которое отображается в текущий момент на вкладке **Review** (Просмотр), помечается звездочкой (*).

События на вкладке **Events** (События) можно отображать в хронологическом порядке (**Chronological Log** (Хронология событий)) или по категориям событий (папки в области навигации в журнале событий).

Используйте окно **Filter** (Фильтр), если необходимо

- отобразить события только одной фазы (режима) обследования
- отобразить только события с комментариями (фильтр **Commented events** (События с комментариями))
- отобразить события из всего обследования (фильтр **All** (Все)).

В **Recycle Bin** (Корзина) (которую также можно выбрать из раскрывающегося списка **Filter** (Фильтр)) находятся события, которые были удалены из журнала событий пользователем, а также события, которые временно создаются системой.

Всплывающие меню в журнале событий

Пункт всплывающего меню	Описание
Print (Печать)	✓ Область навигации (часть структуры дерева) журнала обследования Вывод на печать списка всех событий, созданных во время обследования (если выбран Chronological Log (Хронология событий) в области навигации журнала событий). Или Вывод на печать списка всех событий, относящихся к выбранной категории событий.
Display (Представление)	✓ Область списка событий, выбрана запись кривой Откройте записанную кривую на вкладке Review (Просмотр).
Delete (Удалить)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие Событие перемещается в Recycle Bin (Корзина).
Properties (Свойства)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие, кроме события расчета давления Появляется диалоговое окно Properties (Свойства) для выбранного события.
Edit Comment (Редактирование комментария)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие Данная опция позволяет напечатать комментарий к событию в столбце Comment (Комментарий) журнала событий.
Restore (Восстановить)	✓ Область списка событий, Filter: Recycle Bin (Фильтр: Корзина), событие выбрано Перемещение ранее удаленных событий из Recycle Bin (Корзина) назад в хронологический журнал событий.

Карта задач *Electrophysiology* (Электрофизиология)

Главное меню

Несмотря на то, что в главном меню можно выполнять любые функции карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология), это не всегда самый быстрый и понятный на интуитивном уровне способ работы. Таким образом, к большинству функций можно также обратиться с помощью кнопок-пиктограмм в области управления всплывающих меню.

Используйте перекрестные ссылки для любых функций, которые подробно описаны в описаниях соответствующей кнопки-пиктограммы или всплывающего меню.

Меню/пункт меню	Описание
Patient (Пациент)	
Register... (Регистрация...)	Открывает окно Patient Registration (Регистрация пациента) для регистрации или предварительной регистрации пациентов. Регистрация пациентов возможна только в том случае, если в текущий момент времени нет активного исследования или сеанса постобработки.
Emergency... (Экстренный...)	Открывает окно Patient Emergency (Экстренный пациент) для пациента, которому оказывается экстренная помощь. Регистрация пациента, которому оказывается экстренная помощь, возможна только в том случае, если в текущий момент времени нет активного исследования или сеанса последующей обработки.
Browser... (Браузер...)	Открывает окно Patient Browser (Браузер пациентов). В этом окне можно выполнять различные задачи, связанные с администрированием и управлением данными пациента. Можно внести изменения или добавить любые данные о пациенте или обследовании, которые были введены или которые не были указаны во время регистрации пациента. Например, можно исправить написание имени пациента. Внесение исправления в регистрационные данные возможно как в ходе текущего обследования, так и после его завершения.
Search... (Поиск...)	Открывает диалоговое окно Patient Search (Поиск пациентов). С помощью этого окна можно получить данные о пациенте из другого узла сети DICOM. Окно <i>syngo Patient Search</i> (Поиск пациентов) → 383

Программа системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
Print Waveforms (Печать кривых)	✓ Записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр). Вывод на печать кривых, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке Review (Просмотр); также с помощью этой опции можно выбрать принтер и выполнить настройки принтера до начала вывода на печать. В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: – Split screen (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью – Active window (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно
Close Study (Закрыть исследование)	Данная опция позволяет надлежащим образом завершить электрофизиологическое обследование в Sensis. Невозможно запустить новое исследование, если предыдущее не будет закрыто надлежащим образом.

Applications

(Приложения)

Desktop > MS Office > Word (Рабочий стол > MS Office > Word)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis. Откроется приложение Microsoft® Word.
---	---

Edit (Редактирование)

Cut (Вырезать)	✓ Функция доступна только при выборе измерителя. Вырезает измеритель.
Copy (Копировать)	✓ Функция доступна только при выборе измерителя. Копирует измеритель.
Paste (Вставить)	✓ Функция доступна только при копировании измерителя. Вставляет измеритель.
Caliper (Измеритель)	✓ Недоступна, если в данный момент активна вкладка Real Time (Режим реального времени) символа циркуля. <i>Caliper (Измеритель)</i> → 278
Annotate > ... (Аннотировать > ...)	✓ Записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр). <i>Графические элементы</i> → 292

Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)

Меню/пункт меню	Описание
Properties (Свойства)	✓ Кривая выбрана в области представления кривой, либо выбрано событие в журнале событий. Появляется диалоговое окно Properties (Свойства) для выбранного объекта.
Delete (Удалить)	✓ На вкладке Review (Просмотр) в текущий момент выбран интервал, графическая или текстовая аннотация. <i>Delete (Удалить) → §278</i>
Delete All Calipers (Удалить все измерители)	✓ Отображается по меньшей мере один измеритель. Удаляет все измерители.
Restore Deleted Events (Восстановить удаленные события)	✓ В журнале событий выбрана опция Filter Recycle Bin (Фильтровать корзину) <i>Restore (Восстановить) → §294</i>
View (Вид)	
Display (Представление)	✓ В журнале событий выбрано событие, содержащее запись кривой. <i>Display (Представление) → §294</i>
Holter View (Вид Холтера)	✓ Открывает окно Holter View (Вид Холтера). <i>Holter View (Вид Холтера) → §271</i>
Split (Разбить)	<i>Split/Unsplit (Разбить/Объединить) → §292</i>
Show Log (Показать журнал)	<i>Show/Hide Log (Показать/скрыть журнал) → §292</i>
Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран)	<i>Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран) → §292</i>
Acquire (Сбор данных)	
Retro Record (Ретроспективная запись)	<i>Retro record On/Off (Ретроспективная запись ВКЛ/ВЫКЛ) → §287</i>
Real Time Event > ... (Событие режима реального времени > ...)	<i>Real Time Event (Событие режима реального времени) → §286</i>
Save X-ray (Сохранить рентгеновское изображение)	<i>Save X-ray (Сохранить рентгеновское изображение) → §286</i>
NBP	<i>NBP → §287</i>

Программа системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
Vital Signs > ... (Основные физиологические показатели > ...)	Выберите одну из следующих опций подменю: ■ Single (Одиночный) – для запуска однократного измерения основных физиологических показателей, выбранных на вкладке Vital Signs (Основные физиологические показатели) диалогового окна Vital Sign Settings (Установки основных физиологических показателей). ■ Repeated (Повторяющиеся) – для запуска повторного измерения основных физиологических показателей всех параметров, выбранных на вкладке Vital Signs (Основные физиологические показатели) диалогового окна Vital Sign Settings (Установки основных физиологических показателей) через регулярные интервалы (Log interval (Интервал журнала)). ■ Settings... (Настройки...) – для проверки установок для измерений основных физиологических показателей на вкладке Vital Signs (Основные физиологические показатели) диалогового окна Vital Sign Settings (Установки основных физиологических показателей) и изменения их в ходе текущего исследования.
Abort NBP (Отмена NBP)	Abort NBP (Отмена NBP) → 288
Input (Ввод)	
Vital Signs (Основные физиологические показатели)	Vital Signs (Основные физиологические показатели) → 289
Condition > ... (Режим > ...)	Режим → 281
Documentation Tool > ... (Средство документирования > ...)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Примечания → 289
Text Event (Текстовое событие)	✓ Можно использовать, только если не установлена Информационная система Sensis Примечания → 289

Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)

Меню/пункт меню	Описание
Tools (Инструменты)	
Setup > ... (Набор предустановок > ...)	Выберите одну из следующих опций подменю: ■ Load... (Загрузить...) – для загрузки нового набора предустановок или для изменения набора предустановок во время исследования. <i>Набор предустановок → 280</i> ■ Save As... (Сохранить как...) – для сохранения изменений настроек параметров представления кривых и регистрации сигналов и возврата к активному набору предустановок, или для создания нового набора предустановок на основании текущих активных настроек. <i>Save Setup As (Сохранить набор предустановок как) → 273</i> ■ Temporary Setup... (Временный набор предустановок...) – для изменения параметров регистрации сигналов и представления в продолжение текущего исследования, если вы работаете в режиме набора предустановок. ■ Temporary Catheter Connections (Временные подключения катетеров) – для изменения схемы подключения катетеров в зависимости от длительности текущего исследования. <i>Temporary Catheter Connection (Временное подключение катетеров) → 284</i>
Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции)	<i>Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции) → 284</i>
Timer > ... (Таймер > ...)	<i>Timer (Таймер) → 285</i>

Меню/пункт меню	Описание
Retrospective Event > ... (Ретроспективное событие > ...)	Позволяет создавать и классифицировать событие на основании кривых, отображаемых в текущий момент на вкладке Review (Просмотр): ■ Mark (Отметить) – Откроется диалоговое окно Select Comment (Выбор комментария). Добавьте или выберите комментарий для классификации события. ■ Tachycardia (Тахикардия) – Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись и классифицируйте ее как форму тахикардии. ■ Bradycardia (Брадикардия) – Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись и классифицируйте ее как форму брадикардии. ■ 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) – Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись, и выберите вид 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) для данной ситуации. ■ Interval (Интервал) – Выберите метку интервала из данного подменю для маркировки и сохранения измерений интервала. ■ General (Общие) – Выберите метку из категории General (Общие) для указания и классификации наблюдения в ретроспективной записи кривой. Либо воспользуйтесь данным типом события для сохранения текстовой или графической аннотации на записанных кривых.
Update Event (Обновить событие)	<i>Update Event (Обновить событие) → 277</i>
Mapping System Settings (Настройки системы картирования)	Открывает диалоговое окно Mapping System Settings (Настройки системы картирования). Можно изменить режим соединения между вашей записывающей системой Sensis и подключенной системой картирования CARTO®. <i>Системная информация и пиктограммы строки состояния → 266</i>
Report Generator... (Генератор отчетов...)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis <i>Report Generator (Генератор отчетов) → 291</i>

Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)

Меню/пункт меню	Описание
Export Waveform/ Ablation Graph (Экспорт кривой/ графика абляции)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis <i>Export Waveform/ Ablation Graph (Экспорт кривой/графика абляции) → 291</i>
Export Waveform Data (Экспорт данных кривых)	Позволяет экспортировать данные кривых с соответствующими свойствами в файл .txt. <i>Export Waveform Data (Экспорт данных кривых) → 278</i>
Balance Pressure... (Балансировка давления...)	Если ваш набор предустановок включает в себя регистрацию инвазивного давления (IBP), прежде чем продолжать работу, необходимо выполнить балансировку датчиков давления. ✓ Если в текущий момент времени осуществляется запись сигналов, необходимо завершить ее до балансировки датчиков давления. Щелкните по этому пункту меню, чтобы открыть диалоговое окно Balance Pressure Transducers (Балансировка датчиков давления). Откройте клапан магистрали измерения давления в положение "Атмосфера" и щелкните по опции Balance (Сбалансировать) в этом диалоговом окне, чтобы обнулить показания этого канала давления.
Calibrate Pressure... (Калибровка давления...)	Эта опция позволяет калибровать датчики давления с использованием заданного значения. См. <i>Калибровка датчиков давления → 117</i>
1mV - ECG Calibration (Калибровка 1 мВ - ЭКГ)	Данная опция позволяет проверять калибровку сигнала ЭКГ. В случае выбора этого пункта меню на все отведения ЭКГ подается импульс длительностью 200 мсек с амплитудой 1 мВ. Сравните развертку сетки и убедитесь, что она соответствует $1 \pm 0,05$ мВ. В противном случае обратитесь в службу технической поддержки компании Siemens.
Restore Baseline (Восстановить базисную линию)	В редких случаях возможно отклонение базовой линии ЭКГ-сигналов. (Например, после дефибрилляции, когда сигналы ЭКГ могут быть слишком велики). При этом кривые постепенно смещаются и могут исчезать из области отображения кривых. Если произошло подобное, выберите данный пункт меню. Кривые возвращаются в первоначальное положение.

Программа системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
Options (Опции)	
Maintenance... (Техническое обслуживание...)	Открывает платформу обслуживания <i>syngo</i> (только для службы технической поддержки компании Siemens).
End Session... (Конец сеанса...)	Полностью выключает систему Sensis. Если аппаратное обеспечение Sensis было поставлено с версией программного обеспечения VC12, то также выключается и оборудование Sensis, расположенное в рентген-операционной. Не выбирайте опцию End Session (Конец сеанса), если исследование продолжается. Сначала закройте исследование.
Configuration... (Конфигурирование...)	Открывает Sensis Configuration Panel (Панель конфигурирования Sensis) для конфигурирования наборов предустановок обследования и схем получения сигналов, конфигурирования поведения системы, а также для выполнения административных и служебных задач. См. <i>Панель конфигурирования</i> → 441
Service... (Сервис...)	Обеспечивает службе технической поддержки компании Siemens доступ к локальной сервисной платформе <i>syngo</i>, удаленной сервисной платформе <i>syngo</i>, журналу событий <i>syngo</i> и <i>syngo Remote Assist</i> (Удаленное обслуживание <i>syngo</i>). См. <i>syngo Remote Assist</i> → 699
Help (Справка)	
Contents and Index... (Оглавление и алфавитный указатель...)	Открывает диалоговую справочную систему <i>syngo</i>. В этой версии программного обеспечения отсутствуют тексты диалоговой справочной системы, непосредственно связанные с Sensis.
About Sensis... (О программе Sensis...)	Открывает диалоговое окно About (О программе) с информацией о версии Sensis .

Программа системы регистрации Sensis

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Карта задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) на мониторе **Sensis** содержит инструменты и функции для выполнения гемодинамических исследований.

Активация карты задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Карта задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) отображается на диалоговом мониторе **Sensis** при запуске системы с помощью приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика).

См. *Смена приложения* → §195

Карта задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) становится активной сразу же после успешной регистрации пациента.

Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента) → §225

Краткий обзор процедуры

При выполнении гемодинамических исследований перечисленные задачи или большинство этих задач выполняются в указанном или аналогичном порядке:

■ Проверка программы поддержки рабочего процесса или выбора набора предустановок

- При выполнении точной настройки стандартных процедур в вашем отделении интервенционной кардиологии программа поддержки рабочего процесса последовательно выводит на экран монитора различные этапы и активности, выполняемые в ходе исследования, с указанием уже имеющихся настроек параметров для каждого этапа и активности.
- Обычный набор предустановок содержит меньшее количество инструкций и просто позволяет выбрать типовые настройки регистрации сигнала и отображения его на экране (видов).

Выбор программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок → §326

■ Балансировка датчиков давления

- В начале каждого обследования система требует выполнения балансировки используемых каналов передачи сигналов давления.
- Балансировка означает, что для получения нулевых показаний приборов необходимо открыть входы давления и установить давление равным атмосферному.
- Выполните повторную балансировку датчиков давления после регулировки высоты установки датчиков, замены датчиков или добавления дополнительных катетеров.

Balance Pressure (Балансировка давления) → §330

■ Определение структуры исследования

- С помощью **Sensis** можно определять структуры исследований в зависимости от конкретных условий (состояние покоя, исследования с нагрузкой и т.д.).
- После запуска обследования всегда, начиная с начальной фазы обследования, активируется первый режим. Новое условие можно запустить сразу же по мере возникновения потребности.

Режим → §329

■ Настройка представления кривой и регистрации сигналов

- Программа поддержки выбранного рабочего процесса или набор предустановок определяют, каким образом сигналы будут отображаться в **Sensis**. Во время исследования можно изменять любые настройки, связанные с представлением.
- Можно также изменять параметры регистрации сигналов, например настройки фильтров в реальном времени.

Настройка представления кривой и регистрации сигналов → §318

■ Изменение места установки катетера

- При каждом изменении места установки катетера необходимо изменять метку его местоположения.
- Участок - это не просто метка сигнала. Местоположение определяет выбор алгоритмов для выполнения различных расчетов (например, расчетов давления, расчетов для метода Фика).

Site... (Участок...) → §319

■ Запись уже зарегистрированных сигналов

- С помощью **Sensis** можно регистрировать формы импульсов для любых уже полученных сигналов.
- Записанные кривые регистрируются в виде событий в журнале обследования.

12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) → §331, *Record On/Off (Запись включена/выключена)* → §333, *Retro record On/Off (Ретроспективная запись ВКЛ/ВЫКЛ)* → §333, *Real Time Event (Событие режима реального времени)* → §332

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Примечание Помните, что во время записи кривых следующие функции недоступны:

- Балансировать датчики давления
- Изменить набор предустановок или программу оптимизации рабочего процесса
- Закрывать исследование
- ◆ Прежде чем вызывать эти функции, завершите запись кривой.

■ Время измерения

- **Sensis** имеет таймер, который можно использовать для отсчета времени измерения, для обратного отсчета времени, а также для записи методик лечения при ангиопластике или вальвулопластике.

Timer (Таймер) → §332

■ Проведение расчетов давления

- С помощью **Sensis** расчеты давления можно проводить в режиме реального времени (то есть, используя сигналы давления, регистрируемые в данный момент), а также в ходе просмотра и последующей обработки.

Pressure Calculation Settings... (Настройки расчета давления...) → §355,

Pressure Calculation (Расчет давления) → §330, *Pressures*

(Давление) → §315

Примечание Расчет давления основан на моментальной записи данных реального времени за последние секунды. Если вы выполняете расчет давления сразу после изменения режима обследования, это событие будет сохранено согласно предыдущему режиму обследования. Чтобы создать расчет давления для текущего режима:

- ◆ Подождите примерно 30 секунд после изменения режима.
- ◆ Выполните расчет давления, когда система получит достаточно данных в новом режиме обследования.

■ Измерение градиентов

- **Sensis** позволяет вычислять градиенты клапанов и площадь клапанов на основе результатов измерения давления с обеих сторон клапана.
- **Sensis** также позволяет вычислять разность давления между двумя любыми точками сердца.
- Расчеты градиентов могут выполняться как на основании сигналов в реальном времени (то есть, сигналов, получаемых в текущий момент), так и с использованием записей сигналов или расчетов давления, проведенных ранее.

Pressure Calculation Settings... (Настройки расчета давления...) → §355, Set Pullback (Задать протяжку) → §321, Pressure Calculation (Расчет давления) → §330, Set Pullback Sequence (Задать последовательность протяжки) → §322

■ Выполнение измерений основных физиологических показателей

- В процессе исследования **Sensis** позволяет измерять, отображать и протоколировать основные физиологические показатели, которые переключают устройства сигнализации при достижении установленных пределов.

Регистрация основных физиологических показателей → §244; Vital Signs > ... (Основные физиологические показатели > ...) → §351; NBP → §339; Abort NBP (Отмена NBP) → §339

Примечание Следует помнить, что система **Sensis** не предназначена для наблюдения за тяжелыми больными.

■ Расчеты сердечного выброса

- **Sensis** поддерживает стандартные методы расчета сердечного выброса.
- Автоматический расчет: Термодилуционный метод и расчет сердечного выброса по Фику.
- Ввод данных вручную: Термодилуционный метод, метод разведения красителя и рентгеноангиография.

Cardiac Output (Сердечный выброс) → §334

■ Выполнение расчета сброса

- **Sensis** имеет функцию автоматического выявления сброса крови по насыщению кислородом и сопутствующим показателям.

O2 Saturation (Насыщение кислородом) → §336

■ Выполнение расчетов резерва фракционного кровотока (FFR) (дополнительно)

- С помощью этого приложения, использующего проводник давления, можно оценивать степень стеноза с помощью коронарной катетеризации. Готовая настройка позволяет выполнять автоматический расчет FFR и представлять кривую.
- Во время измерения FFR измеряются дистальные (P_d) и проксимальные (P_a) сигналы давления, и рассчитывается значение FFR по отношению P_d/P_a .
- Вы можете редактировать рассчитанные данные FFR в диалоговом окне **FFR Event Properties** (Свойства события FFR).
- Данные FFR передаются для создания отчета в **Информационная система Sensis**.
- Можно использовать разные шаблоны печати для печати данных (стандартный, снимок, атрибуты).

Для измерений FFR можно использовать провода давления St. Jude Medical Aeris™ и Volcano PrimeWire™.

Событие FFR можно также создавать вручную для значений FFR, измеренных системой стороннего производителя.

Start FFR (Пуск FFR) → 316, Stop FFR (Останов FFR) → 316, Equalize P_d , P_a (Выравнивание P_d , P_a) → 315, FFR → 352

■ Вычисление индекса площади систолы (SAI)

- Вычисление SAI поможет врачу при диагностировании констриктивного перикардита.
- Для вычисления SAI выполняется одновременное инвазивное измерение кривой кровяного давления правого и левого желудочков. Затем во время вдоха и выдоха вычисляется соотношение площади систолы правого желудочка к площади систолы левого желудочка.
- Вычисление SAI можно выполнить в режиме реального времени или просмотра в соответствии с записанными кривыми правого/левого желудочков.

SAI calculation (Вычисление SAI) → 337

■ Анализ записей

- Можно анализировать, аннотировать или добавлять информацию для событий или записей, либо выполнять расчеты давления повторно.
- Расчеты с виртуальной протяжкой позволяют вычислять градиенты на основании предыдущих расчетов давления.

Pressures (Давление) → 315, Caliper (Измеритель) → 325, Графические элементы → 343

■ Вывод на печать записанных кривых

- Можно выводить на печать кривые, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке **Review** (Просмотр).
- В случае более длинных записей можно выполнять прокрутку и повторять вывод на печать.

Print Waveforms (Печать кривых) → 340

Примечание Вы можете подключить к вашей системе регистрации цветной принтер и распечатывать кривые в цвете.

■ Документирование результатов наблюдений и использования расходных материалов

- Если **Информационная система Sensis** установлена в отделении интервенционной кардиологии, можно вводить примечания и результаты наблюдений непосредственно в таблицы базы данных информационной системы. Эти данные можно использовать для создания отчета об обследовании.
- В системах, не имеющих **Информационная система Sensis**, можно вносить примечания и наблюдения в виде **Text Note** (Текстовое примечание).

Примечания → 341

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

■ Просмотр отчетов

- Если в **Sensis** имеется **Информационная система Sensis**, отчеты об исследованиях можно создавать автоматически или полуавтоматически.
- Во время текущего исследования можно просматривать отчет и проверять уже имеющиеся расчеты и измерения.
- Если эти лицензии установлены в вашей системе, можно также запустить **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца) или **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) во время исследования и документировать полученные данные в графическом виде.

Report Generator (Генератор отчетов) → §342, Start Heart Picture Illustrator (Запуск Иллюстратор картины сердца) → §343, Start Coronary Tree Illustrator (Запуск Иллюстратор коронарного дерева) → §343

■ Завершение исследования

- После завершения исследования необходимо закрыть его в **Sensis**.
- Невозможно запустить новое исследование, если предыдущее не будет закрыто надлежащим образом.

Close Study (Закрыть исследование) → §348

Программа системы регистрации Sensis

Краткий обзор интерфейса пользователя

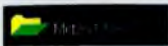
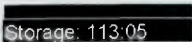


- (1) Главное меню → §347
- (2) Вкладки кривых → §313
- (3) Область отображения кривых с всплывающими меню → §318
- (4) Журнал обследования → §344
- (5) Индикатор объема памяти → §311
- (6) Системная информация и пиктограммы строки состояния → §312
- (7) ФИО пациента → §311
- (8) Выбор программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок → §326
- (9) Панель управления рабочим процессом → §328
- (10) Режим → §329
- (11) Кнопки-пиктограммы в области управления → §330
- (12) Карты подзадач → §341
- (13) Время → §311

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Информация о пациенте и исследовании

Во время активного гемодинамического исследования эта информация о пациенте, исследовании, выполняемой активности и состоянии системы отображается на экране.

Элемент	Описание
ФИО пациента 	Имя пациента, обследуемого в текущий момент, отображается в правом верхнем углу экрана. Если зарегистрирован экстренный пациент, на экране отображается кодовый номер такого пациента, состоящий из Date (Дата) + Time (Время) + ID (Идентификатор) летнего времени (DST)/стандартного времени (STD). Эту информацию можно исправить после завершения исследования. Пиктограмма открытой папки означает, что исследование продолжается.
Время 	В нижнем правом углу экрана отображается текущее время. Используемый формат представления времени устанавливается во время настройки системы.
Индикатор объема памяти 	Сразу же после загрузки программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок обновляются показания индикатора свободного пространства на диске в левом нижнем углу экрана (примерно через 30 секунд). Индикатор свободного дискового пространства указывает, сколько свободного пространства осталось на жестком диске - т.е. сколько часов и минут возможна непрерывная запись всех сигналов данной программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок. Индикатор свободного дискового пространства обновляется в процессе записи данных (медленно производит обратный отсчет). Если оставшееся дисковое пространство уже слишком мало к началу исследования, прервите его (т.е. закройте). Удалите старые исследования, которые уже заархивированы, из локальной базы данных, перезапустите систему, а затем возобновите исследование (продолжите обследование).

ограмма системы регистрации Sensis

Элемент	Описание
Системная информация и пиктограммы строки состояния	В середине строки состояния отображается последнее событие, созданное во время проводимого вами гемодинамического исследования, либо информация о других системных работах. Справа от этой информации располагается ряд пиктограмм индикации состояния, появляющихся на экране во время обследования:
	Отсутствие сигнала на всех входах сигналов: После двойного щелчка по этой пиктограмме появляется список всех неисправных отведений ЭКГ или внутрисердечной ЭГ.
  	Пиктограмма NBP: Показывает, что в режиме обследования взрослых пациентов проводилось неинвазивное измерение кровяного давления с помощью манжеты. NBP новорожденных: Указывает измерение NBP, выполняющееся в неонатальном режиме. Сдувание NBP: Восклицательный знак показывает, что измерение NBP закончено, манжетка постепенно сдувается, давление в манжетке не ниже 15 мм рт. ст. См. <i>Vital Signs > ... (Основные физиологические показатели > ...)</i> → 351, где содержится информация о настройке режима NBP и настройках основных физиологических показателей.
 	Индикация уровня QRS и SpO₂ включена: Показывает, что в системе установлена и включена опция индикации уровня QRS и SpO₂. Отключение звуковой сигнализации индикации уровня QRS и SpO₂: Показывает, что в системе установлена опция индикации уровня QRS и SpO₂, которая на данный момент выключена. Выполните двойной щелчок по любой из этих пиктограмм, чтобы открыть окно регулировки громкости, включить или выключить опцию, а также отрегулировать громкость.
	Щелкните по этой пиктограмме для безопасного извлечения PNP устройств.
REC	Показывает, что в текущий момент происходит запись кривой (строка состояния отображается желтым цветом).

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Карты кривых и область отображения кривых

В карте задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) имеется две карты кривых, показывающих кривые в реальном времени и записанные кривые.

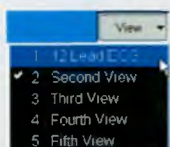
Вкладки кривых

Вкладка	Описание
Real Time (Режим реального времени) 	Вкладка Real Time (Режим реального времени) отображает кривые всех сигналов давления, ЭКГ и (при необходимости) внутрисердечной ЭГ, измеряемых в текущий момент. Все изменения, возникающие в процессе отображения сигнала на вкладке Real Time (Режим реального времени) на диалоговом мониторе, отображаются также на экране кривых монитора реального времени.
Review (Просмотр) 	Вкладка Review (Просмотр) позволяет просматривать и анализировать записи кривых.

Кнопки и флажки на вкладках кривых

Кнопка/список выбора Описание

View selection (Выбор вида)



Если количество регистрируемых сигналов больше того числа, которое можно вывести на экран одновременно, кривые можно разбить и просматривать на нескольких "видах" (до пяти).

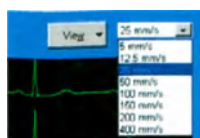
Каждый вид обычно представляет собой выборку кривых, сгруппированных таким образом, чтобы отобразить непосредственно определенный аспект диагностической задачи. Вид 1 - это всегда поверхностная ЭКГ с 12 отведениями. Остальные четыре вида можно заранее сконфигурировать в зависимости от потребностей.

С помощью кнопки **View** (Вид) в верхнем правом углу карты кривых можно переключаться между видами.

Во время записи кривых записываются все сигналы, измеряемые в данный момент, независимо от того, отображаются ли они на каком-либо из 5 видов или нет.

При работе с программой оптимизации рабочего процесса изменение вида обычно не требуется на каждом этапе благодаря оптимизированным настройкам представления кривых. При работе с набором предустановок во время обследования возникает необходимость переключения между видами.

Sweep speed selection (Выбор скорости развертки)



Скорость развертки - это аналог скорости движения бумаги при обычной записи кривых. При электронной регистрации сигналов и выводе кривых на дисплей скорость развертки определяется периодом времени, отображающимся на мониторе. Период времени, который отображается на мониторе, зависит от типа используемого монитора.

Примерные интервалы времени, видимые на карте кривых (в полноэкранном режиме), для существующих скоростей развертки:

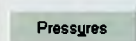
- 400 мм/с: ок. 0,625 секунды
- 200 мм/с: ок. 1,25 секунды
- 150 мм/с: ок. 1,66 секунды
- 100 мм/с: ок. 2,5 секунды
- 50 мм/с: ок. 5 секунд
- 25 мм/с: ок. 10 секунд
- 12,5 мм/с: ок. 20 секунд
- 5 мм/с: ок. 50 секунд

С помощью этого раскрывающегося списка можно изменять скорость развертки отображаемых в реальном времени или записанных кривых.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Кнопка/список выбора Описание

Pressures (Давление)



- ✓ Только вкладка **Review** (Просмотр)

Щелкните по кнопке **Pressures** (Давление) в левом верхнем углу вкладки **Review** (Просмотр), чтобы начать расчет давления на основе записанных и отображаемых кривых.

Эта кнопка активна только в том случае, если записанные кривые отображаются со скоростью развертки, не превышающей 50 мм/сек.

При расчетах с использованием метода протяжки катетера в режиме просмотра можно отобразить записанную кривую и выбрать опцию **Set Pullback** (Задать протяжку) для кривой протяжки (если эта опция не была установлена во время записи), до того как нажата кнопка **Pressures** (Давление).

Set Pullback (Задать протяжку) → §321

Описание опции расчетов с использованием метода виртуальной протяжки см. *Set Pullback (Задать протяжку) → §321*.

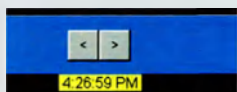
SAI



- ✓ Только вкладка **Review** (Просмотр)

Эта кнопка служит для запуска вычисления индекса площади систолы.

Next/Previous Event (Следующее/ предыдущее событие)



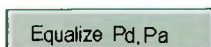
- ✓ Только вкладка **Review** (Просмотр)

Для пролистывания страниц с событиями используйте кнопки **Next Event** (Следующее событие) и **Previous Event** (Предыдущее событие) над областью отображения кривых вкладки **Review** (Просмотр).

С помощью кнопок **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие) события всегда отображаются в хронологическом порядке, даже если в данный момент выбрана сортировка по категории событий (например, **Pressure Calculations** (Расчеты давления)) в области журнала обследования на экране.

Желтая полоса под кнопками **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие) показывает действительное время события, отображаемого в текущий момент времени.

Equalize P_d , P_a (Выравнивание P_d , P_a)

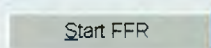


- ✓ Только вкладка **Real Time** (Режим реального времени)
- ✓ Выбирается готовый набор предустановок FFR

Выравнивает сигнал проводника давления относительно контрольного давления перед запуском FFR измерений. После выравнивания выводится запрос, с помощью которого можно подтвердить или отклонить результат.

Кнопка/список выбора	Описание
----------------------	----------

Start FFR (Пуск FFR)	
----------------------	--



- ✓ Только вкладка **Real Time** (Режим реального времени)

- ✓ Выбирается готовый набор предустановок FFR

После подтверждения результата выравнивания давлений запустите FFR-измерения. После нажатия этой кнопки система изменяет метку кнопки на **Stop FFR** (Останов FFR).

Stop FFR (Останов FFR)	
------------------------	--



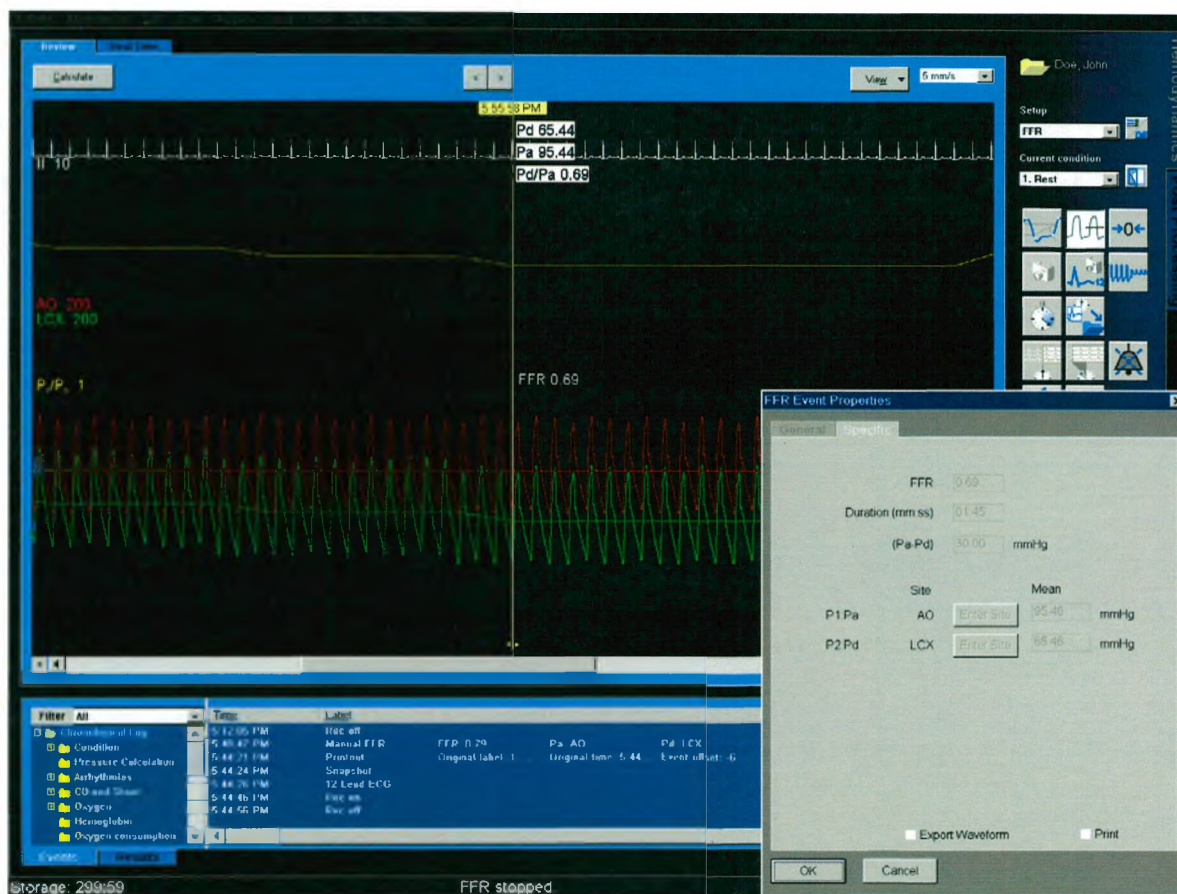
- ✓ Только вкладка **Real Time** (Режим реального времени)

- ✓ Выбирается готовый набор предустановок FFR

Останавливает измерения FFR. После нажатия этой кнопки создается событие и появляется диалоговое окно **FFR Event Properties** (Свойства события FFR) с результатами измерений.

Можно перетащить строку FFR влево или вправо и выбрать другую точку измерений.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)



Примечание Кнопки FFR появляются на экране только в том случае, если опция измерения FFR доступна в вашей системе Sensis.

Если в вашей системе нет опции FFR, вы можете также ввести результаты FFR вручную с внешних устройств, выбирая опцию **Input > FFR** (Ввод > FFR) в главном меню.

Область отображения кривых с всплывающими меню



Воспользуйтесь всплывающими меню в области отображения кривых для изменения характеристик регистрации и представления сигналов и для анализа выводимых на дисплей кривых.

Некоторые пункты всплывающих меню доступны только при расчетах давления или при расчетах градиента с "pullback" (протяжка).

Настройка представления кривой и регистрации сигналов

Пункт всплывающего меню	Описание
Save Setup As (Сохранить набор предустановок как)	✓ Кривая не выбрана, представление кривой изменено, только вкладка Real Time (Режим реального времени) При работе в режиме набора предустановок данная опция позволяет сохранять текущие настройки регистрации и отображения сигнала. При создании нового набора предустановок не используйте имя набора, который уже существует или использовался в вашей системе (но был удален). Выберите новое имя. При работе в режиме набора предустановок можно выбрать данную опцию для изменения настроек регистрации и отображения сигнала в текущем активном наборе. При работе в режиме оптимизации рабочего процесса текущую активную программу оптимизации рабочего процесса нельзя изменять или сохранять описанным выше способом. См. также <i>Выбор программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок</i> → 326
Autospace (Автоматический выбор интервалов)	✓ Кривая не выбрана Отображение сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ с оптимальным расстоянием между кривыми. Автоматический выбор интервалов не влияет на представление кривых давления.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Пункт всплывающего меню	Описание
Display Waveform... (Отображение кривой...)	✓ Кривая не выбрана Открывает диалоговое окно Display Hidden Waveforms (Отображение скрытых кривых) для повторного просмотра кривых текущего вида (это кривые, которые настроены для просмотра набора предустановок этого вида или программой оптимизации рабочего процесса, но временно скрыты пользователем).
Manage View (Управление видом)	✓ Кривая не выбрана Открывает окно Manage View (Управление видом), с помощью которого можно добавлять кривые к виду, находящему в данный момент на экране, либо удалять кривые из вида.
Site... (Участок...)	✓ Выбрана кривая давления Открывает диалоговое окно выбора Site (Участок). Участок - это не просто метка сигнала. Участок определяет выбор алгоритмов, используемых при любых расчетах давления. Sensis поставляется со списком установленных участков для подведения катетеров. При необходимости системный администратор может внести в этот список дополнительные участки. Подробнее см. Руководство системного администратора.
Range Up (Увеличение диапазона)	✓ Выбрана кривая давления Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет увеличения диапазона измерения.
Range Down (Уменьшение диапазона)	✓ Выбрана кривая давления Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет уменьшения диапазона измерения.
Sensitivity Up (Увеличение чувствительности)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет увеличения чувствительности.
Sensitivity Down (Уменьшение чувствительности)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет уменьшения чувствительности.
Range (Диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.
Sensitivity (Чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.

Программа системы регистрации Sensis

Пункт всплывающего меню	Описание
Hide (Скрыть)	✓ Выбрана кривая Скрывает кривую на виде. Можно повторно вывести на экран скрытую кривую с помощью пункта всплывающего меню Display Waveform (Отображение кривой).
Show Grid (Показать сетку)	✓ Выбрана кривая Представление линий сетки для данной кривой.
Hide Grid (Скрыть сетку)	✓ Выбрана кривая Линии сетки снова скрываются.
Show Range (Показать диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Отображает значение диапазона рядом с меткой кривой. Диапазон сигнала отображает диапазон давлений, которому соответствует часть экрана, заданная величиной Amplification (Усиление). Усиление сигнала давления, то есть область экрана, предназначенную для представления выбранного диапазона сигналов, можно настроить с помощью диалогового окна Waveform Properties (Свойства кривой). <i>Properties (Свойства) → 320</i>
Hide Range (Скрыть диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Снова скрывает значение диапазона.
Show Sensitivity (Показать чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Отображает значение чувствительности рядом с меткой кривой. Чувствительность обуславливает высоту и степень детализации сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ. На техническом языке это значит, что чувствительность отображает диапазон разности потенциалов, соответствующий заданной области экрана и распечатки.
Hide Sensitivity (Высокая чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Снова скрывает значение чувствительности.
Properties (Свойства)	✓ Выбрана кривая Выводит на экран диалоговое окно Properties (Свойства), в котором можно изменять параметры кривых и регистрации сигналов. Эти параметры включают в себя настройки опции Filter (Фильтр) для сигнала (вкладка Acquisition (Получение данных)).

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Пункт всплывающего меню	Описание
Set as Analog Output (Назначить аналоговым выходом)	✓ Выбрана кривая Выводит выбранный сигнал на аналоговый выходной канал A и/или B .
Show Mean Pressure (Показать среднее давление)	✓ Кривая давления выбирается на вкладке Review (Просмотр) или Real Time (Реальное время) Отображает кривую среднего давления для выбранной кривой.
Hide Mean Pressure (Скрыть среднее давление)	✓ Кривая давления выбирается на вкладке Review (Просмотр) или Real Time (Реальное время) Скрытие кривой среднего давления для выбранной кривой.

Расчет давления и градиента

Пункт всплывающего меню	Описание
Set Pullback (Задать протяжку)	✓ Выбрана кривая давления. Запускает процедуру протяжки для расчета градиента и предлагает область, куда будет вытянут катетер. Расчет с использованием метода протяжки в режиме реального времени: Щелкните по кнопке пиктограммы Pressure Calculation (Расчет давления) сразу же после перемещения катетера в конечную точку, чтобы начать соответствующие вычисления. <i>Pressure Calculation (Расчет давления) → 330</i> Расчет с использованием метода протяжки в режиме просмотра: Откройте на экране записанную кривую, которая показывает протяжку катетера на вкладке Review (Просмотр), выберите опцию Set Pullback (Задать протяжку), после чего щелкните по кнопке Pressures (Давление), чтобы начать вычисление. <i>Pressures (Давление) → 315</i>
Reset Pullback (Сбросить протяжку)	✓ Выбрана кривая давления, выбрана опция Set Pullback (Задать протяжку) Отмена процедуры протяжки.

Пункт всплывающего меню	Описание
Source Site (Исходный участок)	✓ Выбрана кривая давления, выбрана опция Set Pullback (Задать протяжку) Открывает окно выбора Site (Участок), с помощью которого можно изменить обозначение исходного участка в процедуре "pullback" (протяжку) (это тот участок, в котором находится катетер перед началом протяжки). Если вы хотите изменить метку участка после щелчка по опции Modify (Изменить), вы должны выполнить эту операцию до выбора Move pressure markers (Перемещение маркеров давления). После того, как вы выберете опцию Move pressure markers (Перемещение маркеров давления), вы в дальнейшем уже не сможете изменять метку участка кривой. При этом соответствующий пункт во всплывающем меню становится неактивным. Вы должны отменить режим Modify (Изменить) до того, как вы сможете изменить метку участка снова.
Destination Site (Конечный участок)	✓ Выбрана кривая давления, выбрана опция Set Pullback (Задать протяжку) Открывает диалоговое окно выбора Site (Участок), в котором можно изменить исходный участок, предложенный в окне Sensis (это участок, на который устанавливается извлеченный участок).
Set Pullback Sequence (Задать последовательность протяжки)	✓ Выбрана кривая давления Можно выбрать одну из заранее определенных последовательностей протяжки для участка, выбранного на текущий момент. Если последовательности протяжки для данного исходного участка не определены, на экране появляется диалоговое окно Pullback Sequence (Последовательность протяжки). Здесь можно определить путь для нужной последовательности протяжки.
Change Analysis Window (Изменить окно анализа)	✓ Можно использовать только во время изменения расчетов давления (то есть после щелчка по опции Modify (Изменить) в диалоговом окне Pressure Calculation Event Properties (Свойства события Расчет давления) Позволяет исключить некоторые из импульсов кривой инвазивного давления из расчетов. При повторном расчете эти импульсы не будут учитываться. При выборе данного пункта меню в области отображения кривых появятся три строки: одна слева, одна в середине и одна справа от текущего окна анализа. По возможности следует использовать левую и правую строки, чтобы исключить области в начале или конце записанной кривой давления. При выборе опции исключения области из середины окна анализа необходимо следить за тем, чтобы в левой и в правой области окна содержалось хотя бы по одному сердечному циклу.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Пункт всплывающего меню	Описание
Edit Results (Редактирование результатов)	✓ Можно использовать только во время изменения расчетов давления (то есть после щелчка по опции Modify (Изменить) в диалоговом окне Pressure Calculation Event Properties (Свойства события Расчет давления)) Можно изменить или добавить результаты расчетов давления в диалоговое окно Pressure Calculation Event Properties (Свойства события Расчет давления). Если вы прибавляете градиент, система не будет выполнять расчет площади клапанов, и расчетные значения площадей клапанов не будут обновляться. (Системе для расчета площади клапана требуется значение периода диастолического наполнения, которое можно получить только в том случае, когда градиент вычисляется автоматически).
Move Pressure Markers (Переместить маркеры давления)	✓ Можно использовать только во время изменения расчетов давления (то есть после щелчка по опции Modify (Изменить) в диалоговом окне Pressure Calculation Event Properties (Свойства события Расчет давления)) Данная опция позволяет графически регулировка результаты расчетов давления, перемещая метки вдоль кривой с помощью мыши.

Анализ кривых

Пункт всплывающего меню	Описание
Create Event (Создать событие)	✓ Кривая не выбрана, только вкладка Review (Просмотр) Позволяет вызвать подменю и создать новое событие из категорий Mark (Отметить), Tachycardia (Тахикардия), Bradycardia (Брадикардия), 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) или General (Общие). При выборе Mark (Отметить) откроется диалоговое окно Select Comment (Выбор комментария) и можно добавить или выбрать комментарий. Если записывающая система Sensis оборудована Информационной системой Sensis, то в этом случае все имеющиеся здесь метки событий можно настраивать в базе данных информационной системы. См. Sensis Руководство системного администратора либо обратитесь к своему системному администратору за дополнительной информацией по редактированию словарей.
Update Event (Обновить событие)	✓ Кривая не выбрана, только вкладка Review (Просмотр) С помощью данной карты можно сохранять изменения представления кривых, а также изменения в текстовых и графических аннотациях в зависимости от события. При следующем обращении к данному событию оно будет отображаться с использованием новых настроек презентации.
Print (Печать)	✓ Кривая не выбрана, только вкладка Review (Просмотр) Можно выводить на печать кривые, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке Review (Просмотр). В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: – Split screen (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью – Active window (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно
Export Waveform (Экспорт кривой)	Сохраняет кривую, отображаемую на экране в текущий момент, в файле изображения, которым можно воспользоваться для создания отчета позже.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Пункт всплывающего меню	Описание
Caliper (Измеритель)	✓ Кривая не выбрана, только вкладка Review (Просмотр) Активирует инструмент Caliper (Измеритель) для измерения интервалов на записанных кривых.
Delete (Удалить)	✓ Только вкладка Review (Просмотр), выбирается измерение интервала, либо текстовая или графическая аннотация Удаляет графический элемент или аннотацию выбранного интервала.
Delete All Calipers (Удалить все измерители)	✓ Отображается по меньшей мере один измеритель Удаляет все измерители.
Edit (Редактирование)	✓ Только вкладка Review (Просмотр), выбирается текстовая аннотация Можно изменять текст выбранной аннотации.

Область управления с картами подзадач

Область управления, расположенная на экране справа, содержит ряд блоков выбора и кнопок с пиктограммами для быстрого и простого выполнения наиболее часто используемых функций.

Все эти функции доступны также в главном меню.

Выбор программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок

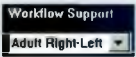
Приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика) вашей **Sensis** записывающей системы поддерживает два режима работы, которые позволяют в различной степени руководить выполнением исследований.

- Программы оптимизации рабочего процесса
 - Программа поддержки рабочих процессов включает в себя параметры регистрации сигналов и отображения изображений для заранее определенных задач, которые с наибольшей вероятностью будут выполняться в ходе стандартной процедуры.
 - В идеале все, что вам необходимо для проведения стандартного исследования, - это следовать за подсказками программы поддержки рабочего процесса, управляя ходом выполнения с помощью панели поддержки рабочего процесса.
- Наборы предустановок
 - Набор предустановок, в отличие от программы поддержки рабочего процесса, позволяет в меньшей степени руководить процессом и содержит только заранее определенные настройки регистрации сигналов и отображения сигнала.

В исследовании, выбранном во время регистрации пациента, автоматически заранее выбирается программа поддержки рабочего процесса или настройка для обследования. Данную программу или набор предустановок можно использовать для исследования, для выбора другого обследования или для переключения между двумя рабочими режимами.

Вне зависимости от того, выбрана ли программа поддержки рабочего процесса или набор предустановок, отдельные параметры регистрации сигналов и отображения изображений при необходимости можно менять в ходе исследования. Программа поддержки рабочего потока или набор предустановок не ограничивает выбор опций, а дает возможность быстро начать работу на основе готовых параметров.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Выбор набора предустановок	Описание
Стандартный режим 	Сразу же после регистрации пациента активизируется программа оптимизации рабочего процесса или набор предустановок. Это программа оптимизации рабочего процесса или набор предустановок, связанные с типом исследования, выбранного во время регистрации пациента. Если это не единственная программа оптимизации рабочего процесса или не единственный набор предустановок, с которыми вы предполагаете работать, можно выбрать другую программу или набор из раскрывающегося списка в начале исследования, либо в любой другой момент времени при обследовании.
Сменить режим 	С помощью кнопки с пиктограммой Change Mode (Сменить режим), которая находится рядом с флажком программы поддержки рабочего процесса или набора предустановок, можно при необходимости переключаться между режимом поддержки рабочего процесса и режимом набора предустановок. Во время записи сигналов можно выбрать другой набор предустановок или программу поддержки рабочего процесса, либо сменить режим. Сначала необходимо завершить запись кривой.
Индикатор свободного дискового пространства 	Следует помнить, что индикатор свободного дискового пространства в нижнем левом углу экрана зависит от выбранной программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок. Его показания будут изменяться при смене программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок.

Панель управления рабочим процессом

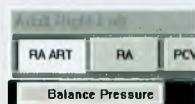
Если активна программа поддержки рабочего процесса, панель поддержки рабочего процесса отображается в виде плавающего окна на карте задач **Hemodynamics** (Гемодинамика).

С помощью панели поддержки рабочего процесса выполняют заранее определенные этапы и активности, последовательно или в любом другом порядке. Панель поддержки рабочего потока позволяет последовательно выполнить все операции, входящие в исследование, но ограничивает возможности выбора.

Поддержка рабочего процесса

Описание

Этапы и действия



Щелкните по кнопке этапа для загрузки настроек представления кривых для каждого этапа. Метки этапов, определяемые произвольно, обычно указывают участок, на котором будут выполняться измерения для данного типа обследования.

При выборе этапа появляется список действий, запланированных для данного этапа. Возможные действия - это различные измерения и задачи, выполнение которых предусмотрено на отдельном этапе.

Пиктограммы перед действиями указывают их рабочее состояние:

-  Данное действие выполняется один или несколько раз в ходе данного исследования.
-  Это действие не может выполняться в данный момент, поскольку не соблюдены обязательные условия для его выполнения.
-  Данное действие выполняется в текущий момент времени или было последним выполненным действием.
-  Щелкните по этой пиктограмме, чтобы просмотреть список всех действий.

Этапы и действия текущей программы оптимизации рабочего процесса были определены в конфигурации оптимизации рабочего процесса.

Программы оптимизации рабочего процесса → 499

Активировать новую активность

Пиктограмма **Activate Next Activity** (Активировать новую активность) используется для выполнения активностей последовательно по этапам.



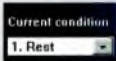
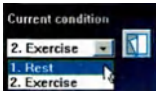
Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Режим

Sensis позволяет подразделять обследование на различные фазы или этапы (например, "покой" или "нагрузка"). Эти фазы называются "conditions" ("режимы").

Во время последующей обработки и при создании отчета вы можете настроить перечисление событий по режимам для большего удобства.

При каждом прерывании и последующем возобновлении исследования ("продолжении обследования") система автоматически запускает новый режим. Таким образом, можно легко указать в журнале событий, какие записи и события относятся к первой части обследования, а какие - ко второй.

Выбор режима	Описание
Current condition (Текущий режим)	После запуска обследования всегда, начиная с начальной фазы обследования, активируется первый режим. 
New Condition (Новый режим)	Как только все записи и расчеты на данной стадии исследования закончены, вы переходите к следующей фазе или стадии. Для этого нужно создать новый режим.  Все события, которые созданы с этого момента, будут заноситься в файлы под данным режимом, пока не будет выбран новый. В журнале событий можно просматривать события по режимам, для чего следует выбрать режим Filter (Фильтр). 

Кнопки-пиктограммы в области управления

Кнопка-пиктограмма	Описание
Pressure Calculation (Расчет давления) 	✓ Пиктограмма активна только после того, как будет произведена балансировка всех подключенных каналов измерения инвазивного давления. Запуск расчета давления с использованием уже имеющихся сигналов, полученных в режиме реального времени. Появляется диалоговое окно Pressure Calculations Event Properties (Свойства события Расчет давления), в котором показаны результаты расчетов. В этом диалоговом окне можно использовать опции Modify (Изменить), Print (Печать) и подтверждение (OK) расчетов. <i>Change Analysis Window (Изменить окно анализа) → §322, Edit Results (Редактирование результатов) → §323, Move Pressure Markers (Переместить маркеры давления) → §323</i> После того, как будет закрыто диалоговое окно Pressure Calculation Event Properties (Свойства события Расчет давления) щелчком по кнопке OK, в журнале событий создается событие расчета давления.
Mean Pressure (Среднее давление) 	Щелкните левой кнопкой мыши по этой кнопке с пиктограммой для вывода на экран кривой среднего значения для всех кривых давления в реальном времени для полостей, артерий и вен, для которых данная опция была настроена в текущем наборе предустановок или в текущей программе поддержки рабочего процесса.
Balance Pressure (Балансировка давления) 	✓ Если в текущий момент времени осуществляется запись сигналов, необходимо завершить ее до балансировки датчиков давления. Щелкните по этой пиктограмме, чтобы открыть диалоговое окно Balance Pressure Transducers (Балансировка датчиков давления). Откройте клапан магистрали измерения давления в положение "Атмосфера" и щелкните по опции Balance (Сбалансировать) в этом диалоговом окне, чтобы обнулить показания вашего канала давления.
Snapshot (Снимок) 	Создает короткую запись кривой (30 секунд) для всех сигналов на данный момент и выводит эту запись в карте кривой Review (Просмотр). Если запись кривой уже активна, событие снимка устанавливает указатель на более длинную запись, что позволяет быстро отыскать при просмотре нужную ситуацию.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Кнопка-пиктограмма	Описание
12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) 	Снимок всех 12 отведений ЭКГ. В зависимости от 12 Lead ECG Snapshot Configuration (Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями) записанный вид ЭКГ с 12 отведениями сразу же отображается на вкладке Review (Просмотр) и/или выводятся на принтер, используемый по умолчанию. См. <i>Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями</i> → 537
Pullback (Протяжка) 	Содержит расширенные опции для расчетов градиента. ■ Pullback Sequence (Последовательность протяжки) (режим реального времени) – Последовательность протяжки включает в себя несколько измерений с протяжкой катетера и рассчитывает разности давления и градиенты для каждого этапа, а также на всем расстоянии перемещения катетера (если была выбрана опция Overall Gradient (Общий градиент) в диалоговом окне Pullback Sequence (Последовательность протяжки)). – Запуск процедуры "pullback" (протяжка) из меню выбора с помощью этой кнопки-пиктограммы позволяет произвольно определять этапы процедуры "pullback" (протяжка) при запуске. – После запуска последовательности протяжки щелкните по кнопке Mark Transition (Метка перехода) для каждого этапа последовательности (щелкните по кнопке, когда начинается переход, чтобы сделать его видимым на экране). – Не пытайтесь запустить последовательность протяжки, если активен режим работы с разделенным экраном, поскольку система не может вычислять общий градиент в данном режиме просмотра. См. <i>Set Pullback Sequence (Задать последовательность протяжки)</i> → 322 для обращения к заранее установленной последовательности протяжки. ■ Virtual Pullback (Виртуальная протяжка) (обзор) – С помощью данной опции можно вычислять градиенты между двумя участками, которые использовались в предыдущем расчете давления в вашем исследовании. – Для этого не требуется выполнять реальную процедуру "pullback" (протяжка).

ограмма системы регистрации Sensis

Кнопка-пиктограмма	Описание
Timer (Таймер) 	Предлагает опции для измерения времени процедур или вмешательств во время текущего исследования, позволяя проводить прямой или обратный отсчет времени. Выберите опцию таймера из меню выбора пиктограммы: ■ Count Up (Прямой отсчет) ■ Count Down (Обратный отсчет) (из настраиваемого времени обратного отсчета) ■ Angioplasty (Ангиопластика) – Выполняется подсчет времени во время процедуры. Позволяет добавить величину давления наполнения к длительности наполнения. ■ Valvuloplasty (Вальвулопластика) – Выполняется подсчет времени во время процедуры. Позволяет добавить величину давления наполнения к длительности наполнения.
Real Time Event (Событие режима реального времени) 	Создает моментальную запись, которая позволяет классифицировать событие. Выберите метку события из категорий Mark (Отметить), Tachycardia (Тахикардия), Bradycardia (Брадикардия) или General (Общие) (Waveform) (Кривая). При выборе Mark (Отметить) откроется диалоговое окно Select Comment (Выбор комментария) и можно добавить или выбрать комментарий. Если запись кривой уже активна, событие в режиме реального времени устанавливает указатель на более длинную запись, что позволяет быстро отыскать при просмотре нужную ситуацию. Следует помнить, что метки событий в подменю конфигурируются вашим администратором системы Информационная система Sensis.
Save X-ray (Сохранить рентгеновское изображение) 	✓ Можно использовать только в интегрированной среде Sensis/Artis. Позволяет захватывать изображение, отображаемое в текущий момент времени на Artis Live Monitor (Монитор реального времени), и сохранять его в базе данных Sensis. Если также установлена Информационная система Sensis, рентгеновские изображения, полученные из Artis таким образом, можно показать в отчете об исследовании.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Record On/Off (Запись включена/ выключена) 	Начало записи кривой (событие Rec on (Запись включена)). Теперь все принимаемые сигналы записываются (не только те, которые видны на экране в данный момент). Если опция записи кривой активна, строка состояния отображается желтым цветом. Для завершения записи кривой снова щелкните по кнопке пиктограммы второй раз (будет создано событие Rec off (Запись выключена)). Запись останавливается и запускается снова автоматически, когда размер записи достигает 600 МБ.
Retro record On/Off (Ретроспективная запись ВКЛ/ВЫКЛ) 	Ретроспективная запись предполагает, что запись кривой начинается за несколько секунд до щелчка по кнопке с пиктограммой. (Данные о кривой восстанавливаются из буфера). Щелкните левой клавишей мыши по этой кнопке с пиктограммой для запуска ретроспективной записи (событие Rec on (Запись включена)). Если опция записи кривой активна, строка состояния отображается желтым цветом. Щелкните второй раз, чтобы вновь завершить запись кривой (событие Rec off (Запись выключена)). Щелкните правой клавишей мыши по этой кнопке с пиктограммой, чтобы открыть окно Retro Record Properties (Свойства ретроспективной записи) для настройки Retro Time (Продолжительность ретроспективной записи (по умолчанию резервное время устанавливается равным 30 секундам)).
Mute Alarms (Выключение звуковой сигнализации) 	✓ Отображается на экране только при наличии лицензии на работу с Vital Signs Alarms (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей). Позволяет отключать звук устройств звуковой сигнализации. Щелкните правой кнопкой мыши по кнопке-пиктограмме, чтобы открыть всплывающее меню. – Выберите опцию Mute all (Выключить звук всех) для отключения всех устройств звуковой сигнализации на установленный период времени. – Выберите опцию Settings (Настройки) для открытия окна Vital Signs Settings (Настройки основных физиологических показателей) и конфигурирования каждого устройства сигнализации основных физиологических показателей.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Cardiac Output (Сердечный выброс) 	Опция Sensis поддерживает стандартные методы определения сердечного выброса (CO). Щелкните по этой пиктограмме и выберите метод из меню выбора: ■ Thermo (термодиллюционный метод) – Открывает диалоговое окно CO Thermo (CO - Термодиллюционный метод). Подтвердите выбор заранее определенного катетера для автоматического расчета сердечного выброса. – Либо выберите опцию Other (Другое) для катетера и введите характеристики катетера для полуавтоматического расчета сердечного выброса. – Либо щелкните по кнопке Enter CO (Ввод CO) для ввода результата измерений сердечного выброса с помощью внешнего устройства. Не забывайте использовать соединительный кабель для измерения сердечного выброса в блоке HEMOMED Pod при измерениях CO Thermo (CO - Термодиллюционный метод) с инъекцией раствора комнатной температуры, без линейного термисторного Т-сегмента. Подробнее см. также <i>Измерения сердечного выброса с помощью блока HEMOMED</i> → 119.

Примечание Всегда удостоверьтесь, что выбраны соответствующие тип и размер катетера, а также объем введенного раствора.

- Ваш выбор определяет величину постоянной катетера CO, которая будет непосредственно влиять на рассчитанное значение CO.
- Неправильно указанный катетер и неправильные параметры приводят к неправильным значениям сердечного выброса.
- После расчета проверьте, соответствует ли значение **Computation constant** (Постоянная расчета), отображаемое в диалоговом окне **CO Thermo Event Properties** (Свойства события CO - Термодиллюционный метод), значению, указанному на упаковке используемого катетера CO.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Примечание Помните, что различия в алгоритме/расчетах Sensis CO Thermo (CO - Термодилуционный метод) при использовании охлажденного до нулевой температуры инъекционного раствора, по сравнению с использованием инъекционного раствора комнатной температуры отсутствует. Использование охлажденного до нулевой температуры инъекционного раствора обеспечивает лучшее отношение сигнал-шум, но требует выдержки раствора и шприца при постоянной низкой температуре в течение как можно более длительного времени. Использование инъекционного раствора комнатной температуры менее чувствительно к перепадам температуры, но требует больших объемов.

Измерения CO основаны на корректной информации о точной температуре вводимого вещества. Если эта информация неверна, она приведет к неверным значениям CO.

Таким образом, мы настоятельно рекомендуем вам всегда использовать термисторный кабель CO вместе с установленным в измерительной магистрали термисторной Т-образной деталью для измерения точной температуры вводимого вещества. Если вы используете вводимое вещество комнатной температуры, нужно подключить хотя бы термисторный кабель CO, поскольку термистор в области наконечника будет измерять температуру в помещении. Если термисторный кабель CO не подключен совсем, система предполагает, что температура вводимого вещества точно равна 0 °C (32 °F).

Кнопка-пиктограмма	Описание
	■ Dye (Краситель) (метод разведения красителя) – Открывает диалоговое окно CO Dye (Краситель при измерениях CO), с помощью которого можно выполнить операцию Enter CO (Ввод CO) вручную. Предполагается, что данное значение измеряется с помощью внешнего устройства. ■ Angio (Ангиография) (метод ангиографии) – Открывает диалоговое окно CO Angio (CO - Метод ангиографии), с помощью которого можно выполнить операцию Enter CO (Ввод CO) вручную. Предполагается, что данное значение измеряется с помощью внешнего устройства. ■ Fick (Фик) (расчет CO методом Фика) – Открывает диалоговое окно CO Fick (Расчет CO методом Фика) для ввода или выбора нужных параметров и запуска автоматического расчета сердечного выброса. – Начиная с версии VC11, сброс можно вычислять, даже если значение PA O₂Sat. (Насыщ.) выше значения AO O₂Sat. (Насыщ.).

Примечание При расчетах методами **Fick** (Фик), **Thermo** (Термо) и **Angio** (Ангио) система Sensis использует только значения сердечного выброса в диапазоне от 0,1 до 25 литров в минуту.

Легочный кровоток должно лежать в диапазоне от 0,1 до 20 литров в минуту.

Кнопка-пиктограмма	Описание
O2 Saturation (Насыщение кислородом) 	Данная опция позволяет документировать забор образцов крови для определения насыщения кислородом, чтобы затем ввести измеренные значения насыщения кислородом и начать автоматический расчет сброса. ✓ Измерьте и введите НВ (содержания гемоглобина) и потребления кислорода до начала расчета сброса. НВ... → 351, O2 Consumption (Потребление кислорода) → 351 Щелкните по этой пиктограмме, чтобы открыть раскрывающееся меню и выбрать: ■ O2 Sat Sample Site (Участок забора крови для определения насыщения кислородом) – Выберите участок и создайте событие O2 Sat (Насыщение кислородом), которое будет зарегистрировано с временем и участком забора крови. ■ Enter O2 Sat Results (Ввод результатов измерения насыщения кислородом) – При этом открывается диалоговое окно Enter O2 Sat Results (Ввод результатов измерения насыщения кислородом). – Здесь вводятся значения насыщения кислородом пробы крови для участка, заданного с помощью меню O2 Sat Sample (Участок забора крови для определения насыщения кислородом). – При выборе опции Close (Закрыть) диалогового окна Enter O2 Sat Results (Ввод результатов измерения насыщения кислородом) расчет сброса выполняется автоматически. – Если система обнаруживает сброс, на экране появляется диалоговое окно Shunt Fick (Сброс по Фику). С помощью этого окна можно проверить предварительные результаты расчета сброса. Можно подтвердить эти результаты как действительные или изменить настройки расчета и повторить расчет. – Если сброс не обнаружен, диалоговое окно просто закрывается.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Кнопка-пиктограмма	Описание
SAI calculation (Вычисление SAI)	Вычисляет индекс площади систолы (SAI), необходимый для диагностики констриктивного перикардита (опция). ✓ В наборе предустановок или программа рабочего процесса активировано по меньшей мере два канала инвазивного давления. Оба канала IBP сбалансированы (только вкладка Real Time (Режим реального времени)). ✓ Выбраны одна кривая RV (инвазивное давление правого желудочка) и одна кривая LV (инвазивное давление левого желудочка). Чтобы начать вычисление SAI, щелкните по данной пиктограмме. Кривые IBP правого и левого желудочков регистрируются и загружаются в режиме реального времени на вкладку Review (Просмотр). Отметьте сердечные циклы на выдохе и вдохе, дважды щелкнув соответствующий сердечный цикл. Будут вычислены площади систолы для правого и левого желудочков в отмеченных сердечных циклах и значение SAI. Результат отобразится в диалоговом окне Systolic Area Index Event Properties (Свойства события для индекса площади систолы).

Программа системы регистрации Sensis



Кнопка-пиктограмма Описание

Hemodynamic Worksheet
(Гемодинамический
рабочий журнал)



Откроется окно, содержащее обзор результатов гемодинамических измерений и полученные на их основе данные для текущего обследования, сортированные по режимам. Расчетные значения давления и СО можно копировать с помощью всплывающего меню в разные режимы, а также использовать для расчета полученных параметров. После щелчка по **OK** данные сохраняются.

Вы можете просматривать или вычислять повторно полученные гемодинамические данные.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

NBP



Запуск NBP (неинвазивное измерение кровяного давления) с помощью манжеты в режиме обследования взрослых пациентов или новорожденных.

Щелкните правой кнопкой мыши и выберите:

- **Single** (Одиночный)
 - чтобы начать отдельное измерение
- **Repeated** (Повторяющиеся)
 - для запуска повторного измерения
- **Settings...** (Настройки...)
 - для проверки установок для измерений основных физиологических показателей на вкладке **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) диалогового окна **Vital Sign Settings** (Установки основных физиологических показателей) и изменения их в ходе текущего исследования.

Режим NBP, используемый системой, зависит от настройки системы (модуль NBP для новорожденных), а также от настроек NBP.

Vital Signs > ... (Основные физиологические показатели > ...) → 351

Abort NBP (Отмена NBP)



Останавливает выполняющееся измерение NBP, исключает NBP из списка основных физиологических показателей, регулярно измеряемых в ходе исследования, и незамедлительно спускает воздух из манжеты.

Vital Signs (Основные физиологические показатели) → 352

Retrospective Event (Ретроспективное событие)



Позволяет создавать и классифицировать событие на основании кривых, отображаемых в текущий момент на вкладке **Review** (Просмотр):

- **Mark** (Отметить)
 - Откроется диалоговое окно **Select Comment** (Выбор комментария). Добавьте или выберите комментарий для классификации события.
- **Tachycardia** (Тахикардия)
 - Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись и классифицируйте ее как форму тахикардии.
- **Bradycardia** (Брадикардия)
 - Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись и классифицируйте ее как форму брадикардии.
- **12 Lead ECG** (ЭКГ с 12 отведениями)
 - Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись, и выберите вид 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) для данной ситуации.
- **Interval** (Интервал)
 - Выберите метку интервала из данного подменю для маркировки и сохранения измерений интервала.
- **General** (Общие)
 - Выберите метку из категории **General** (Общие) для указания и классификации наблюдения в ретроспективной записи кривой. Либо воспользуйтесь данным типом события для сохранения текстовой или графической аннотации на записанных кривых.

Print Waveforms (Печать кривых)



Распечатайте кривые, отображаемые в текущий момент времени на карте кривых **Review** (Просмотр), на стандартном принтере системе и разрешите редактирование меток, выводимых на печать.

Если необходимо выбрать другой принтер, используйте пункт меню **Patient > Print Waveforms** (Пациент > Печать кривых). Таким образом можно выбрать принтер и изменять настройки принтера.

В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю:

- **Split screen** (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью
- **Active window** (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно

При печати кривых на цветном принтере Sensis выбирает цвета для оптимального представления на бумаге. Эти цвета могут не соответствовать цветам, с использованием которых кривые отображаются на экране.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Карты подзадач

С помощью набора карт подзадач в нижнем правом углу экрана можно быстро перейти к другому набору функций.



- ◆ Щелкните по вкладке, чтобы открыть соответствующую карту.

Примечание Помните, что некоторые из кнопок-пиктограмм вкладок подзадач доступны только в том случае, если также установлена **Информационная система Sensis**.

Примечания

Кнопка-пиктограмма	Описание
Text Event (Текстовое событие) 	✓ Можно использовать, только если не установлена Информационная система Sensis Создайте событие Text Note (Текстовое примечание) в журнале событий. Появляется диалоговое окно Text Note Event Properties (Свойства события Текстовое примечание), в котором содержится запрос на ввод комментария.
Vital Signs (Основные физиологические показатели) 	С помощью этой опции можно документировать результаты измерений основных физиологических показателей, выполняемых с помощью внешних устройств. Появляется диалоговое окно Vital Sign Event Properties (Свойства события Основные физиологические показатели), в котором содержится запрос на ввод результатов измерений.
Text Notes (Текстовые примечания) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Откроется Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Comments during cath (Комментарии в ходе катетеризации) или таблицей базы данных, в которой находится текст, который вы вводили при последнем нажатии на эту кнопку. Любой введенный здесь текст, будет позже включен в отчет об исследовании. Если таблица Comments during cath (Комментарии в ходе катетеризации) не является таблицей базы данных, в которую Вам необходимо внести текстовый комментарий, выберите любую другую таблицу базы данных для произвольного ввода текста в структуре меню (области навигации) Documentation Tool (Средство документирования).

Программа системы регистрации Sensis

Кнопка-пиктограмма	Описание
Catheters (Катетеры) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Откроется Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Catheters (Катетеры), готовой к вводу данных. Если необходимо ввести информацию о потреблении расходных материалов в базу данных информационной системы, которая вводится в базу данных с помощью сканера штрих-кода, в этом случае окно Documentation Tool (Средство документирования) должно оставаться открытым в фоновом режиме в течение всего исследования.
Drugs (Лекарства) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Откроется Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Medication (Медикаменты), готовой к вводу данных. Окно Documentation Tool (Средство документирования) должно быть открыто в фоновом режиме в течение всего исследования, если осуществляется учет потребления расходных материалов с помощью сканера штрих-кода.
Report Generator (Генератор отчетов) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Позволяет просматривать отчет об исследованиях, используя выбранный шаблон отчета. В окне отчета отображаются результаты всех расчетов и измерений, полученные в ходе исследования. Этот предварительный отчет не следует сохранять в том случае, если вы планируете продолжить исследование и выполнять последующие измерения и расчеты.
Export Waveform/ Ablation Graph (Экспорт кривой/ графика абляции) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Данная опция позволяет сохранять кривые, отображаемые в текущий момент времени на вкладке Review (Просмотр), в графическом файле, который позже можно использовать для отчета. Изображение кривой - это копия всех кривых, отображаемых в текущий момент времени на вкладке Review (Просмотр). В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: – Split screen (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью – Active window (Активное окно): размером во весь экран экспортируется только текущее активное окно

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Start Heart Picture Illustrator (Запуск Иллюстратор картины сердца) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Открывает Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца), после чего можно начать создавать графический отчет о результатах исследования.
Start Coronary Tree Illustrator (Запуск Иллюстратор коронарного дерева) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis. Открывает Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева), после чего можно начать создавать графический отчет о результатах исследования.

Графические элементы

Кнопка-пиктограмма	Описание
Text Annotation (Текстовая аннотация) 	Можно добавить текстовую аннотацию к записи кривой. Не забывайте сохранять текст аннотаций. <i>Update Event (Обновить событие) → §324, Create Event (Создать событие) → §324</i>
Rectangle Annotation (Аннотация-прямоугольник) 	Данная опция позволяет выбрать области кривой с помощью прямоугольника. Не забывайте сохранять аннотации. <i>Update Event (Обновить событие) → §324, Create Event (Создать событие) → §324</i>
Arrow Annotation (Аннотация-стрелка) 	Данная опция позволяет выбрать области кривой с помощью стрелки. Не забывайте сохранять аннотации. <i>Update Event (Обновить событие) → §324, Create Event (Создать событие) → §324</i>

программа системы регистрации Sensis

Компоновка

Кнопка-пиктограмма	Описание
Split/Unsplit (Разбить/Объединить)	Экран делится на части, и на нем рядом отображаются две вкладки с изображениями кривых. Благодаря этому можно сравнивать записи двух кривых. <i>Разделение и изменение размера экрана для отображения кривых → 210</i>
Show/Hide Log (Показать/скрыть журнал)	С помощью этой кнопки-пиктограммы можно временно скрыть на карте задач Hemodynamics (Гемодинамика) область журнала обследования. Теперь для просмотра кривой можно использовать большую часть экрана.
Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран)	Эта кнопка-пиктограмма позволяет переключаться между дисплеями, выводимыми на удаленный монитор (то есть, на монитор Sensis в рентген-операционной) по требованию врача (переключаться между монитором реального времени и диалоговым монитором и наоборот).

Журнал обследования

Одной из основных задач записывающей системы **Sensis** является протоколирование любых действий, выполняемых в ходе гемодинамического исследования.

Sensis сохраняет эту информацию в форме событий и заносит их в область журнала обследования в нижней трети экрана.

События могут создаваться системой автоматически (например, если настроена опция автоматического обнаружения нарушений сердечного ритма), либо событие может быть инициировано пользователем (например, в результате предыдущего расчета, либо если пользователь примет решение записывать текущие полученные сигналы).

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Журнал событий и обзор режимов

События и результаты расчетов можно просматривать в хронологическом порядке (в котором они зарегистрированы в журнале событий), либо сортированными по категориям или фазам исследования.

Вкладка	Описание
Events (События) 	Регистрация любых событий, созданных во время обследования (журнал событий). Событие, которое отображается в текущий момент на вкладке Review (Просмотр), помечается звездочкой (*). События на вкладке Events (События) можно отображать в хронологическом порядке (Chronological Log (Хронология событий)) или по категориям событий (папки в области навигации в журнале событий). С помощью флажка Filter (Фильтр) можно указать, следует ли просматривать события, относящиеся только к одной фазе (режиму) обследования. Либо выберите флажок Filter All (Фильтровать все) для вывода на экран событий, относящихся к обследованию в целом. В Recycle Bin (Корзина) (которую также можно выбрать из раскрывающегося списка Filter (Фильтр)) находятся события, которые были удалены из журнала событий пользователем, а также события, которые временно создаются системой. Например, в Recycle Bin (Корзина) находятся записи Snapshot (Снимок) для отмененных расчетов давления и расчетов градиента. При необходимости снимок можно восстановить из корзины и использовать для повторных вычислений.
Results (Результаты) 	Вывод на экран так называемого обзора режимов, содержащего результаты расчетов давления для текущего режима. Эта информация обновляется при каждом расчете давления для выбранного режима. Представление результатов обзора режимов: ■ Окно слева: результаты расчетов для правой стороны сердца ■ Окно в середине: результаты расчетов для левой стороны сердца ■ Окно справа: разности давлений, градиенты

Всплывающие меню в журнале событий

Пункт всплывающего меню	Описание
Print (Печать)	✓ Область навигации (часть структуры дерева) журнала обследования Вывод на печать списка всех событий, созданных во время обследования (если выбран Chronological Log (Хронология событий) в области навигации журнала событий). Или Вывод на печать списка всех событий, относящихся к выбранной категории событий.
Display (Представление)	✓ Область списка событий, выбрана запись кривой Откройте записанную кривую на вкладке Review (Просмотр).
Review (Просмотр)	✓ Область списка событий, выбрано событие расчета давления Откройте снимок, на основе которого выполнялись расчеты давления, на вкладке Review (Просмотр) и одновременно с этим откройте диалоговое окно Pressure Calculation Event Properties (Свойства события расчета давления) с результатами расчетов. Теперь это событие расчета давления можно рассчитать повторно или вывести на печать.
Delete (Удалить)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие Событие перемещается в Recycle Bin (Корзина).
Properties (Свойства)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие, кроме события расчета давления Появляется диалоговое окно Properties (Свойства) для выбранного события.
Edit Comment (Редактирование комментария)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие Данная опция позволяет напечатать комментарий к событию в столбце Comment (Комментарий) журнала событий.
Restore (Восстановить)	✓ Область списка событий, Filter: Recycle Bin (Фильтр: Корзина), событие выбрано Перемещение удаленных или временных событий из Recycle Bin (Корзина) назад в хронологический журнал событий.

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Главное меню

Несмотря на то, что в главном меню можно выполнять любые функции карты задач **Hemodynamics** (Гемодинамика), это не всегда самый быстрый и понятный на интуитивном уровне способ работы. Таким образом, к большинству функций можно также обратиться с помощью кнопок-пиктограмм в области управления всплывающих меню.

Используйте перекрестные ссылки для любых функций, которые подробно описаны в описаниях соответствующей кнопки-пиктограммы или всплывающего меню.

Меню/пункт меню	Описание
Patient (Пациент)	
Register... (Регистрация...)	Открывает окно Patient Registration (Регистрация пациента) для регистрации или предварительной регистрации пациентов. Регистрация пациентов возможна только в том случае, если в текущий момент времени нет активного исследования или сеанса постобработки.
Emergency... (Экстренный...)	Открывает окно Patient Emergency (Экстренный пациент) для пациента, которому оказывается экстренная помощь. Регистрация пациента, которому оказывается экстренная помощь, возможна только в том случае, если в текущий момент времени нет активного исследования или сеанса последующей обработки.
Browser... (Браузер...)	Открывает окно Patient Browser (Браузер пациентов). В этом окне можно выполнять различные задачи, связанные с администрированием и управлением данными пациента. Можно внести изменения или добавить любые данные о пациенте или обследовании, которые были введены или которые не были указаны во время регистрации пациента. Например, можно исправить написание имени пациента. Либо можно добавить информацию о росте и весе пациента, которую не требуется в обязательном порядке указывать по время регистрации пациента, но которая требуется приложению Hemodynamics (Гемодинамика) для оценки потребления кислорода пациентом. Внесение исправления в регистрационные данные возможно как в ходе текущего обследования, так и после его завершения.
Search... (Поиск...)	Открывает диалоговое окно Patient Search (Поиск пациентов). С помощью этого окна можно получить данные о пациенте из другого узла сети DICOM. Окно <i>syngo Patient Search</i> (Поиск пациентов) → 383

Программа системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
Print Waveforms (Печать кривых)	✓ Записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр). Вывод на печать кривых, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке Review (Просмотр); также с помощью этой опции можно выбрать принтер и выполнить настройки принтера до начала вывода на печать. В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: – Split screen (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью – Active window (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно
Close Study (Закрыть исследование)	Данная опция позволяет надлежащим образом завершить гемодинамическое обследование в Sensis. Невозможно запустить новое исследование, если предыдущее не будет закрыто надлежащим образом.
Applications (Приложения)	
Desktop > MS Office > Word (Рабочий стол > MS Office > Word)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis. Откроется приложение Microsoft® Word.
Edit (Редактирование)	
Cut (Вырезать)	✓ Функция доступна только при выборе измерителя. Вырезает измеритель.
Copy (Копировать)	✓ Функция доступна только при выборе измерителя. Копирует измеритель.
Paste (Вставить)	✓ Функция доступна только при копировании измерителя. Вставляет измеритель.
Caliper (Измеритель)	✓ Записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр). <i>Caliper (Измеритель)</i> →  325
Annotate > ... (Аннотировать > ...)	✓ Записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр). <i>Графические элементы</i> →  343

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Меню/пункт меню	Описание
Properties (Свойства)	✓ Кривая выбрана в области представления кривой, либо в журнале регистрации выбрано событие, отличное от события расчета давления. Появляется диалоговое окно Properties (Свойства) для выбранного объекта.
Delete (Удалить)	✓ На вкладке Review (Просмотр) в текущий момент выбран интервал, графическая или текстовая аннотация. <i>Delete (Удалить)</i> → §325
Delete All Calipers (Удалить все измерители)	✓ Отображается по меньшей мере один измеритель. Удаляет все измерители.
Restore Deleted Events (Восстановить удаленные события)	✓ В журнале событий выбрана опция Filter Recycle Bin (Фильтровать корзину). <i>Restore (Восстановить)</i> → §346
View (Вид)	
Display (Представление)	✓ В журнале событий выбрано событие, содержащее запись кривой. <i>Display (Представление)</i> → §346
Review (Просмотр)	✓ В журнале событий выбрано событие расчета давления. <i>Review (Просмотр)</i> → §346
Hemodynamic Worksheet... (Гемодинамический рабочий журнал...)	<i>Hemodynamic Worksheet (Гемодинамический рабочий журнал)</i> → §338
Split (Разбить)	<i>Split/Unsplit (Разбить/Объединить)</i> → §344
Show Log (Показать журнал)	<i>Show/Hide Log (Показать/скрыть журнал)</i> → §344
Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран)	<i>Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран)</i> → §344

программа системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
Acquire (Сбор данных)	
Record (Запись)	<i>Record On/Off</i> (Запись включена/выключена) → 333
Retro Record (Ретроспективная запись)	<i>Retro record On/Off</i> (Ретроспективная запись ВКЛ/ВЫКЛ) → 333
Real Time Event > ... (Событие режима реального времени > ...)	<i>Real Time Event</i> (Событие режима реального времени) → 332
Pressure Calculation (Расчет давления)	<i>Pressure Calculation</i> (Расчет давления) → 330
Start FFR (Пуск FFR)	Запускает измерения FFR
Stop FFR (Останов FFR)	✓ Запущено измерение FFR Останавливает измерение FFR
Save X-ray (Сохранить рентгеновское изображение)	✓ Можно использовать только в интегрированной среде Artis/Sensis <i>Save X-ray</i> (Сохранить рентгеновское изображение) → 332
Pullback (Протяжка)	<i>Pullback</i> (Протяжка) → 331
Systolic Area Index (Индекс площади систолы)	Запускает вычисление SAI.
NBP	<i>NBP</i> → 339

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Меню/пункт меню	Описание
Vital Signs > ... (Основные физиологические показатели > ...)	Выберите одну из следующих опций подменю: ■ Single (Одиночный) – для запуска однократного измерения основных физиологических показателей, выбранных на вкладке Vital Signs (Основные физиологические показатели) диалогового окна Vital Sign Settings (Установки основных физиологических показателей). ■ Repeated (Повторяющиеся) – для запуска повторного измерения основных физиологических показателей, выбранных на вкладке Vital Signs (Основные физиологические показатели) диалогового окна Vital Sign Settings (Установки основных физиологических показателей) через регулярные интервалы (Log interval (Интервал журнала)). ■ Settings... (Настройки...) – для проверки установок для измерений основных физиологических показателей на вкладке Vital Signs (Основные физиологические показатели) диалогового окна Vital Sign Settings (Установки основных физиологических показателей) и изменения их в ходе текущего исследования.
Abort NBP (Отмена NBP)	Abort NBP (Отмена NBP) → 339
Input (Ввод)	
O2 Saturation > ... (Насыщение кислородом > ...)	O2 Saturation (Насыщение кислородом) → 336
Cardiac Output > ... (Сердечный выброс > ...)	Cardiac Output (Сердечный выброс) → 334
HB...	Ввод показателя гемоглобина, измеренного в образце крови с помощью внешнего устройства.
O2 Consumption (Потребление кислорода)	Ввод потребления кислорода пациентом, у которого анализ образца крови проводился с помощью внешнего устройства. Sensis позволяет также анализировать потребление O₂ в зависимости от роста, веса, возраста, пола и (для пациентов старше 20 лет) частоты сердечных сокращений. Если потребление кислорода пациентом измерить нельзя, система может использовать при расчетах данную оценку (предполагаемое потребление O₂).

ограмма системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
Vital Signs (Основные физиологические показатели)	<i>Vital Signs (Основные физиологические показатели)</i> → §341
Condition > ... (Режим > ...)	<i>Режим</i> → §329
Documentation Tool > ... (Средство документирования > ...)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis <i>Примечания</i> → §341
Text Event (Текстовое событие)	✓ Можно использовать, только если не установлена Информационная система Sensis <i>Примечания</i> → §341
FFR	Позволяет создавать и сохранять событие FFR вручную для значений, полученных системами сторонних производителей. Значения можно редактировать в вызываемом диалоговом окне Manual FFR Event Properties (Свойства события ручного FFR).

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Меню/пункт меню	Описание
Tools (Инструменты)	
Change Mode (Сменить режим)	Выбор программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок → 326
Setup > ... (Набор предустановок > ...)	При работе в режиме набора предустановок выберите один из следующих пунктов подменю: ■ Load... (Загрузить...) – для загрузки нового набора предустановок или для изменения набора предустановок во время исследования. Выбор программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок → 326 ■ Save As... (Сохранить как...) – для создания нового набора предустановок в зависимости от настроек представления кривой и параметров сбора данных, активных в текущий момент проводимого исследования. – При работе в режиме набора предустановок таким образом можно заменять текущий активный набор предустановок. – Не следует сохранять новый набор предустановок под именем набора предустановок, которое уже использовалось в системе ранее. Всегда следует выбирать новое имя набора предустановок. Save Setup As (Сохранить набор предустановок как) → 318 ■ Temporary Catheter Connections (Временные подключения катетеров) – для изменения схемы подключения катетеров в зависимости от длительности текущего исследования. – Можно использовать только в том случае, если вы работаете с конфигурацией Sensis, которая позволяет принимать сигналы внутрисердечной ЭГ во время гемодинамического исследования. ■ Temporary Setup... (Временный набор предустановок...) – для изменения параметров регистрации сигналов и представления в продолжение текущего исследования, если вы работаете в режиме набора предустановок.
Timer > ... (Таймер > ...)	Timer (Таймер) → 332
Retrospective Event > ... (Ретроспективное событие > ...)	Retrospective Event (Ретроспективное событие) → 340
Update Event (Обновить событие)	Update Event (Обновить событие) → 324

Программа системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
Report Generator... (Генератор отчётов...)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis <i>Report Generator (Генератор отчётов) → §342</i>
Export Waveform/ Ablation Graph (Экспорт кривой/ графика абляции)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis <i>Export Waveform/ Ablation Graph (Экспорт кривой/графика абляции) → §342</i>
Mean Pressure (Среднее давление)	Откройте на экране кривую среднего значения для всех кривых давления в реальном времени для полостей, артерий и вен, для которых данная опция была настроена в текущем наборе предустановок или в текущей программе поддержки рабочего процесса. <i>Mean Pressure (Среднее давление) → §330</i>

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Меню/пункт меню	Описание
Pressure Calculation Settings... (Настройки расчета давления...)	Открывает диалоговое окно Pressure Calculation Settings (Настройки расчета давления), в котором можно внести изменения в установки параметров расчета давления и расчета градиента, используемые в текущем исследовании. Можно разрешить или выбрать: ■ Будет ли выполняться A-Wave Analysis (Анализ А-кривой) при расчетах давления. ■ Какие Gradients (Градиенты) клапанов должны вычисляться при расчетах давления (при условии, что имеются значения давления для обеих сторон клапана). ■ Расчеты нестандартных градиентов: – Non-Standard, Pullback (Нестандартные, протяжка): Sensis вычисляет градиенты между нестандартными участками при использовании методов протяжки (например, участками, между которыми нет клапана). – Non-Standard, Simultaneous (Нестандартные, одновременные): система автоматически рассчитывает градиенты между любыми двумя точками, для которых при расчете давления имеются значения давления. ■ Настраиваемые значения Time Shifts (Смещения по времени) для различных участков, с помощью которых корректируется расстояние от сердца для последующего сравнения значений давления. ■ Сначала определите, где система должна найти точки Time Reference (Временная привязка): ЭКГ-сигналы или сигналы давления. ■ Опции расчета артериального давления (Arterial - Arterial Gradient (Артериальное давление - Градиент артериального давления)) ■ Определите ширину переходной зоны, которую необходимо исключить из расчетов в процессе "pullback" (протяжки), в процентах от общей ширины экрана (Pullback Exclusion Area (Область исключения при протяжке)).
Balance Pressure... (Балансировка давления...)	<i>Balance Pressure</i> (Балансировка давления) → 330
Calibrate Pressure... (Калибровка давления...)	Эта опция позволяет калибровать датчики давления с использованием заданного значения. См. Калибровка датчиков давления → 117

ограмма системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
1 mV - ECG Calibration (Калибровка 1 мВ - ЭКГ)	Данная опция позволяет проверять калибровку сигнала ЭКГ. В случае выбора этого пункта меню на всех поверхностных отведениях ЭКГ будет отображаться импульс длительностью 200 мсек с амплитудой 1 мВ. Сравните развертку сетки и убедитесь, что она соответствует 1 +/- 0,05 мВ. В противном случае обратитесь в службу технической поддержки компании Siemens.
Restore Baseline (Восстановить базисную линию)	В редких случаях возможно отклонение базовой линии ЭКГ-сигналов. (Например, после дефибрилляции, когда сигналы ЭКГ могут быть слишком велики). При этом кривые постепенно смещаются и могут исчезать из области отображения кривых. Если произошло подобное, выберите данный пункт меню. Кривые возвращаются в первоначальное положение.
FFR: Equalize Pressures (Выравнивание давлений)	См. <i>Equalize P_d, P_a</i> (Выравнивание P _d , P _a) → 315
Start Heart Picture Illustrator (Запуск Иллюстратор картины сердца)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Примечания → 341
Start Coronary Tree Illustrator (Запуск Иллюстратор коронарного дерева)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Примечания → 341
Options (Опции)	
Maintenance... (Техническое обслуживание...)	Открывает платформу обслуживания <i>syngo</i> (только для службы технической поддержки компании Siemens).
End Session... (Конец сеанса...)	Полностью выключает систему Sensis. Если аппаратное обеспечение Sensis было поставлено с версией программного обеспечения VC12, то также выключается и оборудование Sensis, расположенное в рентген-операционной. Не выбирайте опцию End Session (Конец сеанса), если исследование продолжается. Сначала закройте исследование.
Configuration... (Конфигурирование...)	Открывает Sensis Configuration Panel (Панель конфигурирования) для конфигурирования наборов предустановок обследования и схем получения сигналов, конфигурирования поведения системы, а также для выполнения административных и служебных задач. См. <i>Панель конфигурирования</i> → 441

Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Меню/пункт меню	Описание
Service... (Сервис...)	Обеспечивает службе технической поддержки компании Siemens доступ к локальной сервисной платформе <i>syngo</i> , удаленной сервисной платформе <i>syngo</i> , журналу событий <i>syngo</i> и <i>syngo Remote Assist</i> (Удаленное обслуживание <i>syngo</i>). См. <i>syngo Remote Assist</i> → 699
Help (Справка)	
Contents and Index... (Оглавление и алфавитный указатель...)	Открывает диалоговую справочную систему <i>syngo</i> . В этой версии программного обеспечения отсутствуют тексты диалоговой справочной системы, непосредственно связанные с Sensis .
About Sensis... (О программе Sensis...)	Открывает диалоговое окно About (О программе) с информацией о версии Sensis .

Программа системы регистрации *Sensis*

Программа системы регистрации Sensis

Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов)

Patient Browser (Браузер пациентов) поддерживает управление данными пациентов и исследований, которые сохранены в локальной базе данных вашей системы регистрации **Sensis**.

Окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) обеспечивает просмотр данных, сохраненных на локальном жестком диске вашей системы, а также на локальных архивных носителях.

Вызов программы **Patient Browser** (Браузер пациентов)



Краткий обзор процедуры

Вы можете вызвать окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) в любое время, когда никаких исследований не проводится, или в процессе исследования.

- ◆ Нажмите клавишу **Browser** (Браузер) на символьном клавишном поле.

Или

- ◆ Выберите опцию **Patient > Browser** (Пациент > Браузер) в главном меню, чтобы открыть окно **Patient Browser** (Браузер пациентов).

Окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) используется для следующих задач:

■ Регистрация пациента

- У вас может возникнуть необходимость найти и зарегистрировать предварительно зарегистрированного пациента или пациента, ранее обследованного в вашем отделении интервенционной кардиологии.

Локальная база данных → §362, Планировщик → §362, Patient Register (Регистрация пациента) → §368, Import patient from Sensis Information System (Импорт пациента из информационной системе Sensis) → §372, Search for patients in Sensis Information System (Поиск пациентов в информационной системе Sensis) → §373

■ Запрос в HIS/RIS

- Если ваша система присоединена к HIS/RIS или CIS (клинической, рентгеновской или кардиологической информационной системе), с помощью рабочего списка DICOM можно произвести поиск в этой информационной системе данных предварительной регистрации.

■ Продолжение обследования

- Вам может потребоваться продолжить ранее прерванное исследование.

Continue Examination (Продолжить обследование) → §374

■ Запуск сеанса постобработки

- Если вы хотите провести постобработку ранее проведенного исследования.

Load into Post Processing (Загрузить в приложение Постобработка) → 374

■ Исправление данных пациента и исследования

- Вам может потребоваться исправить или дополнить сведения о пациенте или исследовании, сохраненные в вашей системе.

Correct Patient Data (Исправить данные пациента) → 367

■ Архивирование данных исследований

- Вам может потребоваться заархивировать данные исследования и впоследствии удалить исследование с локального жесткого диска, чтоб освободить место для новых исследований.

Archive to DVD-RW (Архивировать на DVD-RW) → 370, *Archive To (Архивировать на)* → 370, *Send to Archive (Отправить в архив)* → 371, *Delete (Удалить)* → 369

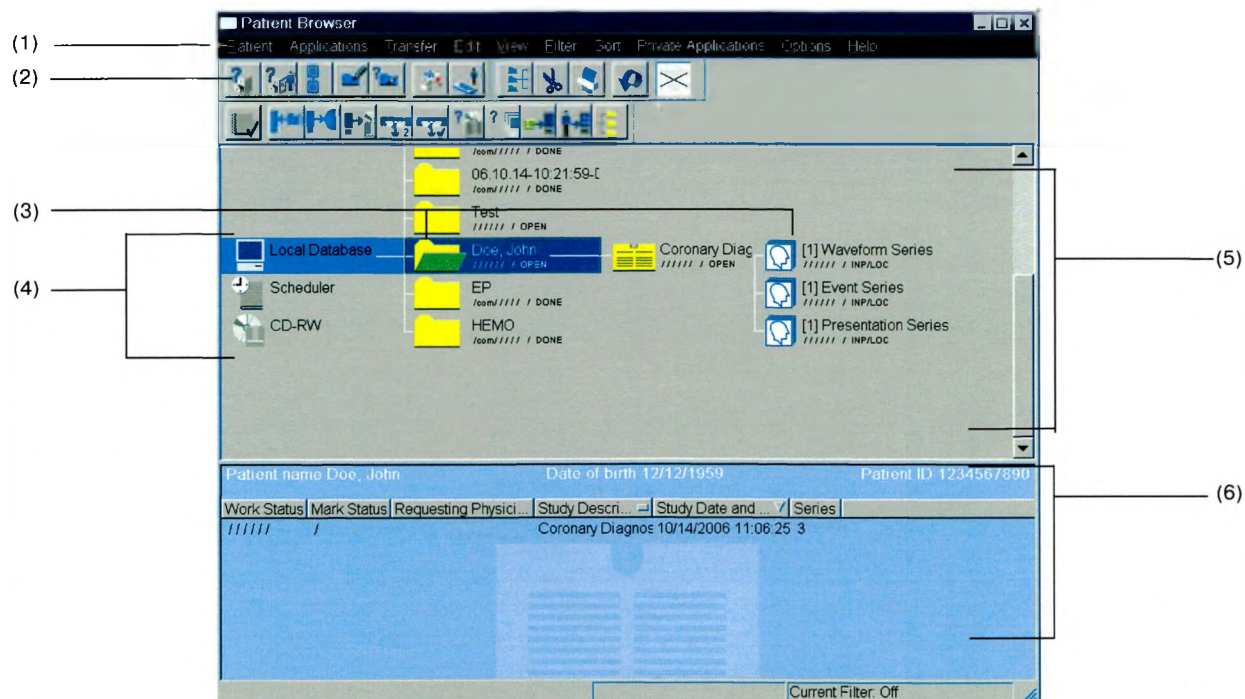
■ Обмен данными с другими системами

- Вам может потребоваться обмениваться данными с другими системами.

Send To (Отправить) → 371

Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов)

Краткий обзор интерфейса пользователя



- (1) Меню Patient Browser (Браузер пациентов) → 374
- (2) Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов) → 366
- (3) Уровни данных → 363
- (4) Базы данных и дисководы → 362
- (5) Навигационная область → 362
- (6) Информационная область и область содержания → 365

Навигационная область

В навигационной области окна **Patient Browser** (Браузер пациента) в графическом виде отображаются данные пациента и исследования, которые хранятся в локальных базах данных системы или на локальном архивном носителе.

С помощью мыши вы можете выбрать пациента, исследование и данные серии. Каждый выполняемый вами выбор в навигационной области автоматически показывается в области содержимого.

Базы данных и дисководы

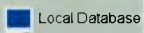
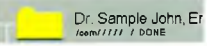
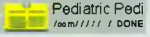
В **Patient Browser** Вы обращаетесь к данным пациентов и обследований, которые сохранены в различных базах данных Вашей системы или на внешних носителях, например, компакт-диске.

Пиктограмма	Описание
Локальная база данных 	Локальная база данных - это область вашей системы, в которой хранятся данные пациентов и результаты текущих исследований.
Планировщик 	График обследования пациентов содержит данные всех предварительно зарегистрированных пациентов, сохраненные на вашей локальной системе регистрации.
Устройство DVD-RW 	С помощью пиктограммы DVD-RW в окне Patient Browser (Браузер пациентов) можно быстро и легко найти данные исследования на DVD, который установлен в дисковод. Название диска может отличаться, поскольку оно настраивается на локальной сервисной платформе.

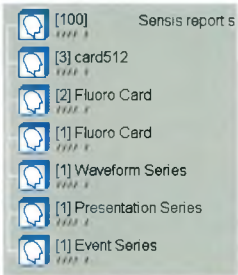
Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов)

Уровни данных

В базе данных и на внешних носителях информации данные пациента и обследования располагаются в иерархическом порядке. Эта структура позволяет вам быстро находить результаты обследований.

Уровень	Описание
База данных или дисковод 	Это база данных или дисковод, в которых хранятся данные исследования. Здесь можно только просматривать <i>локальные</i> устройства. Через окно Patient Browser (Браузер пациентов) нельзя обращаться к сетевым устройствам или узлам сети DICOM. Если необходимо обратиться к узлу сети DICOM и воспользоваться данными из этого узла, воспользуйтесь опцией Patient Search (Поиск пациентов). См. <i>Окно syngo Patient Search (Поиск пациентов)</i> → 383
Уровень пациента 	Данные исследований разных пациентов сохраняются в базе данных по фамилии пациентов.
Уровень исследования 	Исследованием называется ряд действий, выполняемых для получения ответа на определенные диагностические вопросы, обычно формируемых в рамках направления другим врачом.

Программа системы регистрации Sensis

Уровень	Описание
Уровень серии  The screenshot shows a list of series in a 'Sensis report s' window. The series are: [100] card512, [2] Fluoro Card, [1] Fluoro Card, [1] Waveform Series, [1] Presentation Series, and [1] Event Series. Each series has a small icon to its left.	Затем исследование подразделяется на серии: Каждое исследование Sensis создает не менее 3 серий: ■ Waveform Series (Серия кривых) – Эта серия содержит записи сигнала. ■ Presentation Series (Серия представления) – Эта серия сохраняет информацию о способе отображения кривых во время записи. ■ Event Series (Серия событий) – Эта серия содержит события, перечисленные в журнале событий. При работе в интегрированной среде Artis/Sensis можно выбирать рентгеновские изображения из Artis во время исследования. Каждое из подобных изображений само по себе представлено в виде серии. ■ Artis image series (Серия изображений Artis): Вкладка <i>Fluoro Card</i> (Рентгеноскопия) и <i>card512</i> (в данном примере) Если в отделении интервенционной кардиологии установлена система Информационная система Sensis, можно найти другую серию, которая содержит отчет об исследовании в формате DICOM. Благодаря этому можно архивировать отчет об исследовании вместе с другими данными исследования. ■ Sensis серия отчетов Спросите у системного администратора, выполнена ли в Sensis настройка преобразования и передачи отчетов DICOM.

Окно *syngo Patient Browser* (Браузер пациентов)

Информационная область и область содержания

В информационной области вы видите краткую информацию о выбранном пациенте и выбранном обследовании. Кроме того, при скрытой навигационной области в информационной области указывается, какая база данных открыта в данный момент, и какой уровень данных отображается.

В области содержимого вы видите список обследований для пациента, выбранного в навигационной области. В области содержимого вы также можете выбирать данные пациента и обследования для дальнейшей обработки.

Примечание В окне **Browser Configuration** (Конфигурация браузера) вы можете определить, какая информация должна показываться для каждого элемента.

См. Конфигурация браузера → 447

Панель инструментов *Patient Browser* (Браузер пациентов)

Можно обрабатывать выбранные данные, используя меню **Patient Browser** (Браузер пациентов), или кнопки-пиктограммы на панели инструментов.

Примечание Какие пиктограммы отображаются на панели инструментов **Patient Browser** (Браузер пациентов), зависит от настроек во время установки системы и последующих изменений, которые вы внесли. В окне **Browser Configuration** (Конфигурация браузера) можно конфигурировать некоторые пиктограммы, которые должны отображаться на панели инструментов.

См. *Конфигурация браузера* → 447

Кнопка-пиктограмма	Описание
Search (Поиск) 	Открывает окно Patient Browser (Браузер пациентов). С помощью этого окна можно производить поиск данных пациента и исследования в сети DICOM, а затем копировать эти данные в вашу локальную базу данных. Можно, например, использовать опцию Patient Search (Поиск пациентов) для обращения к исследованию, полученному с помощью другой системы регистрации Sensis , а затем продолжить работу или выполнить постобработку в локальной системе Sensis .
Search Selected (Поиск выбранного) 	Открывает окно Patient Browser (Браузер пациентов). Для облегчения поиска уже введены данные пациента и исследования, которые выбраны на текущий момент в окне Patient Browser (Браузер пациентов).
Paste (Вставить) 	Вместо исправления и завершения внесения личных данных экстренного пациента вы можете переместить экстренное исследование, если этот пациент уже существует в вашей базе данных. Для этого можно использовать опции "вырезать" и "вставить". См. также <i>Cut (Вырезать)</i> → 368

Окно *syngo Patient Browser* (Браузер пациентов)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Correct Patient Data (Исправить данные пациента) 	В локальной базе данных можно исправлять или добавлять личные данные пациента или данные исследования. Выберите <i>пациента</i> или <i>исследование</i>, которые необходимо исправить; при этом не следует выбирать и исправлять отдельные серии с помощью только Sensis. Также не рекомендуется изменять тип исследования на уровне исследования. Щелкните по этой пиктограмме, чтобы открыть диалоговое окно Correct (Исправить). Если выбран уровень данных, помните, что некоторые поля ввода не подходят для исследований Sensis (эти поля остаются неактивными). Если в отделении интервенционной кардиологии установлена Информационная система Sensis, информация о редактировании данных пациентов передается из Patient Browser (Браузер пациентов) в базу данных информационной системы. Однако, если отчет об исследовании уже создан, его автоматическое обновление не предусмотрено. Для обновления отчета используйте опцию Report Generator (Генератор отчетов). Кроме того, следует помнить, что при изменении даты рождения, пола, роста или веса пациента, для которого в вашей системе сохраняются данные гемодинамического исследования, данные обследования (или данные, полученные после обработки данных обследования) автоматически обновляться не будут. Таким образом, при гемодинамических исследованиях необходимо сначала загрузить исследование для постобработки, а затем внести исправления в дату рождения, пол, рост или вес пациента. Выполните повторный расчет всех событий расчета давления, при этом не забывайте также повторно создавать отчет (или отчеты) для данного исследования.
History (Журнал) 	В Patient Browser (Браузер пациента) ведется журнал изменений по каждому пациенту и исследованию, которые хранятся в базе данных. В журнале изменений регистрируются все изменения и поправки, внесенные в данные пациента и исследования. Выберите пациента или исследование и с помощью этой пиктограммы откройте диалоговое окно Correct & Rearrange History (Исправить и перегруппировать журнал). Отображаемую здесь информацию можно только просматривать, но не изменять.

Программа системы регистрации Sensis

Кнопка-пиктограмма	Описание
Emergency Patient (Экстренный пациент) 	Открывает окно Emergency Registration (Экстренная регистрация) для регистрации экстренного пациента. См. также <i>Окно syngo Emergency Registration (Экстренная регистрация)</i> → 219 Если имеется текущее активное исследование, выводится напоминание о том, что нового пациента можно зарегистрировать только после того, как будет закрыто текущее активное исследование.
Patient Register (Регистрация пациента) 	Открывает окно Patient Registration (Регистрация пациента). См. также <i>Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)</i> → 225 Если до того, как вы щелкнули по этой пиктограмме, был выбран пациент, личные данные этого пациента будут автоматически отображаться в окне Patient Registration (Регистрация пациента). Система предполагает, что теперь вы хотите начать дополнительное исследование. Если необходимо открыть пустое окно Patient Registration (Регистрация пациента), прежде чем щелкнуть по этой пиктограмме, необходимо убедиться, что не выбран другой пациент или исследование. Регистрация пациентов возможна только в том случае, если в текущий момент времени нет активного исследования или сеанса постобработки.
Open Sub Tree (Открыть поддерево) 	Показывает или скрывает участок навигационной области окна Patient Browser (Браузер пациента).
Cut (Вырезать) 	Вместо исправления и завершения внесения личных данных экстренного пациента вы можете переместить экстренное исследование, если этот пациент уже существует в вашей базе данных. Для этого можно использовать опции "вырезать" и "вставить". См. также <i>Paste (Вставить)</i> → 366

Окно *syngo Patient Browser* (Браузер пациентов)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Delete (Удалить) 	После архивирования исследования нужно удалить его из локальной базы данных. Это необходимо для обеспечения на жестком диске достаточного места для новых исследований. Удаление исследований выполняется в фоновом режим и практически не требует времени. После успешного удаления исследований (этот процесс выполняется в течение нескольких минут) перезагрузите систему; только после выполнения этой операции на диске появится свободное пространство, необходимое для сохранения данных нового исследования. Всегда удаляйте исследование полностью (или пациента, если данные для пациента заархивированы). Ни в коем случае не удаляйте только отдельные серии, поскольку в результате исследование станет недействительным. Ни в коем случае не удаляйте объекты данных, относящиеся к открытому обследованию, поскольку это может привести к потере данных и непредсказуемому поведению системы.
Refresh (Обновить) 	Опция Refresh (Обновить) используется для обновления отображаемых данных в окне Patient Browser (Браузер пациентов). Благодаря этой функции в окне Patient Browser (Браузер пациентов) отображаются данные, недавно отправленные в вашу систему.
Off (Выкл) 	Если объем данных в области навигации и области содержимого очень большой, то поиск данных пациентов можно облегчить, проведя фильтрацию этих данных. В окне Patient Browser (Браузер пациентов) содержится ряд стандартных фильтров в меню Filter (Фильтр). Либо можно определить собственные фильтры в меню Options (Опции). <i>Filter (Фильтр) → 379, Filter Settings... (Настройки фильтра...) → 381</i> Если фильтр активен, пиктограмма фильтра в навигационной области имеет розово-коричневый цвет; кроме того, появляется соответствующая запись в строке состояния Patient Browser (Браузер пациента). Для возврата к отображению всех данных щелкните по фильтру Off (Выкл).
Show MPPS (Показать MPPS) 	DICOM MPPS (DICOM служба, обеспечивающая передачу сведений о выполненных на медицинском оборудовании исследованиях в информационную систему клиники) передает уведомление, касающееся состояния обследования: IN PROGRESS (ВЫПОЛНЯЕТСЯ), DISCONTINUED (ПРЕКРАЩЕНО), COMPLETED (ЗАВЕРШЕНО).

Кнопка-пиктограмма	Описание
Import (Импорт) 	С помощью этой пиктограммы можно импортировать пациента и исследование со сменного носителя или из локального архива (CD или DVD) обратно в локальную базу данных. Необходимость в этом может возникнуть в том случае, если необходимо исправить данные пациента или исследования после того, как исследование уже будет архивировано. Либо можно воспользоваться CD или DVD для обмена данными между записывающими системами Sensis или Рабочая станция постобработки Sensis.
Archive to DVD-RW (Архивировать на DVD-RW) 	Сразу копирует выбранное исследование на архивный DVD-R, после чего маркирует данное исследование флагом "archived" (Заархивировано) в окне Patient Browser (Браузер пациентов). Прежде чем приступить к фактической записи на DVD, вы должны ввести метку для архивного носителя. Архивный DVD-диск нужно устанавливать до щелчка по этой пиктограмме. Для архивирования на DVD требуется универсальный CD/DVD-дисковод, который установлен в системах Siemens, поставленных после апреля April 2006 года (ПК M440, M450, M460).
Archive To (Архивировать на) 	Открывает окно Archive To (Архивировать на), с помощью которого можно выбирать имеющиеся локальные дисководы и носители, на которые будет производиться архивирование (например, CD или DVD). Установите CD или DVD, прежде чем щелкнуть по пиктограмме Archive To (Архивировать на) (или выбрать опцию Transfer > Archive To (Передать > Архивировать на)). При этом программа записи на CD/DVD будет определять тип носителя до того, как начнет выполнять запись данных.
Eject from DVD-RW (Извлечение из DVD-RW) 	Извлекает из DVD-дисководы установленный в нем DVD-диск.
Finalize Medium and Eject from DVD-RW (Финализация носителя и извлечение из DVD-RW) 	Завершает запись на CD или DVD, установленные в устройство CD или DVD, прежде чем извлекать их. После завершения записи на CD или DVD дополнительные данные для исследования добавлять нельзя.

Окно *syngo Patient Browser* (Браузер пациентов)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Send to Archive (Отправить в архив) 	Ваша клиника может использовать центральный сетевой архив для архивирования данных исследования, например, syngo Dynamics (Версия 6.0 и выше) компании Siemens. В этом случае кнопка Send to Archive (Отправить в архив) настроена для отправки данных исследования непосредственно в сетевой архив. Если применяется опция DICOM Storage Commitment (Подтверждение сохранения DICOM), состояние подтверждения сохранения указывается следующим образом: На уровне серии появляется вопрос "A?", показывающий, что Sensis ожидает получения подтверждения сохранения от архива. При получении подтверждения сохранения устанавливается флаг "AC" на уровне исследования и серии.
Send To (Отправить) 	Открывает диалоговое окно Send To (Отправить) и позволяет указать сетевой узел DICOM, в который необходимо отправить данные. Это может быть сетевой архив либо другая записывающая система Sensis или Рабочая станция постобработки Sensis, с помощью которой будут выполняться дальнейшие обследования или постобработка данных. Для получения дополнительной информации установите флаг Network Job Status (Состояние сетевого задания).
Local Job Status (Состояние локальных заданий) 	Открывает диалоговое окно Local Job Status (Состояние локальных заданий). Здесь находится список всех локальных заданий на архивирование и импорт данных с указанием состояния соответствующих заданий. В зависимости от текущего состояния задание можно остановить, возобновить, перезапустить или удалить. Для более наглядного представления отмененные или завершенные задания удаляются из списка.
Network Job Status (Состояние сетевых заданий) 	Открывает диалоговое окно Network Job Status (Состояние сетевых заданий). Здесь можно найти список всех заданий на передачу данных по сети (то есть заданий по отправке данных из Patient Browser (Браузер пациента) или получения данных от другой системы Sensis через сетевое соединение DICOM). В зависимости от текущего состояния задания можно останавливать, перезапускать, удалять или изменять их приоритет. Для более наглядного представления отмененные или завершенные задания удаляются из списка.

Программа системы регистрации Sensis

Кнопка-пиктограмма	Описание
Transfer study to Information System (Передать исследование в информационную систему) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Во время работы с Информационной системой Sensis данные исследований обычно автоматически передаются в центральную базу данных информационной системы в процессе исследования. В редких случаях соединение между системой регистрации Sensis и базой данных Информационная система Sensis во время обследования может быть нарушено. Появляется соответствующее предупреждающее сообщение. В подобных случаях необходимо передать исследование в информационную систему из окна Patient Browser (Браузер пациентов), нажав эту кнопку с пиктограммой после завершения обследования.
Import patient from Sensis Information System (Импорт пациента из информационной системе Sensis) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Если вы работаете с Информационная система Sensis, вам потребуется импортировать предварительно зарегистрированных пациентов из базы данных информационной системы в локальную базу данных планировщика до начала исследования. Щелкните по этой кнопке-пиктограмме, чтобы открыть диалоговое окно Import Preregistered Patients (Импорт предварительно зарегистрированных пациентов). Выберите здесь нужного пациента (установите флажок) и щелкните по кнопке Import (Импорт) для копирования данных предварительной регистрации в локальную базу данных планировщика. Теперь зарегистрируйте пациента из Patient Browser (Браузер пациентов) (например, выполните двойной щелчок по имени пациента).

Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Search for patients in Sensis Information System (Поиск пациентов в информационной системе Sensis) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Если в отделении интервенционной кардиологии используется Информационная система Sensis, вы можете всегда найти ранее обследованного пациента, которого хотите обследовать повторно. Поиск в Информационной системе Sensis является наиболее эффективным и быстрым способом получения регистрационных данных пациента, поскольку информационная система сохраняет эти данные в течение длительного времени. Щелкните по этой пиктограмме, чтобы открыть диалоговое окно Search for Patients and Studies (Поиск пациентов и исследований). Укажите пациента, данные для которого вы ищете (например, введите имя пациента), и щелкните по кнопке Search (Поиск). Затем выберите пациента в диалоговом окне Patient Explorer: Import to examination (Проводник пациентов: Импортировать для обследования) и щелкните по опции Import (Импорт). Пациент сразу же передается в диалоговое окно Patient Registration (Регистрация пациента).

Меню *Patient Browser* (Браузер пациентов)

Несмотря на то, что в главном меню можно выполнять любые функции карты задач **Patient Browser** (Браузер пациентов), это не всегда самый быстрый и понятный на интуитивном уровне способ работы. Таким образом, к большинству функций можно также обратиться с помощью кнопок-пиктограмм на панели инструментов или с помощью всплывающих меню в навигационной области.

Используйте перекрестные ссылки для любых функций, которые подробно описаны в описаниях соответствующей кнопки-пиктограммы панели инструментов.

Меню/пункт меню	Описание
Patient (Пациент)	
Continue Examination (Продолжить обследование)	Можно продолжить исследование, прерванное ранее, но лишь при условии, что оно начато не ранее, чем за 30 дней до этого (в более ранних версиях: 5 дней). Вы можете продолжить исследование, проведенное на той же системе регистрации Sensis, которую вы используете в данный момент, или если ваше отделение интервенционной кардиологии оснащено несколькими Sensis, вы можете даже продолжить исследование, которое было начато на другой системе сбора данных Sensis. В этом случае необходимо скопировать данные исследования, полученные во время первого сеанса, в локальную базу данных. Либо отправьте данные (в этом случае работа осуществляется с исходной системой): <i>Send To</i> (Отправить) → 371, <i>Export to...</i> (Экспорт в...) → 376 Либо выполните восстановление данных (в этом случае работа осуществляется с целевой системой) См. <i>Окно syngo Patient Search</i> (Поиск пациентов) → 383
Load into Post Processing (Загрузить в приложение Постобработка)	Загружает выбранное исследование в приложение Post Processing (Постобработка). Проверьте, активно ли в этот момент соответствующее приложение (Electrophysiology (Электрофизиология) или Hemodynamics (Гемодинамика)). См. <i>Смена приложения</i> → 195
Register... (Регистрация...)	<i>Patient Register</i> (Регистрация пациента) → 368

Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов)

Меню/пункт меню	Описание
Emergency... (Экстренный...)	<i>Emergency Patient (Экстренный пациент)</i> → 368
Import patient from Sensis Information System (Импорт пациента из информационной системе Sensis)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis <i>Import patient from Sensis Information System (Импорт пациента из информационной системе Sensis)</i> → 372
Search for patient in Sensis Information System (Поиск пациента в информационной системе Sensis)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis <i>Search for patients in Sensis Information System (Поиск пациентов в информационной системе Sensis)</i> → 373
Transfer study to Information System (Передать исследование в информационную систему)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis <i>Transfer study to Information System (Передать исследование в информационную систему)</i> → 372
Show MPPS (Показать MPPS)	<i>Show MPPS (Показать MPPS)</i> → 369
Print Preview (Просмотр печати)	Вы можете распечатать списки данных, сохраненных в доступных базах данных и на локальных архивных носителях, из Patient Browser (Браузер пациентов). Выберите опцию Print Preview (Просмотр печати), чтобы открыть окно предварительного просмотра перед выводом на печать.
Print List (Печать списка)	Выберите опцию Print List (Печать списка), чтобы распечатать то, что в данный момент отображается в диалоговом окне печати, в котором также вы можете выбрать один из подключенных локальных или сетевых принтеров и изменить настройки принтера.
Print... (Печать...)	Выберите опцию Print (Печать) и откройте диалоговое окно Print (Печать) в Windows, с помощью которого можно выбрать один из подключенных локальных или сетевых принтеров и изменить настройки печати.
Search... (Поиск...)	<i>Search (Поиск)</i> → 366
Search Selected... (Поиск выбранного...)	<i>Search Selected (Поиск выбранного)</i> → 366
Close Browser (Закрыть браузер)	Закрывает окно Patient Browser (Браузер пациентов).

Программа системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
Transfer (Передать)	
Import (Импорт)	<i>Import (Импорт)</i> → 370
Archive to DVD-RW (Архивировать на DVD-RW)	<i>Archive to DVD-RW (Архивировать на DVD-RW)</i> → 370
Archive to... (Архивировать на...)	<i>Archive To (Архивировать на)</i> → 370
Send to... (Отправить в...)	Разрешает пересылку исследований полностью между системами регистрации Sensis .
Export to... (Экспорт в...)	Откроется окно Export To (Экспорт в), с помощью которого можно выбирать имеющиеся локальные дисководы и носители (например, CD или DVD). Используйте опцию Export to (Экспорт в) для обмена данными исследования между системами Sensis , например, если нельзя использовать сетевое соединение DICOM. Копируемые данные будут помечаться флагом "exported" (экспортировано) в исходной системе.
Eject from DVD-RW (Извлечение из DVD-RW)	<i>Eject from DVD-RW (Извлечение из DVD-RW)</i> → 370
Eject from... (Извлечь из...)	Открывает диалоговое окно Eject from (Извлечь из), в котором вы можете выбрать носитель, который следует извлечь.
Finalize Medium and Eject from DVD-RW (Финализация носителя и извлечение из DVD-RW)	<i>Finalize Medium and Eject from DVD-RW (Финализация носителя и извлечение из DVD-RW)</i> → 370
Local Job Status... (Состояние локальных заданий...)	<i>Local Job Status (Состояние локальных заданий)</i> → 371
Network Job Status... (Состояние сетевых заданий...)	<i>Network Job Status (Состояние сетевых заданий)</i> → 371

Окно *syngo Patient Browser* (Браузер пациентов)

Меню/пункт меню	Описание
Import from Off-line... (Импорт с автономного устройства...)	Для проверки можно скопировать один или несколько объектов данных в определенные разрешенные каталоги системного жесткого диска или в сети, либо осуществить повторный импорт данных из этих каталогов. В редких случаях вам может потребоваться использовать эти функции для распределения отчетов DICOM или файлов рентгеновских изображений. Импорт данных с сетевого устройства или экспорт данных на сетевое устройство возможны только при условии, что канал связи с сетью конфигурирован и активен. Используйте опцию Import from Off-line (Импорт с автономного устройства) для импорта данных исследования из файловой системы в локальную базу данных.
Export to Off-line... (Экспорт на автономное устройство...)	Используйте опцию Export from Off-line (Экспорт с автономного) для копирования данных исследования из локальной базы данных в файловую систему. Экспорт на автономное устройства можно использовать только для формата DICOM. При выборе форматов jpeg или bitmap появляется сообщение об ошибке.
Record Off-line Files (Записать файлы с автономного устройства)	Записывает все файлы, ранее экспортированные в файловую систему, на CD или DVD. Следует помнить, что запись выполняется в одноканальном режиме, и диалоговое окно Local Job Status (Состояние локальных заданий) должно быть пустым, когда начинается запись экспортированных файлов на CD/DVD.
Edit (Редактирование)	
Cut (Вырезать)	Позволяет перемещать данные, вырезая и вставляя их.
Paste (Вставить)	Позволяет перемещать данные, вырезая и вставляя их.
Delete (Удалить)	<i>Delete (Удалить)</i> → 369
Auto Delete... (Автоматическое удаление...)	Запускает удаление данных согласно критериям удаления, определенным в диалоговом окне AutoDelete Configuration (Конфигурация автоматического удаления). С помощью функции AutoDelete (Автоматическое удаление) можно удалить только исследования, отправленные (заархивированные) на сервер архивации клиники в сети (например, в PACS), но не исследования, заархивированные на CD или DVD. Конфигурация автоматического удаления → 445
Restore (Восстановить)	Восстанавливает удаленные данные из корзины.

Программа системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
Clear Scheduler (Очистить планировщик)	✓ Активна только в том случае, если выбрана база данных Scheduler (Планировщик) в навигационной области. Позволяет очищать базу данных Scheduler (Планировщик) и удалять предварительные регистрации, которые, например, были случайно восстановлены из HIS/RIS.
Empty Recycle Bin (Очистка корзины)	Удаляет данные из корзины.
Protect (Защитить)	Можно установить защиту исследований от удаления, чтобы не допустить их случайного удаления из локальной базы данных.
Remove Protection (Снять защиту)	Снимает у исследования защиту от удаления.
Mark (Отметить)	Можно отметить исследование в локальной базе данных. После этого проще найти подобное исследование, если список исследований очень длинный, поскольку можно выполнять фильтрацию базы данных по маркированным исследованиям.
Unmark (Снять метку)	Снимает метку с исследования.
Correct (Исправить)	<i>Correct Patient Data (Исправить данные пациента)</i> → 367
History (Журнал)	<i>History (Журнал)</i> → 367
Find (Поиск)	Открывает диалоговое окно Find (Поиск) для выполнения поиска определенных данных в формате DICOM.
Set State (Установить состояние)	Sensis автоматически устанавливает флаг состояния "completed" (завершено) у исследований, которые были завершены надлежащим образом на вкладках Hemodynamics (Гемодинамика) или Electrophysiology (Электрофизиология) (Patient > Close Study (Пациент > Закрывать исследование)). Флаги "read" (прочитано) и "verified" (проверено) не используются в Sensis.
View (Вид)	
Open Subtree (Открыть поддерево)	<i>Open Sub Tree (Открыть поддерево)</i> → 368
Close Subtree (Закрывать поддерево)	<i>Open Sub Tree (Открыть поддерево)</i> → 368
Refresh (Обновить)	<i>Refresh (Обновить)</i> → 369
Update Worklist (Обновить рабочий список)	Обновляет базу данных планировщика с использованием последних данных предварительной регистрации пациентов из HIS/RIS или CIS. Пункт меню можно использовать в том случае, если ваша система Sensis осуществляет связь с HIS/RIS или CIS через рабочий список DICOM.

Окно *syngo Patient Browser* (Браузер пациентов)

Меню/пункт меню	Описание
Patient Worklist query (Запрос рабочего списка пациентов)	Открывает диалоговое окно Patient Worklist Query (Запрос рабочего списка пациентов), в котором можно производить поиск нужной предварительной регистрации во всей HIS/RIS или CIS. Этот пункт меню используют в том случае, если невозможно найти предварительно зарегистрированного пациента в обычном режиме поиска, и если вы предполагаете, что во время предварительной регистрации была совершена ошибка, и данные о пациенте были отправлены в неверный пункт назначения. Укажите как можно точнее нужного вам пациента, прежде чем щелкнуть по кнопке OK. Все пациенты, обнаруженные в рабочем списке DICOM в HIS/RIS или CIS, будут немедленно импортированы в локальную базу данных Scheduler (Планировщик).
Tree (Дерево)	Показывает/скрывает структуру данных в навигационной области.
Image Stamps (Образы изображений)	Показывает серии в виде мини-изображений или в виде списка в области содержимого Patient Browser (Браузер пациентов).
Toolbar (Панель инструментов)	Показывает/скрывает панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов).
Info Area (Инф. область)	Показывает или скрывает участок информационной области окна Patient Browser (Браузер пациента).
Source (Источник)	Можно выбрать, будут ли отображаться локальные базы данных и устройства в навигационной области окна Patient Browser (Браузер пациентов). Отметьте базы данных и устройства, которые должны отображаться в виде пиктограмм в навигационной области, в подменю Source (Источник).
Filter (Фильтр)	Если установлен фильтр, в окне Patient Browser (Браузер пациентов) будет отображаться только выбор пациентов и исследований. Можно указать, будет ли фильтр активным, с помощью пиктограммы фильтра розового (коричневого) цвета рядом с условным обозначением локальной базы данных в навигационной области Patient Browser (Браузер пациентов).
Off (Выкл)	Если настройки фильтра Off (Выкл), все пациенты и исследования, которые в данный момент сохранены в локальной базе данных, отображаются в окне Patient Browser (Браузер пациентов).
Not Archived (Не заархивировано)	Можно выполнить фильтрацию локальной базы данных для исследований, которые еще не архивированы. После этого в окне Patient Browser (Браузер пациентов) будут отображаться только исследования, не имеющие флага "archived" (заархивировано).

Программа системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
Not Printed (Не напечатано)	Флаг "printed" (напечатано) не используется в Sensis .
Not Sent (Не отправлено)	Отображаются только исследования или пациенты, которые не отправлялись по сети.
Not Marked (Не помечено)	Отображаются только исследования или пациенты без флага "marked" (помечено). <i>Mark (Отметить) → §378</i>
Marked (Отмечено)	Отображаются только исследования или пациенты с флагом "marked" (отмечено). <i>Unmark (Снять метку) → §378</i>
Not Exported (Не экспортировано)	Отображаются только исследования или пациенты без флага "exported" (экспортировано).
Sort (Сортировать)	Сортировка представления пациентов и исследований в локальной базе данных или локального архивного носителя в определенном порядке позволяет упростить и ускорить процесс поиска данных. В зависимости от текущего выбранного уровня данных в этом меню можно использовать различные критерии сортировки. Для данных Sensis сортировка данных на уровне серии не имеет смысла.
Patient Name (ФИО пациента)	Пациенты отображаются в алфавитном порядке по возрастанию.
DB Date and Time (Дата и время базы данных)	Пациенты показываются в порядке регистрации, начиная с самого последнего пациента.
Study Description (Описание исследования)	Сортирует исследования пациента по описанию исследования.
Study Date and Time (Дата и время исследования)	Сортирует исследования пациента по дате и времени исследования.
Work Status (Рабочее состояние)	Использует критерий рабочего состояния для сортировки данных пациента и исследования. Следует помнить, что Sensis использует только флаг рабочего состояния "completed" (завершено).
Reverse Order (Обратный порядок)	Изменяет текущий порядок сортировки на противоположный.

Окно *syngo Patient Browser* (Браузер пациентов)

Меню/пункт меню	Описание
Options (Опции)	
Configure Browser... (Конфигурировать браузер...)	Открывает окно Browser Configuration (Конфигурация браузера). См. <i>Конфигурация браузера</i> → §447
Enable Image Stamp Preview (Включить просмотр миниатюр изображений)	Разрешает представлять серию в виде миниатюр.
Filter Settings... (Настройки фильтра...)	Открывает диалоговое окно Filter Specification (Параметры фильтра). После того, как вы здесь определите и сохраните фильтр, этот фильтр будет добавлен в меню Filter (Фильтр). <i>Filter (Фильтр)</i> → §379
Close after Loading (Заккрыть после загрузки)	Этот пункт меню не используется в Sensis . Выбор или отмена выбора данной опции не влияет на поведение системы.
Close after Registration (Заккрыть после регистрации)	Закрывает окно Patient Browser (Браузер пациентов) после регистрации пациента.
Help (Справка)	
Contents and Index (Содержание и указатель)	Открывает диалоговую справочную систему <i>syngo</i> . В этой версии программного обеспечения отсутствуют тексты диалоговой справочной системы, непосредственно связанные с Sensis .

Программа системы регистрации *Sensis*

Программа системы регистрации Sensis

Окно syngo Patient Search (Поиск пациентов)

При обмене данными между системами, подключенными к сети DICOM, например, две записывающие системы **Sensis** или **Рабочая станция постобработки Sensis**, существует два варианта действий:

- **Send data** (Отправка данных)
 - Вы можете либо отправить данные из **Patient Browser** (Браузер пациента) исходной системы (**Send To** (Отправить)),
- **Retrieve data** (Извлечь данные)
 - Либо вы можете вызвать данные на конечной системе с помощью окна **Patient Search** (Поиск пациентов).
- ◆ Выберите опцию **Patient > Search** (Пациент > Поиск) в главном меню.

Вызов окна Patient Search (Поиск пациентов)



- ◆ Откройте **Patient Browser** (Браузер пациентов).
- ◆ Щелкните по пиктограмме **Patient Search** (Поиск пациентов) на панели инструментов окна **Patient Browser** (Браузер пациентов).
 - Появится пустое диалоговое окно **Patient Search** (Поиск пациентов).

Или

- ◆ Выберите пациента или исследование.
- ◆ Щелкните по пиктограмме **Search Selected** (Поиск выбран).
 - Появится диалоговое окно **Patient Search** (Поиск пациентов).
ФИО, код пациента, дата рождения и пол выбранного пациента уже введены.



Краткий обзор процедуры

При извлечении данных исследования с другого узла сети DICOM выполните следующие действия:

- Укажите узел сети и любую информацию о пациенте или исследовании в разделах **Basic Search** (Простой поиск) и **Advanced Search** (Расширенный поиск).

Окна поиска → 385

- Щелкните по кнопке **Search** (Поиск), чтобы запустить поиск.

Search (Поиск) → 386

- Выберите в списке совпадений **patient** (пациента) и **study** (исследование).

Список совпадений → 387

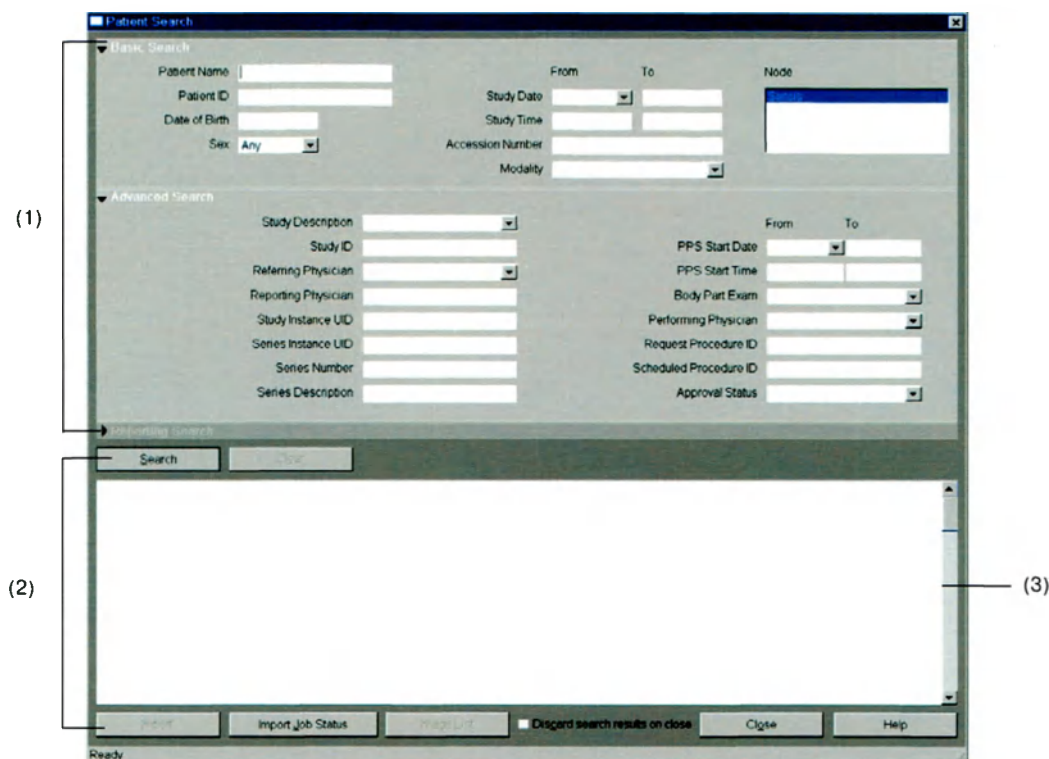
Программа системы регистрации Sensis

- Щелкните по кнопке **Import** (Импорт)

Import (Импорт) → §386

Примечание При работе с данными **Sensis** исследования всегда следует отправлять и извлекать **целиком**. Никогда не отправляйте и не извлекайте лишь отдельные серии. Это связано с тем, что если вы забудете передать **все** серии, исследование окажется поврежденным и его будет невозможно загрузить в систему **Sensis**.

Краткий обзор интерфейса пользователя



(1) Окна поиска → §385

(2) Кнопки в окне Patient Search (Поиск пациентов) → §386

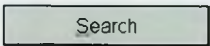
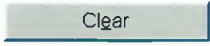
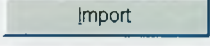
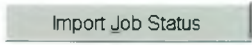
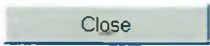
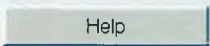
(3) Список совпадений → §387

Окно *syngo Patient Search* (Поиск пациентов)

Окна поиска

Окно	Описание
Basic Search (Простой поиск)	Patient Name (ФИО пациента), Patient ID (Код пациента), Date of Birth (Дата рождения) и Sex (Пол) - по этим элементам информации система однозначно идентифицирует пациентов. Укажите эти данные как можно точнее. Поиск выполняется с учетом регистра, то есть, при поиске делается различие между заглавными и строчными буквами. Если вы не помните полное имя или идентификационный номер пациента, воспользуйтесь знаком «*» в качестве универсального символа (например, по строке «M*» в сетевом архиве можно найти всех пациентов, чьи фамилии начинаются на букву М). Обязательно выберите правильную исходную систему (Node (Узел)), в которой вы хотите искать свои данные. При этом будут доступны лишь узлы сети DICOM, сконфигурированные во время установки системы. Если ваша больница имеет центральный сетевой архив, пригодный для данных Sensis (например, syngo Dynamics, версия 6.0 и выше, компании Siemens), вы можете выбрать его для извлечения архивных данных. Также укажите Study Date (Дата исследования), Study Time (Время исследования) и Accession Number (Входящий номер), если они вам известны.
Advanced Search (Расширенный поиск)	Введите любую дополнительную информацию об исследовании, чтобы ограничить число совпадений, если вы ищете на узле сети, содержащем большой объем данных (например, в сетевом архиве). Approval Status (Состояние утверждения) системой Sensis не используется. Поэтому здесь вам не следует вводить состояние.
Reporting Search (Отчет о поиске)	Этот раздел не используется в Sensis, поскольку он не согласуется с отчетами из Информационная система Sensis. Поэтому вам не следует открывать этот раздел. Не вводите здесь никаких критериев поиска.

Кнопки в окне *Patient Search* (Поиск пациентов)

Кнопка	Описание
Search (Поиск) 	Щелкните по кнопке Search (Поиск), чтобы найти в базе данных удаленной системы пациента/исследование, указанного выше.
Clear (Очистить) 	Щелкните по кнопке Clear (Очистить), чтобы очистить все окна поиска и приступить к заданию новых критериев поиска с самого начала.
Import (Импорт) 	Щелкните по этой кнопке, чтобы импортировать пациента/исследование из списка совпадений в локальную базу данных своей системы Sensis.
Import Job Status (Состояние задания импорта) 	Щелкните по этой кнопке, чтобы получить обзор данных, импортируемых из сети. В диалоговом окне Import Job Status (Состояние задания импорта) открывается список заданий.
Image List (Список изображений) 	Не используется в Sensis.
Close (Закрыть) 	Щелкните по этой кнопке, чтобы закрыть диалоговое окно Patient Search (Поиск пациентов). Если вы хотите сохранить результаты поиска, перед тем как закрыть диалоговое окно снимите флажок Discard search results ... (Удалить результаты поиска...). В следующий раз, когда вы откроете окно Patient Search (Поиск пациентов), для вас раскроется список совпадений.
Help (Справка) 	Открывает диалоговую справочную систему <i>syngo</i>. В этой версии программного обеспечения отсутствуют тексты диалоговой справочной системы, непосредственно связанные с Sensis.

Окно *syngo Patient Search* (Поиск пациентов)

Список совпадений

После успешно проведенного поиска в этом списке представлены все пациенты и исследования, отвечающие вашим критериям поиска.

Выберите в списке исследования, которые вы хотите извлечь в локальную базу данных.

Примечание Вы можете извлекать только целые исследования, а не отдельные их компоненты.

Примечание Исследования **Sensis** классифицированы как модальность EPS.

Программа системы регистрации *Sensis*

Программа системы регистрации Sensis

Рабочая станция медсестры

Рабочая станция медсестры (NWS) является дополнительным рабочим местом рентгенографической системы в рентген-операционной, с помощью которого персонал, работающий с системой, может контролировать измерение основных физиологических показателей, регистрировать данные обследований и вводить данные документации.

Примечание Установку и обслуживание системы должен выполнять только уполномоченный технический персонал компании Siemens.

NWS работает только вместе с компьютером диалогового монитора (DMC).

Примечание На NWS можно вызвать функции **информационной системы Sensis** независимо от DMC.

Порядок работы

После включения NWS выполняется синхронизация с подключенным DMC.

Условия эксплуатации

- Начать исследование можно только на DMC, поскольку на NWS отсутствуют **Patient Browser** (Браузер пациентов) и **Patient Registration** (Регистрация пациента).
- После начала исследования на DMC оно автоматически откроется на NWS.
- Одновременно на DMC и NWS можно обрабатывать только одно исследование.
- Завершить выполнение любой функции можно на DMC или NWS.
- Закрывать исследование можно только на DMC.

Примечание При закрытии исследования на DMC происходит сохранение данных и закрываются все приложения, запущенные на NWS.

Программа системы регистрации Sensis

Разделить представления

Обычно представление на экране NWS синхронизировано с представлением на DMC.

В случае необходимости можно переключиться на другое представление на NWS. При этом представление на DMC не будет изменено.

Чтобы переключиться на другое представление на NWS, выполните следующие действия:



- ◆ На вкладке **Real-Time** (Режим реального времени) установите флажок **Separate views** (Разделить представления).

- ◆ В раскрывающемся списке выберите представление, на которое необходимо переключиться.

- ◆ Для возврата к представлению, которое отображается на DMC, снимите флажок **Separate views** (Разделить представления).

Сообщения системы и предупреждающие сообщения

Сообщения отображаются на рабочем месте, на котором была вызвана соответствующая функция.

Примечание *Исключение:* При использовании функции **Repeated Vital Signs** (Регулярные измерения основных физиологических показателей) результаты **NBP** всегда отображаются на обоих рабочих местах.

Функции

Доступность функций на компьютере диалогового монитора (DMC) и рабочей станции медсестры (NWS) зависит от того, можно ли в клинических условиях использовать функцию одновременно и независимо на обоих рабочих местах, в общем режиме на обоих рабочих местах или только на одном рабочем месте.

Классы функций

Существуют три класса функций:

- Независимые функции
- Общие функции
- Эксклюзивные функции

Примечание В зависимости от используемой вкладки (**Real Time** (Режим реального времени) или **Review** (Просмотр)) одна и та же функция может использоваться независимо или совместно. Например, на вкладке **Real Time** (Режим реального времени) функция **Hide Sensitivity** (Скрыть чувствительность) доступна для совместного использования, а на вкладке **Review** (Просмотр) – для независимого использования.

Независимые функции

Эти функции доступны для независимого использования одновременно на DMC, а также на NWS.

Пример: Можно просмотреть расчет давления на карте задач **Review** (Просмотр) на DMC, при этом на NWS отображаются кривые в режиме реального времени и можно выполнить новое измерение давления.

Общие функции

Эти функции доступны для совместного использования одновременно на DMC, а также на NWS.

Пример: Можно вызвать общую функцию **Delete Event** (Удалить событие) на NWS, когда эта функция уже используется на DMC. Совместное использование обозначается визуально на обеих системах, если функция не завершена на DMC или NWS.

Эксклюзивные функции

Эти функции можно использовать только на DMC или NWS, но не одновременно. Это также относится к связанным или зависимым функциям.

Пример: При вызове эксклюзивной функции Нето **CO Thermo** (CO - Термодиллюционный метод) или функции EP **Holter View** (Вид Холтера) на DMC эти функции не доступны на NWS, пока они используются на DMC.

Заблокированные или отключенные функции

При вызове эксклюзивной функции на одном рабочем месте, на другом рабочем месте функция будет заблокирована и связанные или зависимые функции, при их наличии, будут отключены.

Пример: При вызове функции **Display Waveform** (Отображение кривой) на NWS режимы отображения кривой и рабочего процесса будут заблокированы и отключены на DMC. Аналогичным образом при вызове функции **CO Thermo** (CO - Термодиллюционный метод) на NWS соответствующая функция на DMC будет отключена, пока не будет закрыто диалоговое окно **CO Thermo** (CO - Термодиллюционный метод) на NWS.

Заблокированные или отключенные функции обозначаются визуально на соответствующем рабочем месте следующим образом:



- Символ замка на соответствующей кнопке-пиктограмме в области управления карты задач.
- Затененные панели инструментов, строки меню, пункты меню, флажки и т.д.

Диалоговое окно
Vital Signs (Основные
физиологические
показатели)

В диалоговом окне **Events Configuration** (Конфигурирование событий) можно настроить отображение параметров **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) по умолчанию на NWS или на DMC (см. Вкладка *Vital signs (Основные физиологические показатели)* → 527).

Программа системы регистрации Sensis

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Карта задач **Post Processing** (Постобработка) используется для повторного просмотра результатов проведенного ранее исследования.

К карте задач **Post Processing** (Постобработка) можно обратиться как из приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика), так и из приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология).

Примечание При повторном импорте исследования из локального или сетевого архива серии исследования копируются поочередно в локальную базу данных. Если в исследованиях содержатся длинные записи кривых, для копирования может потребоваться определенное время.

Не пытайтесь загрузить подобное исследование для постобработки до того, как будут получены все данные. При попытке произвести подобное действие появится сообщение об ошибке, сообщающее о том, что исследование является недействительным.

- ◆ Сеанс постобработки следует начинать после того, как все 3 серии: **Waveform** (Кривая), **Events** (События) и **Presentation** (Представление) появятся в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов).

Примечание Если вы архивируете исследование, но не удаляете его из локальной базы данных, затем редактируете это исследование в локальной базе данных, а впоследствии повторно импортируете заархивированный вариант, в локальной базе данных создается вторая версия исследования.

- ◆ Не забывайте завершать все сеансы редактирования и постобработки, прежде чем архивировать данные исследования.
- ◆ Не пытайтесь загружать исследование в приложение постобработки, если в вашей локальной базе данных существует два варианта этого исследования.

Примечание Исследование Sensis, созданное в системе регистрации **Sensis**, в которой установлено программное обеспечение VC12, не может быть загружено для постобработки или продолжено в системе **Sensis** с программным обеспечением VC03 или VC11. При попытке пользователя открыть событие VC12 в системе с программным обеспечением версии VC03 или VC11 приложение может перезапуститься.

- ◆ В этом случае загрузите исследования VC12 в систему регистрации Sensis VC12 или в рабочую станцию постобработки, поскольку формат данных Sensis VC12 не является обратно совместимым с программным обеспечением VC03 или VC11. Система VC03 не может отображать новые события VC11 или VC12 для FFR, предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей, пометать события или индекс площади систолы (SAI).

Карта задач *Post Processing* (Постобработка) в приложении EP (Электрофизиология)

Активация карты задач **Post Processing** (Постобработка)

Проверьте, активно ли приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика) или **Electrophysiology** (Электрофизиология) в текущий момент времени, и при необходимости выполните замену приложения.

См. *Смена приложения* → 195

Карта задач **Post Processing** (Постобработка) становится активной сразу же после загрузки исследования в карту задачи постобработки из **Patient Browser** (Браузер пациента).

См. *Load into Post Processing* (Загрузить в приложение Постобработка) → 374

Краткий обзор процедуры

Во время сеанса постобработки можно:

- **Просматривать и анализировать** события точно так же, как это можно делать с помощью карты кривых **Review** (Просмотр) и **Ablation** (Абляция) карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология).

Карта кривых и область отображения кривых → 397

- В это время можно **выводить кривые на печать**.

Print Waveforms (Печать кривых) → 405

Карта задач *Post Processing* (Постобработка)

- Создавать и сохранять измерения интервалов, текстовые и графические аннотации, а также ретроспективно создавать события.

Caliper (Измеритель) → 405, *Графические элементы* → 408,
Retrospective Event > ... (Ретроспективное событие > ...) → 414

- **Предварительно просматривать отчет об исследовании.**
 - Если в системе **Sensis** имеется **Информационная система Sensis**, можно выполнять предварительный просмотр отчета об исследовании на карте задач **Post-Processing** (Постобработка).

Report Generator (Генератор отчётов) → 407

- После завершения постобработки необходимо вновь **закрыть исследование**.

Close Study (Закрыть исследование) → 411

- **Экспортировать данные кривых** для последующей обработки.

Export Waveform Data (Экспорт данных кривых) → 404

Программа системы регистрации Sensis

Краткий обзор интерфейса пользователя

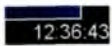
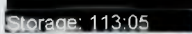


- (1) Главное меню → 435
- (2) Вкладки кривых → 397
- (3) Область отображения кривых с всплывающими меню → 421
- (4) Журнал обследования → 432
- (5) Индикатор объема памяти → 419
- (6) ФИО пациента → 419
- (7) Кнопки-пиктограммы в области управления → 427
- (8) Карты подзадач → 429
- (9) Время → 419
- (10) Системная информация и пиктограммы строки состояния → 419

Карта задач *Post Processing* (Постобработка)

Информация о пациенте и исследовании

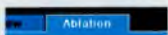
Во время активного сеанса постобработки эта информация о пациенте, исследовании, выполняемой работе и состоянии системы отображается на экране.

Элемент	Описание
ФИО пациента 	Имя пациента, обследование которого в текущий момент загружено для постобработки, отображается в правом верхнем углу экрана. Пиктограмма открытой папки показывает, что активен сеанс постобработки.
Время 	В нижнем правом углу экрана отображается текущее время. Используемый формат представления времени устанавливается во время настройки системы.
Индикатор объема памяти 	Наличие свободного дискового пространства не имеет значения в режиме постобработки, поскольку при этом записи новой кривой не производятся.
Системная информация и пиктограммы строки состояния	В середине строки состояния отображается последнее событие, созданное во время сеанса постобработки, либо информация о других системных работах.

Карта кривых и область отображения кривых

Только вкладка **Review** (Просмотр) и **Ablation** (Абляция) доступны в карте задач **Post Processing** (Постобработка) приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология).

Вкладки кривых

Вкладка	Описание
Ablation (Абляция) 	Вкладка Ablation (Абляция) позволяет просматривать графики или события абляции.
Review (Просмотр) 	Вкладка Review (Просмотр) позволяет просматривать и анализировать записи кривых.

Кнопки и флажки на вкладке кривых

Кнопка/список выбора Описание

View selection (Выбор вида)



Если количество измеренных сигналов больше того числа, которое можно вывести на экран одновременно, кривые можно разбить и просматривать на нескольких "видах" (до пяти).

Каждый вид обычно представляет собой выборку кривых, сгруппированных таким образом, чтобы отобразить непосредственно определенный аспект диагностической задачи. Вид 1 - это всегда поверхностная ЭКГ с 12 отведениями. Остальные четыре вида можно заранее сконфигурировать в зависимости от потребностей.

С помощью кнопки **View** (Вид) в верхнем правом углу карты кривых можно переключаться между видами.

Записи кривых содержат записи всех полученных сигналов, независимо от того, отображались ли эти кривые в любом из 5 видов набора предустановок во время исследования, или нет.

Sweep speed selection (Выбор скорости развертки)



Скорость развертки - это аналог скорости движения бумаги при обычной записи кривых. При электронной регистрации сигналов и выводе кривых на дисплей скорость развертки определяется периодом времени, отображающимся на мониторе. Период времени, который отображается на мониторе, зависит от типа используемого монитора.

Примерные интервалы времени, видимые на карте кривых (в полноэкранном режиме), для существующих скоростей развертки:

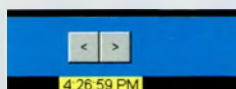
- 400 мм/с: ок. 0,625 секунды
- 200 мм/с: ок. 1,25 секунды
- 150 мм/с: ок. 1,66 секунды
- 100 мм/с: ок. 2,5 секунды
- 50 мм/с: ок. 5 секунд
- 25 мм/с: ок. 10 секунд
- 12,5 мм/с: ок. 20 секунд
- 5 мм/с: ок. 50 секунд

Этот раскрывающийся список используют для изменения скорости развертки.

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Кнопка/список выбора Описание

Next/Previous Event
(Следующее/
предыдущее событие)

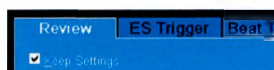


Для просмотра событий используйте кнопки **Next Event** (Следующее событие) и **Previous Event** (Предыдущее событие).

По нажатию кнопок **Next/Previous Event** (Следующее/Предыдущее событие) события всегда отображаются в хронологическом порядке, даже если в данный момент выбрана сортировка по категории событий (например, **Arrhythmias** (Аритмия)) в области журнала обследования экрана.

Желтая полоса под кнопками **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие) показывает действительное время события, отображаемого в текущий момент времени.

Keep Settings
(Сохранение настроек)



После настройки представления кривой на карте кривых **Review** (Просмотр) можно применить эти настройки и к другим записям кривых, а также установить флажок **Keep Settings** (Сохранение настроек).

Holter View
(Вид Холтера)



Если окно **Holter View** (Вид Холтера) выбрано во вкладке формы кривой **Review** (Просмотр), в окне **Holter View** (Вид Холтера) отображается сжатое представление записанных кривых отдельного сигнала поверхностной и внутрисердечной ЭГ.

С помощью ползунков **Sweep speed** (Скорость развертки) и **Sensitivity** (Чувствительность) можно изменять представление кривой.

Если вы выбираете кривую в виде **Holter View** (Вид Холтера), вкладка **Review** (Просмотр) обновляется соответствующим образом, и журнал обследования обновляется, отражая выбор данного события.

Область отображения кривых с всплывающими меню



Воспользуйтесь всплывающими меню в области отображения кривых для изменения характеристик представления кривых и для анализа выводимых на дисплей кривых.

Настройка представления кривой и регистрации сигналов

Пункт всплывающего меню	Описание
Autospace (Автоматический выбор интервалов)	✓ Кривая не выбрана/выделена Отображение сигналов с оптимальным расстоянием между кривыми (ЭКГ, внутрисердечной ЭГ, QRS и STIM). Автоматический выбор интервалов не влияет на представление кривых давления.
Display Waveform... (Отображение кривой...)	✓ Кривая не выбрана/выделена Открывает диалоговое окно Display Hidden Waveforms (Отображение скрытых кривых) для повторного просмотра кривых текущего вида (это кривые, которые настроены для просмотра набора предустановок этого вида, но временно скрыты пользователем).
Manage View (Управление видом)	✓ Кривая не выбрана/выделена Открывает окно Manage View (Управление видом), с помощью которого можно добавлять кривые к виду, находящему в данный момент на экране, либо удалять кривые из вида.
Site... (Участок...)	✓ Выбрана кривая давления Открывает диалоговое окно выбора Site (Участок). Для изменения кривой Label (Метка) сигнала IECG используйте диалоговое окно Waveform Properties (Свойства кривой) (вкладка Acquisition (Регистрация сигналов)). <i>Properties (Свойства) → 423</i> Кривые ЭКГ повторно маркировать нельзя.
Range Up (Увеличение диапазона)	✓ Выбрана кривая давления Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет увеличения диапазона измерения.
Range Down (Уменьшение диапазона)	✓ Выбрана кривая давления Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет уменьшения диапазона измерения.

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Пункт всплывающего меню	Описание
Sensitivity Up (Увеличение чувствительности)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет увеличения чувствительности.
Sensitivity Down (Уменьшение чувствительности)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет уменьшения чувствительности.
Range (Диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.
Sensitivity (Чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.
Hide (Скрыть)	✓ Выбрана кривая Скрывает кривую на виде. Можно повторно вывести на экран скрытую кривую с помощью пункта всплывающего меню Display Waveforms (Отображение кривых).
Show Grid (Показать сетку)	✓ Выбрана кривая Представление линий сетки для данной кривой.
Hide Grid (Скрыть сетку)	✓ Выбрана кривая Линии сетки снова скрываются.
Show Range (Показать диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Отображает значение диапазона рядом с меткой кривой. Диапазон сигнала отображает диапазон давлений, которому соответствует часть экрана, заданная величиной Amplification (Усиление). Усиление сигнала давления, то есть область экрана, предназначенную для представления выбранного диапазона сигналов, можно настроить с помощью диалогового окна Waveform Properties (Свойства кривой). <i>Properties (Свойства) → 423</i>
Hide Range (Скрыть диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Снова скрывает значение диапазона.

Программа системы регистрации Sensis

Пункт всплывающего меню	Описание
Show Sensitivity (Показать чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Отображает значение чувствительности рядом с меткой кривой. Чувствительность обуславливает высоту и степень детализации сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ. На техническом языке это значит, что чувствительность отображает диапазон разности потенциалов, соответствующий заданной области экрана и распечатки.
Hide Sensitivity (Высокая чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Снова скрывает значение чувствительности.
Properties (Свойства)	✓ Выбрана кривая Выводит на экран диалоговое окно Properties (Свойства) для изменения параметров представления кривой.
Holter View (Вид Холтера)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Отображает сигнал выбранной формы в окне Holter View (Вид Холтера).

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Анализ кривых

Пункт всплывающего меню	Описание
Create Event (Создать событие)	✓ Кривая не выбрана/выделена Позволяет вызвать подменю и создать новое событие из категорий Mark (Отметить), Tachycardia (Тахикардия), Bradycardia (Брадикардия), 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) или General (Общие). При выборе Mark (Отметить) откроется диалоговое окно Select Comment (Выбор комментария) и можно добавить или выбрать комментарий. Если записывающая система Sensis оборудована Информационная система Sensis, в этом случае все имеющиеся здесь метки событий можно настраивать в базе данных информационной системы. См. Sensis Руководство системного администратора либо обратитесь к своему системному администратору за дополнительной информацией по редактированию словарей.
Update Event (Обновить событие)	✓ Кривая не выбрана/выделена С помощью данной карты можно сохранять изменения представления кривых, а также изменения в текстовых и графических аннотациях в зависимости от события. При следующем обращении к данному событию оно будет отображаться с использованием новых настроек презентации.
Print (Печать)	✓ Кривая не выбрана/выделена Можно выводить на печать кривые, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке Review (Просмотр). В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой мыши по кнопке-пиктограмме открывает подменю: – Split screen (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью – Active window (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно
Export Waveform (Экспорт кривой)	Сохраняет кривую, отображаемую на экране в текущий момент, в файле изображения и экспортирует ее в SIS для включения в отчеты.
Caliper (Измеритель)	✓ Кривая не выбрана/выделена Активирует инструмент Caliper (Измеритель) для измерения интервалов на записанной кривой.

Пункт всплывающего меню	Описание
Export Waveform Data (Экспорт данных кривых)	✓ Функция доступа, только если событие кривой загружено во вкладку Review (Просмотр) Открывает диалоговое окно Export Waveform Data (Экспорт данных кривых), в котором можно: – ввести значение Description (Описание) – установить Start time (Время запуска) и Stop time (Время останова) – добавить доступные кривые в список Included waveforms (Включенные кривые) После нажатия Export (Экспорт) откроется диалоговое окно Save as (Сохранить как) ОС Windows и можно выбрать папку и имя файла .txt, который необходимо экспортировать. Экспортированный файл будет содержать данные кривой с соответствующими свойствами (например, дату и время записи, число сигналов, диапазон или чувствительность).
Delete (Удалить)	✓ Выбирается интервал, текстовая или графическая аннотация. Удаляет графический элемент или аннотацию выбранного интервала.
Delete All Calipers (Удалить все измерители)	✓ Отображается по меньшей мере один измеритель. Удаляет все измерители.
Edit (Редактирование)	✓ Выбирается текстовая аннотация. Можно изменять текст выбранной аннотации.

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Область управления с картами подзадач

Область управления, расположенная на экране справа, содержит ряд блоков выбора и кнопок с пиктограммами для быстрого и простого выполнения наиболее часто используемых функций.

Все эти функции доступны также в главном меню.

Кнопки-пиктограммы в области управления

Кнопка-пиктограмма	Описание
Caliper (Измеритель) 	Активация инструмента Caliper (Измеритель) для измерения интервалов.
Print Waveforms (Печать кривых) 	Распечатайте кривые, отображаемые в текущий момент времени, на стандартном принтере системы и разрешите редактирование меток, выводимых на печать. Если необходимо выбрать другой принтер, используйте пункт меню Patient > Print Waveforms (Пациент > Печать кривых). С помощью данной опции можно выбрать принтер и изменять настройки принтера. В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой мыши по кнопке-пиктограмме открывает подменю: – Split screen (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью – Active window (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно При печати кривых на цветном принтере Sensis выбирает цвета для оптимального представления на бумаге. Эти цвета могут не соответствовать цветам, с использованием которых кривые отображаются на экране.
Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции) 	Открывает диалоговое окно Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции). Можно сконфигурировать способ представления графиков абляции на вкладке Ablation (Абляция). Эти настройки относятся только к текущему сеансу постобработки.

Программа системы регистрации Sensis

Карты подзадач

С помощью набора карт подзадач в нижнем правом углу экрана можно быстро перейти к другому набору функций.



- ◆ Щелкните по вкладке, чтобы открыть соответствующую карту.

Примечание Помните, что некоторые из кнопок-пиктограмм вкладок подзадач доступны только в том случае, если также установлена **Информационная система Sensis**.

Примечания

Кнопка-пиктограмма	Описание
Text Event (Текстовое событие) 	✓ Можно использовать, только если не установлена Информационная система Sensis Создайте событие Text Note (Текстовое примечание) в журнале событий. Появляется диалоговое окно Text Note Event Properties (Свойства события Текстовое примечание), в котором содержится запрос на ввод комментария.
Vital Signs (Основные физиологические показатели) 	С помощью этой опции можно документировать результаты измерений основных физиологических показателей, выполняемых с помощью внешних устройств. Появляется диалоговое окно Vital Sign Event Properties (Свойства события Основные физиологические показатели), в котором содержится запрос на ввод результатов измерений, либо выбор записи из списка.
Text Notes (Текстовые примечания) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Открывает Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Comments during cath (Комментарии в ходе катетеризации) для ввода текста. Любой введенный здесь текст, будет позже включен в отчет об исследовании. Если таблица Comments during cath (Комментарии в ходе катетеризации) не является таблицей базы данных, в которую Вам необходимо внести текстовый комментарий, выберите любую другую таблицу базы данных для произвольного ввода текста в структуре меню (области навигации) Documentation Tool (Средство документирования).

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Catheters (Катетеры) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Откроется Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Catheters (Катетеры), готовой к вводу данных. Если необходимо ввести информацию об использовании расходных материалов в базе данных информационной системы, которая вводится в базу данных с помощью сканера штрих-кода, в этом случае окно Documentation Tool (Средство документирования) должно оставаться открытым в фоновом режиме в течение всего сеанса постобработки.
Drugs (Лекарства) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Откроется Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Medication (Медикаменты), готовой к вводу данных. Окно Documentation Tool (Средство документирования) должно быть открыто в фоновом режиме в течение всего сеанса постобработки, если с помощью сканера штрих-кода будет документироваться использование расходных материалов.
Report Generator (Генератор отчетов) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Позволяет просматривать отчет об исследованиях, используя выбранный шаблон отчета. В окне отчета будут показываться результаты исследования, получаемые во время исследования и сеанса постобработки. Если вы планируете добавлять данные или повторять измерения, не сохраняйте этот предварительный просмотр отчета.
Export Waveform/ Ablation Graph (Экспорт кривой/ графика абляции) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Данная опция позволяет сохранять кривые, отображаемые в текущий момент времени на вкладке Review (Просмотр), в графическом файле, который позже можно использовать для отчета. Изображение кривой - это копия всех кривых, отображаемых в текущий момент времени на вкладке Review (Просмотр). В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой мыши по кнопке-пиктограмме открывает подменю: – Split screen (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью – Active window (Активное окно): размером во весь экран экспортируется только текущее активное окно

Программа системы регистрации Sensis

Графические элементы

Кнопка-пиктограмма	Описание
Text Annotation (Текстовая аннотация)	Можно добавить текстовую аннотацию к записи кривой. Не забывайте сохранять текст аннотаций. <i>Update Event (Обновить событие) → §403, Create Event (Создать событие) → §403</i>
Rectangle Annotation (Аннотация-прямоугольник)	Данная опция позволяет выбрать области кривой с помощью прямоугольника. Не забывайте сохранять аннотации. <i>Update Event (Обновить событие) → §403, Create Event (Создать событие) → §403</i>
Arrow Annotation (Аннотация-стрелка)	Данная опция позволяет выбрать области кривой с помощью стрелки. Не забывайте сохранять аннотации. <i>Update Event (Обновить событие) → §403, Create Event (Создать событие) → §403</i>

Компоновка

Кнопка-пиктограмма	Описание
Split/Unsplit (Разбить/Объединить)	Экран делится на части, и на нем рядом отображаются две вкладки с изображениями кривых. Благодаря этому можно сравнивать записи двух кривых. <i>Разделение и изменение размера экрана для отображения кривых → §210</i>
Show/Hide Log (Показать/скрыть журнал)	С помощью этой кнопки-пиктограммы можно временно скрыть на карте задач Post Processing (Постобработка) область журнала обследования. Теперь для просмотра кривой можно использовать большую часть экрана
Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран)	✓ Опция доступна только в системе регистрации Sensis , но не в системе Рабочая станция постобработки Sensis Эта кнопка-пиктограмма позволяет переключаться между дисплеями, выводимыми на удаленный монитор (то есть на монитор Sensis в рентген-операционной) по требованию врача (переключаться между монитором реального времени и диалоговым монитором и наоборот).

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Журнал обследования

На карте задач **Post-Processing** (Постобработка) все события, записанные в процессе сбора данных, доступны в журнале обследования.

Журнал событий

События можно просматривать в хронологическом порядке (в котором они зарегистрированы в журнале событий), либо сортированными по категориям или фазам исследования.

При каждом запуске сеанса постобработки событие **Condition Changed** (Режим изменен) добавляется к журналу событий исследования и напоминает, что данное исследование подвергается постобработке.

Настройки дисплея

Описание

Event log
(Журнал событий)



Регистрация любых событий, созданных во время обследования (журнал событий).

Событие, которое отображается в текущий момент на вкладке Review (Просмотр), помечается звездочкой (*).

События на вкладке **Events** (События) можно отображать в хронологическом порядке (**Chronological Log** (Хронология журнал)) или по категориям событий (папки в области навигации в журнале событий).

Используйте окно **Filter** (Фильтр), если необходимо

- отобразить события только одной фазы (режима) обследования
- отобразить только события с комментариями (фильтр **Commented events** (События с комментариями))
- отобразить события из всего обследования (фильтр **All** (Все)).

В **Recycle Bin** (Корзина) (которую также можно выбрать из раскрывающегося списка **Filter** (Фильтр)) находятся события, которые были удалены из журнала событий пользователем. Во время закрытия исследования система спрашивает пользователей, сохранять или удалять события в **Recycle Bin** (Корзина). Таким образом, **Recycle Bin** (Корзина) будет пустой при открытии сеанса постобработки.

Всплывающие меню в журнале событий

Пункт всплывающего меню	Описание
Print (Печать)	✓ Область навигации (часть структуры дерева) журнала обследования Вывод на печать списка всех событий, созданных во время обследования (если выбран Chronological Log (Хронология событий) в области навигации журнала событий). Или Вывод на печать списка всех событий, относящихся к выбранной категории событий.
Display (Представление)	✓ Область списка событий, выбрана запись кривой Откройте записанную кривую на вкладке Review (Просмотр).
Delete (Удалить)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие Событие перемещается в Recycle Bin (Корзина).
Properties (Свойства)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие Появляется диалоговое окно Properties (Свойства) для выбранного события.
Edit Comment (Редактирование комментария)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие Данная опция позволяет напечатать комментарий к событию в столбце Comment (Комментарий) журнала событий.
Restore (Восстановить)	✓ Область списка событий, Filter Recycle Bin (Фильтровать корзину), событие выбрано Перемещение ранее удаленных событий из Recycle Bin (Корзина) назад в хронологический журнал событий.

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Главное меню

Некоторые из описываемых здесь пунктов меню доступны только из карты задач **Post Processing** (Постобработка) системы регистрации **Sensis**, но не из **Рабочая станция постобработки Sensis**.

Меню/пункт меню

Patient (Пациент)

Register... (Регистрация...) ✓ Опция доступна только в системе регистрации **Sensis**, но не в системе **Рабочая станция постобработки Sensis**

Открывает диалоговое окно **Patient Registration** (Регистрация пациента) для регистрации или предварительной регистрации пациентов. Регистрация пациентов возможна только в том случае, если в текущий момент времени нет активного сеанса постобработки.

См. Окно *syngo Patient Registration* (Регистрация пациента) → 225

Emergency... (Экстренный...) ✓ Опция доступна только в системе регистрации **Sensis**, но не в системе **Рабочая станция постобработки Sensis**

Открывает диалоговое окно **Patient Emergency** (Экстренный пациент) для пациента, которому оказывается экстренная помощь. Экстренная регистрация возможна только в том случае, если в текущий момент времени нет активного сеанса постобработки.

См. Окно *syngo Emergency Registration* (Экстренная регистрация) → 219

Browser... (Браузер...) Открывает окно **Patient Browser** (Браузер пациентов). В этом окне можно выполнять различные задачи, связанные с администрированием и управлением данными пациента.

См. Окно *syngo Patient Browser* (Браузер пациентов) → 359

Print Waveforms (Печать кривых) ✓ Записанная кривая отображается на вкладке **Review** (Просмотр).

Вывод на печать кривых, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке **Review** (Просмотр); также с помощью этой опции можно выбрать принтер и выполнить настройки принтера до начала вывода на печать.

Разделение и изменение размера экрана для отображения кривых → 210

Close Study (Закрыть исследование) Данная опция позволяет надлежащим образом завершить сеанс постобработки в **Sensis**.

Невозможно запустить новый сеанс постобработки, если предыдущее не будет закрыто надлежащим образом.

Меню/пункт меню

Applications

(Приложения)

- Desktop > MS Office > Word
(Рабочий стол > MS Office > Word)
- ✓ Можно использовать, только если установлена **Sensis**.
 - Откроется приложение Microsoft® Word.

Edit (Редактирование)

- Cut (Вырезать)
- ✓ Функция доступна только при выборе измерителя.
 - Вырезает измеритель.
- Copy (Копировать)
- ✓ Функция доступна только при выборе измерителя.
 - Копирует измеритель.
- Paste (Вставить)
- ✓ Функция доступна только при копировании измерителя.
 - Вставляет измеритель.
- Caliper (Измеритель)
- ✓ Записанная кривая отображается на вкладке **Review** (Просмотр).
 - Caliper (Измеритель) → 403*
- Annotate > ...
(Аннотировать > ...)
- ✓ Записанная кривая отображается на вкладке **Review** (Просмотр).
 - Графические элементы → 431*
- Properties (Свойства)
- ✓ Кривая выбрана в области представления кривой, либо выбрано событие в журнале событий.
 - Появляется диалоговое окно **Properties** (Свойства) для выбранного объекта.
- Delete (Удалить)
- ✓ На вкладке **Review** (Просмотр) в текущий момент выбран интервал, графическая или текстовая аннотация.
 - Delete (Удалить) → 426*
- Delete All Calipers
(Удалить все измерители)
- ✓ Отображается по меньшей мере один измеритель.
 - Удаляет все измерители.
- Restore Deleted Events
(Восстановить удаленные события)
- ✓ В журнале событий выбрана опция **Filter Recycle Bin** (Фильтровать корзину).
 - Restore (Восстановить) → 410*

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Меню/пункт меню

View (Вид)

Display (Представление) ✓ В журнале событий выбрано событие, содержащее запись кривой.

Display (Представление) → 434

Holter View (Вид Холтера) Открывает окно **Holter View** (Вид Холтера).

Holter View (Вид Холтера) → 399

Split (Разбить) *Split/Unsplit (Разбить/Объединить)* → 432

Show Log (Показать журнал) *Show/Hide Log (Показать/скрыть журнал)* → 432

Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран) *Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран)* → 408

Input (Ввод)

Vital Signs (Основные физиологические показатели) *Vital Signs (Основные физиологические показатели)* → 406

Documentation Tool > ... (Средство документирования > ...) ✓ Можно использовать, только если установлена **Информационная система Sensis**
Примечания → 429

Text Event (Текстовое событие) ✓ Можно использовать, только если **не** установлена **Информационная система Sensis**
Примечания → 429

Меню/пункт меню

Tools (Инструменты)

Retrospective Event > ... Позволяет создавать и классифицировать событие на основании кривых, отображаемых в текущий момент на вкладке **Review** (Просмотр):
(Ретроспективное событие > ...)

■ **Mark** (Отметить)

– Откроется диалоговое окно **Select Comment** (Выбор комментария). Добавьте или выберите комментарий для классификации события.

■ **Tachycardia** (Тахикардия)

– Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись и классифицируйте ее как форму тахикардии.

■ **Bradycardia** (Брадикардия)

– Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись и классифицируйте ее как форму брадикардии.

■ **12 Lead ECG** (ЭКГ с 12 отведениями)

– Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись, и выберите вид 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) для данной ситуации.

■ **Interval** (Интервал)

– Выберите метку интервала из данного подменю для маркировки и сохранения измерений интервала.

■ **General** (Общие)

– Выберите метку из категории **General** (Общие) для указания и классификации наблюдения в ретроспективной записи кривой. Либо воспользуйтесь данным типом события для сохранения текстовой или графической аннотации на записанных кривых.

Update Event (Обновить событие) *Update Event (Обновить событие) → 403*

Report Generator... (Генератор отчетов...) ✓ Можно использовать, только если установлена **Информационная система Sensis**

Report Generator (Генератор отчетов) → 430

Export Waveform/ Ablation Graph (Экспорт кривой/ графика абляции) ✓ Можно использовать, только если установлена **Информационная система Sensis**

Export Waveform/ Ablation graph (Экспорт кривой/ графика абляции) → 430

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Меню/пункт меню

Export Waveform Data Позволяет экспортировать данные кривых с соответствующими
(Экспорт данных кривых) свойствами в файл .txt.

Export Waveform Data (Экспорт данных кривых) → 404

Options (Опции)

Maintenance... Открывает платформу обслуживания *syngo* (только для службы
(Техническое обслуживание...) технической поддержки компании Siemens).

End Session... Полностью выключает систему **Sensis**.
(Конец сеанса...) Если аппаратное обеспечение Sensis было поставлено с версией программного обеспечения VC12, то также выключается и оборудование Sensis, расположенное в рентген-операционной.
Не выбирайте опцию **End Session** (Конец сеанса), если исследование продолжается. Сначала закройте исследование.

Configuration... Открывает **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования) для
(Конфигурирование...) конфигурирования наборов предустановок обследования и схем получения сигналов, конфигурирования поведения системы, а также для выполнения административных и служебных задач.

См. *Панель конфигурирования* → 441

Service... (Сервис...) Обеспечивает службе технической поддержки компании Siemens доступ к локальной сервисной платформе *syngo*, удаленной сервисной платформе *syngo*, журналу событий *syngo* и *syngo Remote Assist* (Удаленное обслуживание *syngo*).

См. *syngo Remote Assist* → 699

Help (Справка)

Contents and Index... Открывает диалоговую справочную систему *syngo*.
(Оглавление и алфавитный указатель...) В этой версии программного обеспечения отсутствуют тексты диалоговой справочной системы, непосредственно связанные с **Sensis**.

About Sensis... Открывает диалоговое окно About (О программе) с информацией
(О программе Sensis...) о версии **Sensis**.

Карта задач *Post Processing* (Постобработка) в приложении *Hemodynamics* (Гемодинамика)

Активация карты задач *Post Processing* (Постобработка)

Проверьте, активно ли приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика) или **Electrophysiology** (Электрофизиология) в текущий момент времени, и при необходимости выполните замену приложения.

См. *Смена приложения* → §195

Карта задач **Post Processing** (Постобработка) становится активной сразу же после загрузки исследования в карту задачи постобработки из **Patient Browser** (Браузер пациента). См. *Load into Post Processing (Загрузить в приложение Постобработка)* → §374

Краткий обзор процедуры

Во время сеанса постобработки можно:

- **Выполнять расчеты давления и градиента** на основе записанных данных, или повторно выполнять события расчета давления.

Pressures (Давление) → §421, *Review (Просмотр)* → §434, *Virtual Pullback (Виртуальная протяжка)* → §427

- **Выводить на экран гемодинамические данные**, полученные или рассчитанных во время обследования.

Hemodynamic Worksheet (Гемодинамический рабочий журнал) → §427

- **Просматривать и анализировать события** аналогично процедуре на карте кривых **Review** (Просмотр) карты задач **Hemodynamics** (Гемодинамика).

Карта кривых и область отображения кривых → §420

- **Выводить на печать записанные кривые.**

Print Waveforms (Печать кривых) → §428

- **Создавать и сохранять измерения интервалов, текстовых и графических аннотаций, а также ретроспективно создавать события.**

Caliper (Измеритель) → §426, *Графические элементы* → §431, *Retrospective Event > ... (Ретроспективное событие > ...)* → §437

Карта задач *Post Processing* (Постобработка)

■ Предварительно просматривать отчет об исследовании.

- Если в системе **Sensis** имеется **Информационная система Sensis**, можно выполнять предварительный просмотр отчета об исследовании на карте задач **Post-Processing** (Постобработка).
- Если установлены также лицензии **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца) и **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева), можно использовать эти инструменты для документирования результатов ваших исследований в графическом виде.

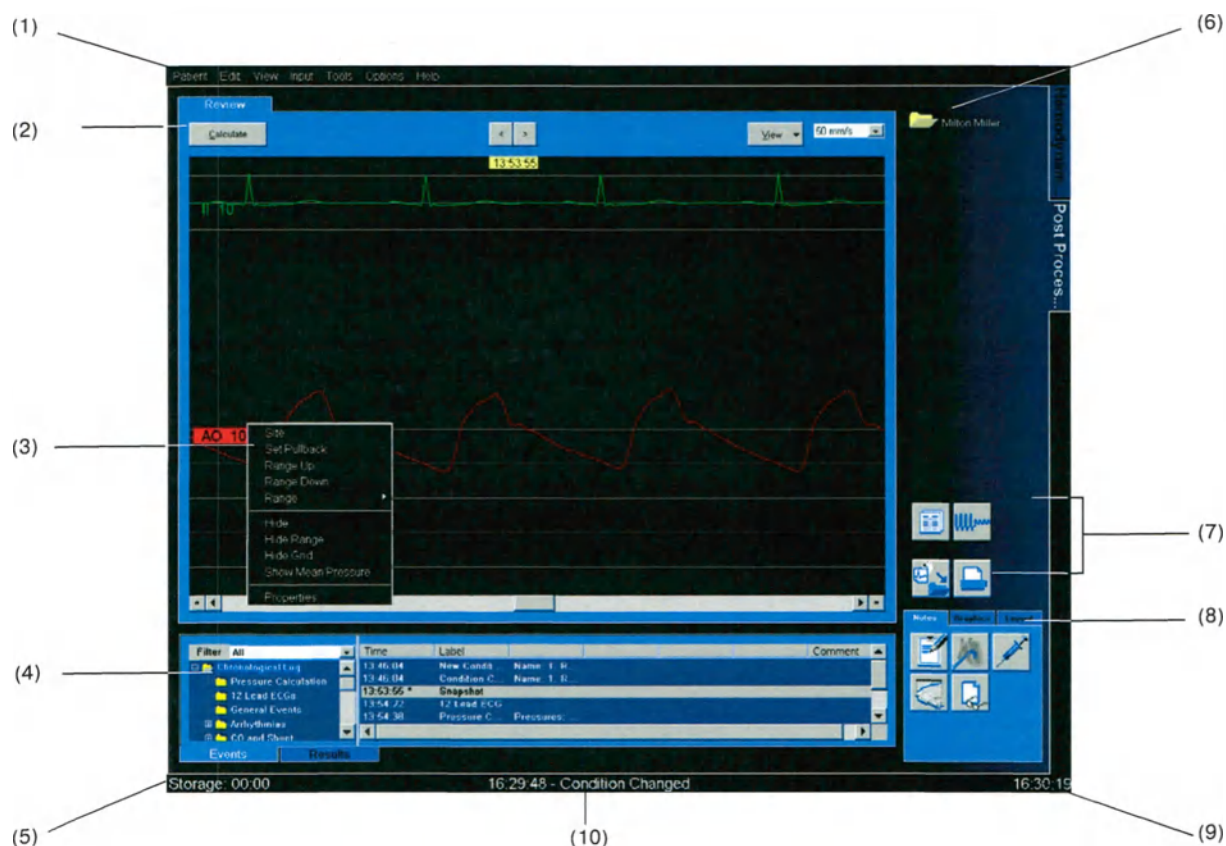
Report Generator (Генератор отчётов) → ¶430, *Start Heart Picture Illustrator* (Запуск Иллюстратор картины сердца) → ¶431, *Start Coronary Tree Illustrator* (Запуск Иллюстратор коронарного дерева) → ¶431

■ После завершения постобработки необходимо вновь **закрыть исследование**.

Close Study (Закрыть исследование) → ¶435

Программа системы регистрации Sensis

Краткий обзор
интерфейса
пользователя

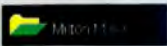
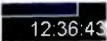
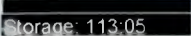


- (1) Главное меню → 435
- (2) Кнопки вкладки Review (Просмотр) → 420
- (3) Область отображения кривых с всплывающими меню → 421
- (4) Журнал обследования → 432
- (5) Индикатор объема памяти → 419
- (6) ФИО пациента → 419
- (7) Кнопки-пиктограммы в области управления → 427
- (8) Карты подзадач → 429
- (9) Время → 419
- (10) Системная информация и пиктограммы строки состояния → 419

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Информация о пациенте и исследовании

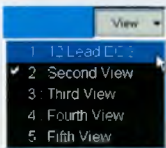
Во время активного сеанса постобработки эта информация о пациенте, исследовании, выполняемой работе и состоянии системы отображается на экране.

Элемент	Описание
ФИО пациента 	Имя пациента, обследование которого в текущий момент загружено для постобработки, отображается в правом верхнем углу экрана. Пиктограмма открытой папки показывает, что активен сеанс постобработки.
Время 	В нижнем правом углу экрана отображается текущее время. Используемый формат представления времени устанавливается во время настройки системы.
Индикатор объема памяти 	Наличие свободного дискового пространства не имеет значения в режиме постобработки, поскольку при этом записи новой кривой не производятся.
Системная информация и пиктограммы строки состояния	В середине строки состояния отображается последнее событие, созданное во время сеанса постобработки, либо информация о других системных работах.

Карта кривых и область отображения кривых

Только вкладка **Review** (Просмотр) доступна в карте задач **Post Processing** (Постобработка) приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика).

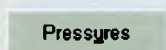
Кнопки вкладки Review (Просмотр)

Кнопка/список выбора	Описание
View selection (Выбор вида) 	Если количество измеренных сигналов больше того числа, которое можно вывести на экран одновременно, кривые можно разбить и просматривать на нескольких "видах" (до пяти). Каждый вид обычно представляет собой выборку кривых, сгруппированных таким образом, чтобы отобразить непосредственно определенный аспект диагностической задачи. Вид 1 - это всегда поверхностная ЭКГ с 12 отведениями. Остальные четыре вида можно заранее сконфигурировать в зависимости от потребностей. С помощью кнопки View (Вид) в верхнем правом углу карты кривых можно переключаться между видами. Записи кривых содержат записи всех полученных сигналов, независимо от того, отображались ли эти кривые в любом из 5 видов набора предустановок во время исследования, или нет.
Sweep speed selection (Выбор скорости развертки) 	Скорость развертки - это аналог скорости движения бумаги при обычной записи кривых. При электронной регистрации сигналов и выводе кривых на дисплей скорость развертки определяется периодом времени, отображающимся на мониторе. Период времени, который отображается на мониторе, зависит от типа используемого монитора. Примерные интервалы времени, видимые на карте кривых (в полноэкранном режиме), для существующих скоростей развертки: ■ 400 мм/с: ок. 0,625 секунды ■ 200 мм/с: ок. 1,25 секунды ■ 150 мм/с: ок. 1,66 секунды ■ 100 мм/с: ок. 2,5 секунды ■ 50 мм/с: ок. 5 секунд ■ 25 мм/с: ок. 10 секунд ■ 12,5 мм/с: ок. 20 секунд ■ 5 мм/с: ок. 50 секунд Этот раскрывающийся список используют для изменения скорости развертки.

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Кнопка/список выбора Описание

Pressures (Давление)



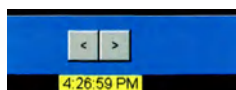
Щелкните по кнопке **Pressures** (Давление) в левом верхнем углу вкладки **Review** (Просмотр), чтобы начать расчет давления на основе записанных и отображаемых кривых. Эта кнопка активна только в том случае, если записанные кривые отображаются со скоростью развертки, не превышающей 50 мм/сек.

При расчетах с использованием метода протяжки катетера в режиме просмотра можно отобразить записанную кривую и выбрать опцию **Set Pullback** (Задать протяжку) для кривой протяжки (если эта опция не была установлена во время записи), до того как нажата кнопка **Pressures** (Давление).

Set Pullback (Задать протяжку) → 424

Описание опции расчетов с виртуальной протяжкой см. *Virtual Pullback (Виртуальная протяжка) → 427*

Next/Previous Event (Следующее/ предыдущее событие)



Для просмотра событий используйте кнопки **Next Event** (Следующее событие) и **Previous Event** (Предыдущее событие).

С помощью кнопок **Next/Previous Event** (Следующее/Предыдущее событие) события всегда отображаются в хронологическом порядке, даже если в данный момент выбрана сортировка по категории событий (например, **Pressure Calculations** (Расчеты давления)) в области журнала обследования на экране.

Желтая полоса под кнопками **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие) показывает действительное время события, отображаемого в текущий момент времени.

Область отображения кривых с всплывающими меню



Воспользуйтесь всплывающими меню в области отображения кривых для изменения характеристик представления кривых и для анализа выводимых на дисплей кривых.

Некоторые пункты всплывающих меню доступны только при расчетах давления или при расчетах градиента с "pullback" (протяжка).

Настройка представления кривой и регистрации сигналов

Пункт всплывающего меню	Описание
Autospace (Автоматический выбор интервалов)	✓ Кривая не выбрана Отображение сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ с оптимальным расстоянием между кривыми. Автоматический выбор интервалов не влияет на представление кривых давления.
Display Waveforms... (Отображение кривых...)	✓ Кривая не выбрана Открывает диалоговое окно Display Hidden Waveforms (Отображение скрытых кривых) для повторного просмотра кривых текущего вида (это кривые, настроенные для просмотра набора предустановок этого вида, но временно скрытые пользователем).
Manage View (Управление видом)	✓ Кривая не выбрана Открывает окно Manage View (Управление видом), с помощью которого можно добавлять кривые к виду, находящему в данный момент на экране, либо удалять кривые из вида.
Site... (Участок...)	✓ Выбрана кривая давления Открывает диалоговое окно выбора Site (Участок). Участок - это не просто метка сигнала. Участок определяет выбор алгоритмов, используемых при любых расчетах давления.
Range Up (Увеличение диапазона)	✓ Выбрана кривая давления Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет увеличения диапазона измерения.
Range Down (Уменьшение диапазона)	✓ Выбрана кривая давления Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет уменьшения диапазона измерения.
Sensitivity Up (Увеличение чувствительности)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет увеличения чувствительности.
Sensitivity Down (Уменьшение чувствительности)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет уменьшения чувствительности.
Range (Диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Пункт всплывающего меню	Описание
Sensitivity (Чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.
Hide (Скрыть)	✓ Выбрана кривая Скрывает кривую на виде. Можно повторно вывести на экран скрытую кривую с помощью пункта всплывающего меню Display Waveform (Отображение кривой).
Show Grid (Показать сетку)	✓ Выбрана кривая Представление линий сетки для данной кривой.
Hide Grid (Скрыть сетку)	✓ Выбрана кривая Линии сетки снова скрываются.
Show Range (Показать диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Отображает значение диапазона рядом с меткой кривой. Диапазон сигнала отображает диапазон давлений, которому соответствует часть экрана, заданная величиной Amplification (Усиление). Усиление сигнала давления, то есть, область экрана, предназначенную для представления выбранного диапазона сигналов, можно настроить с помощью диалогового окна Waveform Properties (Свойства кривой). <i>Properties (Свойства) → 423</i>
Hide Range (Скрыть диапазон)	✓ Выбрана кривая давления Снова скрывает значение диапазона.
Show Sensitivity (Показать чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Отображает значение чувствительности рядом с меткой кривой. Чувствительность обуславливает высоту и степень детализации сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ. На техническом языке это значит, что чувствительность отображает диапазон разности потенциалов, соответствующий заданной области экрана и распечатки.
Hide Sensitivity (Высокая чувствительность)	✓ Выбрана кривая ECG (ЭКГ) или ICEG (внутрисердечная ЭГ) Скрывает значение чувствительности.
Properties (Свойства)	✓ Выбрана кривая Выводит на экран диалоговое окно Properties (Свойства) для изменения параметров представления кривой.

ограмма системы регистрации Sensis

Пункт всплывающего меню	Описание
Show Mean Pressure (Показать среднее давление)	✓ Выбрана кривая давления Отображает кривую среднего давления для выбранной кривой.
Hide Mean Pressure (Скрыть среднее давление)	✓ Выбрана кривая давления Снова скрывает кривую среднего давления для этой кривой.

Расчет давления и градиента

Пункт всплывающего меню	Описание
Set Pullback (Задать протяжку)	✓ Выбрана кривая давления Вызывает расчет градиента, основанный на записи кривой, которая отображает процедуру "pullback" (протяжка) и предлагает исходный участок. Щелкните по кнопке Pressures (Давление), чтобы начать расчет. Pressures (Давление) → 421.
Reset Pullback (Сбросить протяжку)	✓ Выбрана кривая давления, выбрана опция Set Pullback (Задать протяжку) Отменяет расчет протяжки.
Source Site (Исходный участок)	✓ Выбрана кривая давления, выбрана опция Set Pullback (Задать протяжку) Открывает диалоговое окно выбора Site (Участок), с помощью которого можно выбрать другую метку участка для исходного участка в процедуре "pullback" (протяжка) (это тот участок, в котором находится катетер перед протяжкой). Если вы хотите изменить метку участка после щелчка по опции Modify (Изменить), вы должны выполнить эту операцию до выбора опции Change Analysis Window (Изменить окно анализа) или Move pressure markers (Перемещение маркеров давления). После того, как вы выберете опцию Change Analysis Window (Изменить окно анализа) или Move pressure markers (Перемещение маркеров давления), вы в дальнейшем уже не сможете изменить метку участка кривой. При этом соответствующий пункт во всплывающем меню становится неактивным. Вы должны отменить режим Modify (Изменить) до того, как вы сможете изменить метку участка снова.

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Пункт всплывающего меню	Описание
Destination Site (Конечный участок)	✓ Выбрана кривая давления, выбрана опция Set Pullback (Задать протяжку) Открывает диалоговое окно выбора Site (Участок), в котором можно изменить исходный участок, предложенный в окне Sensis (это участок, на который устанавливается извлеченный участок).
Change Analysis Window (Изменить окно анализа)	✓ Можно использовать только во время изменения расчетов давления (то есть после щелчка по опции Modify (Изменить) в диалоговом окне Pressure Calculation Event Properties (Свойства события Расчет давления) Позволяет исключить некоторые из импульсов кривой инвазивного давления из расчетов. При повторном расчете эти импульсы не будут учитываться.
Edit Results (Редактирование результатов)	✓ Можно использовать только во время изменения расчетов давления (то есть после щелчка по опции Modify (Изменить) в диалоговом окне Pressure Calculation Event Properties (Свойства события Расчет давления) Можно изменить или добавить результаты расчета давления в диалоговое окно Pressure Calculation Event Properties (Свойства события Расчет давления).
Move Pressure Markers (Переместить маркеры давления)	✓ Можно использовать только во время изменения расчетов давления (то есть после щелчка по опции Modify (Изменить) в диалоговом окне Pressure Calculation Event Properties (Свойства события Расчет давления) Данная опция позволяет настроить результаты расчетов давления, перемещая метки на графике вдоль кривой с помощью мыши.

Программа системы регистрации Sensis

Анализ кривых

Пункт всплывающего меню	Описание
Create Event (Создать событие)	✓ Кривая не выбрана Позволяет вызвать подменю и создать новое событие из категорий Mark (Отметить), Tachycardia (Тахикардия), Bradycardia (Брадикардия), 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) или General (Общие). При выборе Mark (Отметить) откроется диалоговое окно Select Comment (Выбор комментария) и можно добавить или выбрать комментарий. Если записывающая система Sensis оборудована Информационная система Sensis, то в этом случае все имеющиеся здесь метки событий можно настраивать в базе данных информационной системы. См. Sensis Руководство системного администратора либо обратитесь к своему системному администратору за дополнительной информацией по редактированию словарей.
Update Event (Обновить событие)	✓ Кривая не выбрана С помощью данной карты можно сохранять изменения представления кривых, а также изменения в текстовых и графических аннотациях в зависимости от события. При следующем обращении к данному событию оно будет отображаться с использованием новых настроек презентации.
Print (Печать)	✓ Кривая не выбрана Можно выводить на печать кривые, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке Review (Просмотр).
Export Waveform (Экспорт кривой)	Сохраняет кривую, отображаемую на экране в текущий момент, в файле изображения и экспортирует ее в SIS для включения в отчеты.
Caliper (Измеритель)	✓ Кривая не выбрана Активирует инструмент Caliper (Измеритель) для измерения интервалов на записанной кривой.
Delete (Удалить)	✓ Выбирается интервал измерения, текстовая или графическая аннотация Удаляет графический элемент или аннотацию выбранного интервала.

Карта задач *Post Processing* (Постобработка)

Пункт всплывающего меню	Описание
Delete All Calipers (Удалить все измерители)	✓ Отображается по меньшей мере один измеритель Удаляет все измерители.
Edit (Редактирование)	✓ Выбирается текстовая аннотация Можно изменять текст выбранной аннотации.

Область управления с картами подзадач

Область управления, расположенная на экране справа, содержит ряд кнопок-пиктограмм для быстрого и простого выполнения наиболее часто используемых функций.

Все эти функции доступны также в главном меню.

Кнопки-пиктограммы в области управления

Кнопка-пиктограмма	Описание
Virtual Pullback (Виртуальная протяжка) 	Позволяет выполнять виртуальный расчет протяжки, в ходе которого определяются градиенты между любыми двумя участками, которые используются при расчете давления. Для этого не требуется выполнять реальную процедуру "pullback" (протяжка) и выполнять записи для данной процедуры. Процедура виртуальной протяжки рассчитывает разности давления и градиенты между двумя этими участками, имитируя выполнение процедуры "pullback" (протяжка) между этими участками.
Hemodynamic Worksheet (Гемодинамический рабочий журнал) 	Откроется окно, содержащее обзор результатов гемодинамических измерений и полученные на их основе данные для текущего обследования, сортированные по режимам. Расчетные значения давления и СО можно копировать с помощью всплывающего меню в разные режимы, а также использовать для расчета полученных параметров. После щелчка по ОК данные сохраняются. Вы можете просматривать или вычислять повторно полученные гемодинамические данные.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Retrospective Event (Ретроспективное событие) 	Позволяет создавать и классифицировать событие на основании кривых, отображаемых в текущий момент на вкладке Review (Просмотр): ■ Mark (Отметить) – Откроется диалоговое окно Select Comment (Выбор комментария). Добавьте или выберите комментарий для классификации события. ■ Tachycardia (Тахикардия) – Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись и классифицируйте ее как форму тахикардии. ■ Bradycardia (Брадикардия) – Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись и классифицируйте ее как форму брадикардии. ■ 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) – Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись, и выберите вид 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) для данной ситуации. ■ Interval (Интервал) – Выберите метку интервала из данного подменю для маркировки и сохранения измерений интервала. ■ General (Общие) – Выберите метку из категории General (Общие) для указания и классификации наблюдения в ретроспективной записи кривой. Либо воспользуйтесь данным типом события для сохранения текстовой или графической аннотации на записанных кривых.
Print Waveforms (Печать кривых) 	Распечатывает кривые, отображаемые в текущий момент времени на вкладке Review (Просмотр), и позволяет вам редактировать метку распечатки. Кнопка-пиктограмма выводит эти кривые на стандартный принтер вашей системы. Если необходимо выбрать другой принтер, используйте пункт меню Patient > Print Waveforms (Пациент > Печать кривых). С помощью данной опции можно выбрать принтер и изменять настройки принтера.

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Карты подзадач

С помощью набора карт подзадач в нижнем правом углу экрана можно быстро перейти к другому набору функций.



- ◆ Щелкните по вкладке, чтобы открыть соответствующую карту.

Примечание Помните, что некоторые из кнопок-пиктограмм вкладок подзадач доступны только в том случае, если также установлена **Информационная система Sensis**.

Примечания

Кнопка-пиктограмма	Описание
Text Event (Текстовое событие) 	✓ Можно использовать, только если не установлена Информационная система Sensis Создайте событие Text Note (Текстовое примечание) в журнале событий. Появляется диалоговое окно Text Note Event Properties (Свойства события Текстовое примечание), в котором содержится запрос на ввод комментария.
Vital Signs (Основные физиологические показатели) 	С помощью этой опции можно документировать результаты измерений основных физиологических показателей, выполняемых с помощью внешних устройств. Появляется диалоговое окно Vital Sign Event Properties (Свойства события Основные физиологические показатели), в котором содержится запрос на ввод результатов измерений, либо выбор записи из списка.
Text Notes (Текстовые примечания) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Открывает Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Comments during cath (Комментарии в ходе катетеризации) для ввода текста. Любой введенный здесь текст, будет позже включен в отчет об исследовании. Если таблица Comments during cath (Комментарии в ходе катетеризации) не является таблицей базы данных, в которую Вам необходимо внести текстовый комментарий, выберите любую другую таблицу базы данных для произвольного ввода текста в структуре меню (области навигации) Documentation Tool (Средство документирования).

Программа системы регистрации Sensis

Кнопка-пиктограмма	Описание
Catheters (Катетеры) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Откроется Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Catheters (Катетеры), готовой к вводу данных. Если необходимо ввести информацию об использовании расходных материалов в базе данных информационной системы, которая вводится в базу данных с помощью сканера штрих-кода, в этом случае окно Documentation Tool (Средство документирования) должно оставаться открытым в фоновом режиме в течение всего сеанса постобработки.
Drugs (Лекарства) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Откроется Documentation Tool (Средство документирования) с таблицей базы данных Medication (Медикаменты), готовой к вводу данных. Окно Documentation Tool (Средство документирования) должно быть открыто в фоновом режиме в течение всего сеанса постобработки, если с помощью сканера штрих-кода будет документироваться использование расходных материалов.
Report Generator (Генератор отчетов) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Позволяет просматривать отчет об исследованиях, используя выбранный шаблон отчета. В окне отчета отображаются результаты всех расчетов и измерений, полученные в ходе исследования и сеанса постобработки. Если вы планируете добавлять данные или повторять вычисления, не сохраняйте этот предварительный просмотр отчета.
Export Waveform/ Ablation graph (Экспорт кривой/ графика абляции) 	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Данная опция позволяет сохранять кривые, отображаемые в текущий момент времени на вкладке Review (Просмотр), в графическом файле, который позже можно использовать для отчета. Изображение кривой - это копия всех кривых, отображаемых в текущий момент времени на вкладке Review (Просмотр).

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Start Heart Picture Illustrator (Запуск Иллюстратор картины сердца)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Открывает Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца), после чего можно начать создавать графический отчет о результатах исследования.
	
Start Coronary Tree Illustrator (Запуск Иллюстратор коронарного дерева)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Открывает Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева), после чего можно начать создавать графический отчет о результатах исследования.
	

Графические элементы

Кнопка-пиктограмма	Описание
Text Annotation (Текстовая аннотация)	Можно добавить текстовую аннотацию к записи кривой. Не забывайте сохранять текст аннотаций. <i>Update Event (Обновить событие) → 426, Create Event (Создать событие) → 426</i>
	
Rectangle Annotation (Аннотация-прямоугольник)	Данная опция позволяет выбрать области кривой с помощью прямоугольника. Не забывайте сохранять аннотации. <i>Update Event (Обновить событие) → 426, Create Event (Создать событие) → 426</i>
	
Arrow Annotation (Аннотация-стрелка)	Данная опция позволяет выбрать области кривой с помощью стрелки. Не забывайте сохранять аннотации. <i>Update Event (Обновить событие) → 426, Create Event (Создать событие) → 426</i>
	

программа системы регистрации Sensis

Компоновка

Кнопка-пиктограмма	Описание
Split/Unsplit (Разбить/Объединить) 	Экран делится на части, и на нем рядом отображаются две вкладки с изображениями кривых. Благодаря этому можно сравнивать записи двух кривых.
Show/Hide Log (Показать/скрыть журнал) 	С помощью этой кнопки-пиктограммы можно временно скрыть на карте задач Post Processing (Постобработка) область журнала обследования. Теперь для просмотра кривой можно использовать большую часть экрана.
Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран) 	✓ Опция доступна только в системе регистрации Sensis , но не в системе Рабочая станция постобработки Sensis Эта кнопка-пиктограмма позволяет переключаться между дисплеями, выводимыми на удаленный монитор (то есть, на монитор Sensis в рентген-операционной) по требованию врача (переключаться между монитором реального времени и диалоговым монитором и наоборот).

Журнал обследования

На карте задач **Post-Processing** (Постобработка) все события, записанные в процессе сбора данных, доступны в журнале обследования.

Журнал событий и обзор режимов

События и результаты расчетов можно просматривать в хронологическом порядке (в котором они зарегистрированы в журнале событий), либо сортированными по категориям или фазам исследования.

При каждом запуске сеанса постобработки событие **Condition Changed** (Режим изменен) добавляется к журналу событий исследования и напоминает, что данное исследование подвергается постобработке.

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Вкладка	Описание
Events (События) 	Регистрация любых событий, созданных во время обследования (журнал событий). Событие, которое отображается в текущий момент на вкладке Review (Просмотр), помечается звездочкой (*). События на вкладке Events (События) можно отображать в хронологическом порядке (Chronological Log (Хронология журнал)) или по категориям событий (папки в области навигации в журнале событий). С помощью флажка Filter (Фильтр) можно указать, следует ли просматривать события, относящиеся только к одной фазе (режиму) обследования. Либо выберите флажок Filter All (Фильтровать все) для вывода на экран событий, относящихся к обследованию в целом. В Recycle Bin (Корзина) (которую также можно выбрать из раскрывающегося списка Filter (Фильтр)) находятся события, которые были удалены из журнала событий пользователем, а также события, которые временно создаются системой. Например, в Recycle Bin (Корзина) находятся записи Snapshot (Снимок) для отмененных расчетов давления и расчетов градиента. При необходимости снимок можно восстановить из корзины и использовать для повторных вычислений.
Results (Результаты) 	Вывод на экран так называемого обзора режимов, содержащего результаты расчетов давления для текущего режима. Эта информация обновляется, если выполнить расчеты давления дважды в одном и том же режиме. Представление результатов обзора режимов: ■ Окно слева: результаты расчетов для правой стороны сердца ■ Окно в середине: результаты расчетов для левой стороны сердца ■ Окно справа: разницы градиентов и давления

Всплывающие меню в журнале событий

Пункт всплывающего меню	Описание
Print (Печать)	✓ Область навигации (часть структуры дерева) журнала обследования Вывод на печать списка всех событий, созданных во время обследования (если выбран Chronological Log (Хронология событий) в области навигации журнала событий). Или Вывод на печать списка всех событий, относящихся к выбранной категории событий.
Display (Представление)	✓ Область списка событий, выбрана запись кривой Откройте записанную кривую на вкладке Review (Просмотр).
Review (Просмотр)	✓ Область списка событий, выбрано событие расчета давления Откройте снимок, на основе которого выполнялись расчеты давления, на вкладке Review (Просмотр) и одновременно с этим откройте диалоговое окно Pressure Calculation Event Properties (Свойства события расчета давления) с результатами расчетов. Теперь это событие расчета давления можно рассчитать повторно или вывести на печать.
Delete (Удалить)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие Событие перемещается в Recycle Bin (Корзина).
Properties (Свойства)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие, кроме события расчета давления Появляется диалоговое окно Properties (Свойства) для выбранного события.
Edit Comment (Редактирование комментария)	✓ Область списка событий, выбрано произвольное событие Данная опция позволяет напечатать комментарий к событию в столбце Comment (Комментарий) журнала событий.
Restore (Восстановить)	✓ Область списка событий, Filter Recycle Bin (Фильтровать корзину), событие выбрано Перемещение удаленных или временных событий из Recycle Bin (Корзина) назад в хронологический журнал событий.

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Главное меню

Некоторые из описываемых здесь пунктов меню доступны только из карты задач **Post Processing** (Постобработка) системы регистрации **Sensis**, но не из **Рабочая станция постобработки Sensis**.

Меню/пункт меню	Описание
Patient (Пациент)	
Register... (Регистрация...)	✓ Опция доступна только в системе регистрации Sensis, но не в системе Рабочая станция постобработки Sensis. Открывает диалоговое окно Patient Registration (Регистрация пациента) для регистрации или предварительной регистрации пациентов. Регистрация пациентов возможна только в том случае, если в текущий момент времени нет активного сеанса постобработки. См. <i>Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)</i> → 225
Emergency... (Экстренный...)	✓ Опция доступна только в системе регистрации Sensis, но не в системе Рабочая станция постобработки Sensis. Открывает диалоговое окно Patient Emergency (Экстренный пациент) для пациента, которому оказывается экстренная помощь. Экстренная регистрация возможна только в том случае, если в текущий момент времени нет активного сеанса постобработки. См. <i>Окно syngo Emergency Registration (Экстренная регистрация)</i> → 219
Browser... (Браузер...)	Открывает окно Patient Browser (Браузер пациентов). В этом окне можно выполнять различные задачи, связанные с администрированием и управлением данными пациента. См. <i>Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов)</i> → 359
Print Waveforms (Печать кривых)	✓ Записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр) Вывод на печать кривых, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке Review (Просмотр); также с помощью этой опции можно выбрать принтер и выполнить настройки принтера до начала вывода на печать.
Close Study (Закреть исследование)	Данная опция позволяет надлежащим образом завершить сеанс постобработки в Sensis. Невозможно запустить новый сеанс постобработки, если предыдущее не будет закрыто надлежащим образом.

Программа системы регистрации Sensis

Меню/пункт меню	Описание
Applications (Приложения)	
Desktop > MS Office > Word (Рабочий стол > MS Office > Word)	✓ Можно использовать, только если установлена Sensis . Откроется приложение Microsoft® Word.
Edit (Редактирование)	
Cut (Вырезать)	✓ Функция доступна только при выборе измерителя. Вырезает измеритель.
Copy (Копировать)	✓ Функция доступна только при выборе измерителя. Копирует измеритель.
Paste (Вставить)	✓ Функция доступна только при копировании измерителя. Вставляет измеритель.
Caliper (Измеритель)	✓ Записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр). <i>Caliper (Измеритель)</i> → 403
Annotate > ... (Аннотировать > ...)	✓ Записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр). <i>Графические элементы</i> → 431
Properties (Свойства)	✓ Кривая выбрана в области представления кривой, либо в журнале регистрации выбрано событие, отличное от события расчета давления. Появляется диалоговое окно Properties (Свойства) для выбранного объекта.
Delete (Удалить)	✓ На вкладке Review (Просмотр) в текущий момент выбран интервал, графическая или текстовая аннотация. <i>Delete (Удалить)</i> → 426
Delete All Calipers (Удалить все измерители)	✓ Отображается по меньшей мере один измеритель. Удаляет все измерители.
Restore Deleted Events (Восстановить удаленные события)	✓ В журнале событий выбрана опция Filter Recycle Bin (Фильтровать корзину). <i>Restore (Восстановить)</i> → 434

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Меню/пункт меню	Описание
View (Вид)	
Display (Представление)	✓ В журнале событий выбрано событие, содержащее запись кривой. <i>Display (Представление)</i> → 434
Review (Просмотр)	✓ В журнале событий выбрано событие расчета давления. <i>Review (Просмотр)</i> → 434
Hemodynamic Worksheet... (Гемодинамический рабочий журнал...)	<i>Hemodynamic Worksheet (Гемодинамический рабочий журнал)</i> → 427
Split (Разбить)	<i>Split/Unsplit (Разбить/Объединить)</i> → 432
Show Log (Показать журнал)	<i>Show/Hide Log (Показать/скрыть журнал)</i> → 432
Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран)	<i>Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран)</i> → 432
Input (Ввод)	
Vital Signs (Основные физиологические показатели)	<i>Vital Signs (Основные физиологические показатели)</i> → 429
Documentation Tool (Средство документирования)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis <i>Примечания</i> → 429
Tools (Инструменты)	
Retrospective Event > ... (Ретроспективное событие > ...)	<i>Retrospective Event (Ретроспективное событие)</i> → 428
Update Event (Обновить событие)	<i>Update Event (Обновить событие)</i> → 426
Report Generator... (Генератор отчетов...)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis <i>Report Generator (Генератор отчетов)</i> → 430
Export Waveform/ Ablation Graph (Экспорт кривой/ графика абляции)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis <i>Export Waveform/ Ablation graph (Экспорт кривой/графика абляции)</i> → 430

Меню/пункт меню	Описание
Pressure Calculation Settings... (Настройки расчета давления...)	Открывает диалоговое окно Pressure Calculation Settings (Настройки расчета давления), в котором можно внести изменения в установки параметров расчета давления и расчета градиента, используемые в текущем исследовании. Можно разрешить или выбрать: ■ Будет ли выполняться A-Wave Analysis (Анализ А-кривой) при расчетах давления. ■ Значения Gradients (Градиенты) должны вычисляться при расчетах давления (при условии, что имеются значения давления для обеих сторон клапана). ■ Расчеты нестандартных градиентов: – Non-Standard, Pullback (Нестандартные, протяжка): Sensis вычисляет градиенты между нестандартными участками при использовании методов протяжки (например, участками, между которыми нет клапана). – Non-Standard, Simultaneous (Нестандартные, одновременные): система автоматически рассчитывает градиенты между любыми двумя точками, для которых при расчете давления имеются значения давления. ■ Настраиваемые значения Time Shifts (Смещения по времени) для различных участков, с помощью которых корректируется расстояние от сердца для последующего сравнения значений давления. ■ Сначала определите, где система должна найти точки Time Reference (Временная привязка): ЭКГ-сигналы или сигналы давления. ■ Опции расчета артериального давления (Arterial - Arterial Gradient (Артериальное давление - Градиент артериального давления)). ■ Определите ширину переходной зоны, которую необходимо исключить из расчетов в процессе "pullback" (протяжки), в процентах от общей ширины экрана (Pullback Exclusion Area (Область исключения при протяжке)).
Start Heart Picture Illustrator (Запуск Иллюстратор картины сердца)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Примечания → 429
Start Coronary Tree Illustrator (Запуск Иллюстратор коронарного дерева)	✓ Можно использовать, только если установлена Информационная система Sensis Примечания → 429

Карта задач Post Processing (Постобработка)

Меню/пункт меню	Описание
Options (Опции)	
Maintenance... (Техническое обслуживание...)	Открывает платформу обслуживания <i>syngo</i> (только для службы технической поддержки компании Siemens).
End Session... (Конец сеанса...)	Полностью выключает систему Sensis. Если аппаратное обеспечение Sensis было поставлено с версией программного обеспечения VC12, то также выключается и оборудование Sensis, расположенное в рентген-операционной. Не выбирайте опцию End Session (Конец сеанса), если исследование продолжается. Сначала закройте исследование.
Configuration... (Конфигурирование...)	Открывает Sensis Configuration Panel (Панель конфигурирования) для конфигурирования наборов предустановок обследования и схем получения сигналов, конфигурирования поведения системы, а также для выполнения административных и служебных задач. См. <i>Панель конфигурирования</i> → 441
Service... (Сервис...)	Обеспечивает службе технической поддержки компании Siemens доступ к локальной сервисной платформе <i>syngo</i>, удаленной сервисной платформе <i>syngo</i>, журналу событий <i>syngo</i> и <i>syngo Remote Assist</i> (Удаленное обслуживание <i>syngo</i>). См. <i>syngo Remote Assist</i> → 699
Help (Справка)	
Contents and Index... (Оглавление и алфавитный указатель...)	Открывает диалоговую справочную систему <i>syngo</i>. В этой версии программного обеспечения отсутствуют тексты диалоговой справочной системы, непосредственно связанные с Sensis.
About Sensis... (О программе Sensis...)	Открывает диалоговое окно About (О программе) с информацией о версии Sensis .

Программа системы регистрации Sensis

Программа системы регистрации Sensis

Панель конфигурирования

На **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis) вы можете сконфигурировать характеристики системы, представление данных и характерные для исследования настройки записывающей системы **Sensis**.

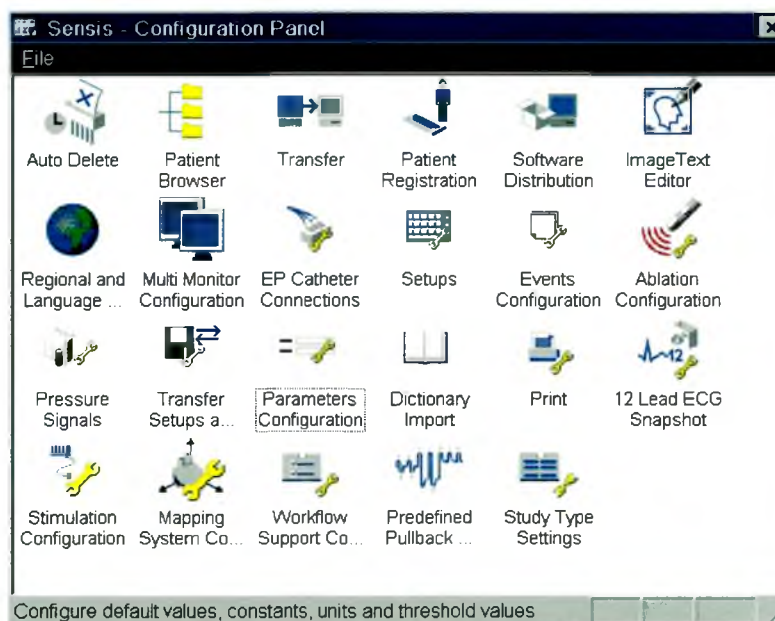
Примечание Если отделение интервенционной кардиологии оборудовано также **Информационная система Sensis** для работы по сети, совместного управления данными пациента и отчетности, эта система также имеет широкие возможности настройки. Однако информационная система использует отдельные платформы конфигурации, доступ к которым через **Configuration Panel** (Панель конфигурирования) невозможен.

Для более подробной информации по конфигурированию **Информационная система Sensis** см. **Sensis Руководство системного администратора**.

**Вызов
Configuration Panel
(Панель
конфигурирования)**

**Краткий обзор
интерфейса
пользователя**

- ◆ Выберите опцию **Options > Configuration** (Опции > Конфигурирование) в главном меню.



Программа системы регистрации Sensis

Управление пациентами и архивирование



Auto Delete

Платформа для определения критериев удаления данных.

Конфигурация автоматического удаления → [445](#)



Patient Browser

Платформа для пользовательской настройки окна **Patient Browser** (Браузер пациентов).

Конфигурация браузера → [447](#)



Transfer

Платформа для пользовательской настройки функции архивирования.

Конфигурирование передачи данных → [454](#)



Patient Registration

Платформа для пользовательской настройки регистрации.

Конфигурирование регистрации → [460](#)

Приложение Electrophysiology (Электрофизиология)



EP Catheter Connections

Платформа для задания схемы подключения катетеров в электрофизиологических исследованиях (ЭФИ).

Подключения катетеров → [468](#)



Ablation Configuration

Платформа для выбора одного из поддерживаемых абляторов и для конфигурирования индикации параметров абляции.

Конфигурирование абляции → [478](#)



Stimulation Configuration

Платформа для конфигурирования числа стимуляционных каналов, поддерживаемых вашим стимулятором.

Конфигурирование стимуляции → [481](#)

Панель конфигурирования



Mapping
System

Платформа для конфигурирования обмена данных с системой картирования CARTO®.

Конфигурирование системы картирования → §482

Приложение Hemodynamics (Гемодинамика)



Pressure
Signals

Платформа для пользовательской настройки схем давления.

Схемы сигналов давления → §484



Parameters
Configuration

Платформа для установки физиологических границ регистрации сигналов и расчета различных параметров давления, а также расчетных данных в гемодинамическом режиме.

Конфигурирование параметров → §487



Predefined
Pullback ...

Платформа для определения последовательностей протяжки.

Стандартные последовательности протяжки → §496



Workflow
Support

Платформа для определения программ оптимизации рабочего процесса для гемодинамических исследований.

Программы оптимизации рабочего процесса → §499

Общее поведение системы



Setups

Платформа для задания наборов предустановок обследования для электрофизиологических (ЭФИ) и гемодинамических (ГД) исследований.

Наборы предустановок → §510



Events
Configuration

Платформа для определения аритмии, а также автоматической регистрации параметров, пределов и состояний предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

Конфигурирование событий → §523

Программа системы регистрации Sensis



Print

Платформа для выбора/отмены выбора печати кривых с сеткой.

Конфигурирование печати → §536



12 Lead ECG
Snapshot

Платформа для конфигурирования поведения системы при моментальных ЭКГ с 12 отведениями.

Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями → §537



Study Type
Settings

Платформа для назначения программ оптимизации рабочего процесса и наборов предустановок для типов исследований.

Настройки типа исследования → §538



Transfer
Setups and
Programs

Платформа для экспорта или импорта наборов предустановок и программ оптимизации рабочего процесса в заранее определенное место (или из него) на локальном жестком диске.

Экспорт/импорт наборов предустановок и программ оптимизации рабочего процесса → §540

Примечание Всегда экспортируйте ваши наборы предустановок и программы оптимизации рабочего процесса, если вы изменяете их, чтобы сделать их доступными для резервного копирования.



Dictionary
Import

Платформа для импорта словарей (т.е. отборочных списков) из блока администрирования системы **Информационная система Sensis** в записывающую систему **Sensis**.

Импорт словарей → §544



ImageText
Editor

Платформа для пользовательской настройки представления наложений текста изображения на рентгенограммах, импортированных из **Artis**.

Конфигурирование текста изображения → §545



Regional
Settings

Платформа для изменения региональных стандартов.

Региональные опции → 547



Multi Monitor
Configuration

Платформа для расположения конфигурации мониторов.

Конфигурация с несколькими мониторами → 549

Управление пациентами и архивирование

Эти платформы предназначены для конфигурирования блока администрирования данных пациентов и архивирования с помощью соответствующих средств *syngo*.

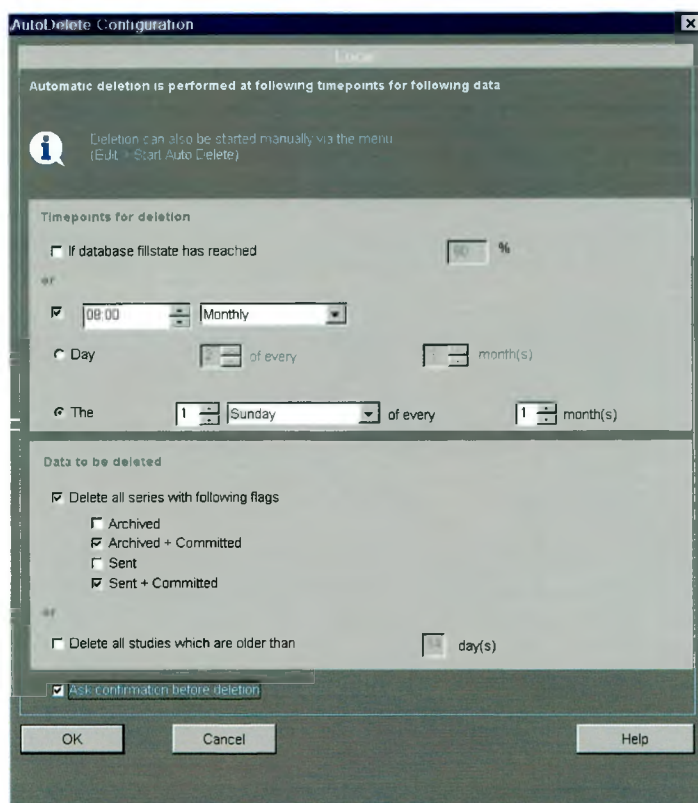
Конфигурация автоматического удаления

Вызов
конфигурации
автоматического
удаления



Auto Delete

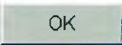
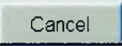
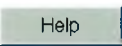
- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Auto Delete** (Автоматическое удаление) в **Configuration Panel** (Панель конфигурирования).
 - Появляется диалоговое окно **AutoDelete Configuration** (Конфигурация автоматического удаления).



Примечание С помощью функции **AutoDelete** (Автоматическое удаление) можно удалить только исследования, отправленные (заархивированные) на сервер архивации клиники в сети (например, в PACS), но не исследования, заархивированные на CD или DVD.

Окно выбора/ввода	Описание
Timepoints for deletion (Удаляемые промежутки времени)	Установите удаляемый промежуток времени, введя показатель заполнения базы данных в %, либо указав промежуток удаления в днях, ежемесячно или еженедельно.
Data to be deleted (Удаляемые данные)	Выберите флаг данных, которые нужно удалить: Archived (Архивированные), Archived + Committed (Архивированные + Зафиксированные), Sent (Отправленные), Sent + Committed (Отправленные + Зафиксированные), либо введите максимальное число дней, в течение которого следует хранить исследования.

Панель конфигурирования

Окно выбора/ввода	Описание
Ask confirmation before deletion (Запрос подтверждения перед удалением)	Установите этот флажок, если вы хотите, чтобы перед удалением выдавался запрос на подтверждение удаления.
OK	Щелкните по кнопке OK , чтобы сохранить все настройки и выйти из окна.
	
Cancel (Отмена)	Щелкните по кнопке Cancel (Отмена), чтобы отменить конфигурирование, отказаться от сделанных настроек и закрыть диалоговое окно.
	
Help (Справка)	Открывает диалоговую справочную систему <i>syngo</i> .
	

Примечание При настройке интервала времени планового автоматического удаления используйте предлагаемые списки выбора и кнопки-переключатели для ввода требуемых значений. Неправильные значения, введенные вручную, будут приняты, однако автоматическое удаление с неправильными значениями не будет выполнено.

Конфигурация браузера

Вызов окна Browser Configuration (Конфигурирование браузера)



- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Patient Browser** (Браузер пациентов) в **Configuration Panel** (Панель конфигурирования).

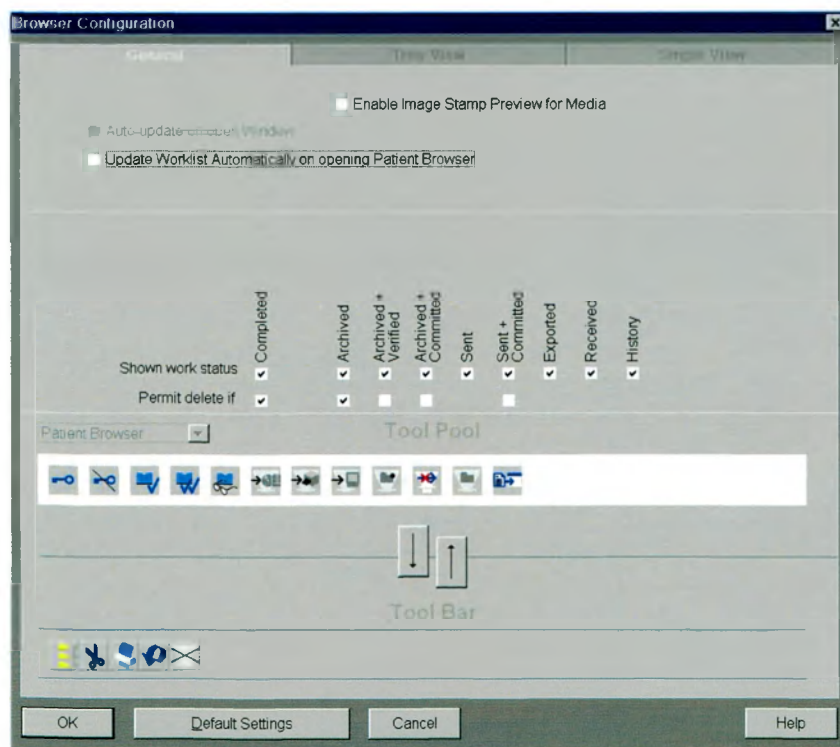
Или



- ◆ Вызовите опцию **Options > Configure Browser** (Опции > Конфигурировать браузер) в меню окна **Patient Browser** (Браузер пациентов).
 - Появится окно **Browser Configuration** (Конфигурирование браузера) с вкладками **General** (Общие), **Tree View** (Древовидный вид) и **Single View** (Единичный вид).

Вкладка настроек "General" (Общие)

Вкладка **General** (Общие) позволяет сконфигурировать панель инструментов окна **Patient Browser** (Браузер пациентов), определить, какое рабочее состояние будет показываться для данных обследований, и определить влияние рабочего состояния на полномочия по удалению.

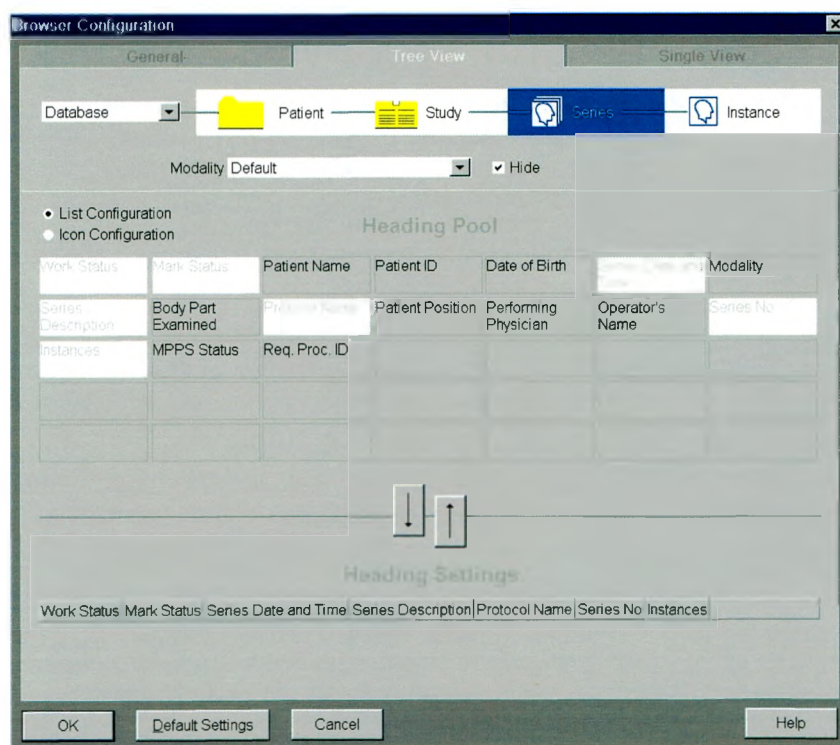


Панель конфигурирования

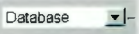
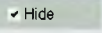
Окно выбора/ввода	Описание
Shown work status (Отображаемое рабочее состояние)	Здесь вы можете определить, какое рабочее состояние будет отображаться в области содержимого Patient Browser (Браузер пациентов).
Permit delete if (Разрешить удалять, если)	Здесь определите, в каком состоянии обработки данных разрешается их удаление. Данные, не имеющие этого состояния, можно будет удалить, переместить или исправить только после однозначного подтверждения в соответствующем окне сообщения. Не изменяйте стандартные настройки в отношении полномочий по удалению, поскольку это может вызвать потерю данных обследования и непредсказуемое поведение системы. Не снимайте флажков с полей Completed (Завершено) и Archived (Архивный). Эти настройки помогают избежать случайного удаления текущих и ещё не заархивированных исследований. Не снимайте флажок Sent + Committed (Отправлено + Зафиксировано), если вы пользуетесь системой PACS (сетевой архив) для архивирования данных исследования.
Tool Pool (Склад инструментов) и Tool Bar (Панель инструментов)	Вы можете поместить на панель инструментов пиктограммы, представляющие наиболее часто используемые функции окна Patient Browser (Браузер пациентов), и убрать с нее те функции, которые используются редко. Выберите функцию в панели Tool Pool (Набор инструментов) (выше). Порядок выбора пиктограмм определяет порядок их расположения на панели инструментов. Щелкните на кнопке "стрелка вниз", чтобы поместить пиктограмму на панель инструментов Tool Bar (внизу). Новая кнопка с пиктограммой появится в правом конце панели инструментов. Для удаления одной из пиктограмм с панели инструментов выберите соответствующее действие в Tool bar (Панель инструментов) и щелкните по стрелке вверх. Чтобы изменить порядок расположения пиктограмм на панели инструментов необходимо сначала удалить с нее все пиктограммы, а затем вновь поместить их на панель инструментов в том порядке, который вам необходим. Пиктограммы рабочего состояния <i>syngo</i>, а также фильтр напечатанных данных и пиктограммы загрузки отчетов не используются при работе с системой Sensis. Поэтому вам не следует вставлять их в панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов).

Вкладка Tree view (Древовидный вид)

Во вкладке **Tree View** (Древовидный вид) вы указываете, какие данные должны отображаться в области содержимого окна **Patient Browser** (Браузер пациентов) в иерархических уровнях пациента и исследования. Можно также просмотреть содержимое навигационной области, отображая или скрывая данные уровня исследования, серии или копии.

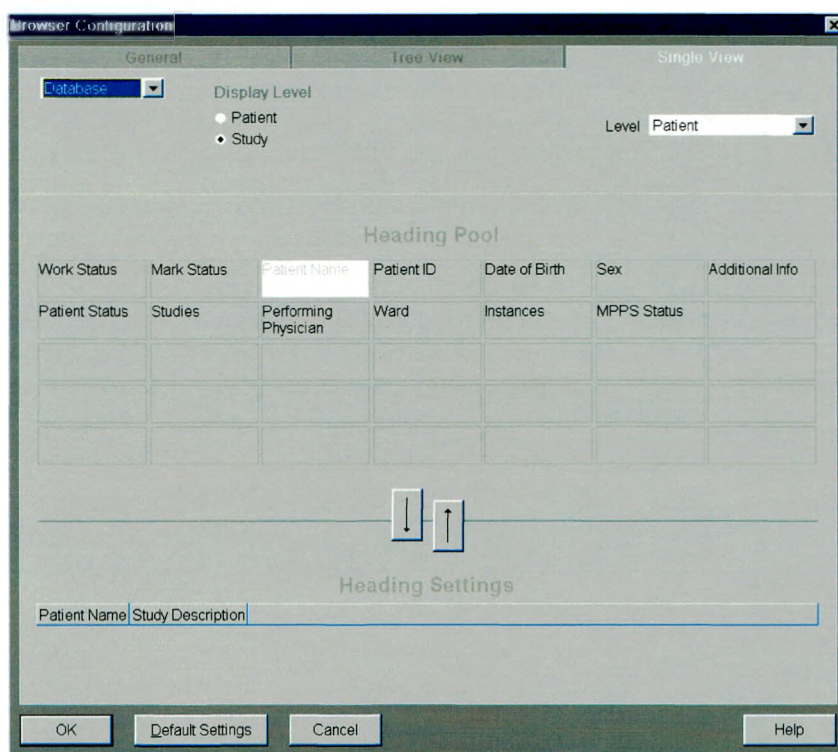


Панель конфигурирования

Окно выбора/ввода	Описание
Database (База данных) и ровень данных 	Здесь можно выбрать базу данных и иерархический уровень, который вы хотите конфигурировать. Сначала выберите опцию Database (База данных), чтобы сконфигурировать просмотр локальной базы данных, либо Scheduler (Планировщик), чтобы определить представление данных предварительно зарегистрированных пациентов. Затем выберите уровень Patient (Пациент), Study (Исследование), Series (Серии) или Instance (Копия).
Heading Pool (Набор заголовков)	В области Heading Pool (Набор заголовков) выберите элементы, которые хотите отобразить в области содержимого.
Heading Settings (Настройки заголовка) 	Щелкните по кнопке "стрелка вниз", чтобы поместить элемент в Heading Settings (Настройки заголовка) (внизу) для таблицы в области содержимого. Повторяйте эту операцию до тех пор, пока таблица в области содержимого не будет содержать все требуемые элементы. Если в объединении Heading Pool (Набор заголовков) элемент является недоступным, то он уже содержится в установках Heading Settings (Настройки заголовка), и наоборот. Чтобы удалить элементы списка, выберите элемент в области Heading Settings (Настройки заголовка) и щелкните по кнопке со стрелкой вверх. Чтобы изменить порядок расположения столбцов в области содержимого, необходимо сначала удалить все заголовки столбцов, а затем вновь вставить их нужном порядке.
Hide data level (Скрытие уровней данных) 	Вы можете скрыть уровень Study (Исследование), Series (Серии) и Instance (Копия) в навигационной области окна Patient Browser (Браузер пациентов): Выберите Study (Исследование), Series (Серии) и Instance (Копия), чтобы сконфигурировать этот уровень данных и установите флажок Hide (Скрыть). Однако исследования будут по-прежнему отображаться в области содержимого окна Patient Browser (Браузер пациентов).
Список или пиктограмма	Можно выбрать способ отображения Series (Серии) - в виде пиктограммы или в виде списка в окне Patient Browser (Браузер пациентов).

Вкладка Single view (Единичный вид)

Во вкладке **Single View** (Единичный вид) вы можете выбрать данные, которые должны быть представлены для исследований в области содержимого, когда навигационная область не отображена на экране.



Окно выбора/ввода

Описание

Database (База данных)

Database

Выберите базу данных, которую хотите сконфигурировать (**Database** (База данных) - локальная база данных, или **Scheduler** (Планировщик) - база данных предварительно зарегистрированных пациентов).

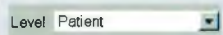
Display level
(Отображаемый
уровень)

Display Level ☒ Patient
☐ Study

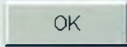
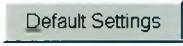
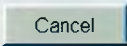
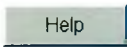
В единичном виде область содержимого всегда показывает один и тот же уровень данных.

Выберите уровень, данные которого будут отображаться при переключении из режима Tree View (Древовидный вид) в режим Single View (Единичный вид) в области содержимого. От уровня данных, который вы выбрали для показа при отдельном представлении области содержимого, зависит, какая информация может быть показана об элементах списка.

Панель конфигурирования

Окно выбора/ввода	Описание
Configure data level (Конфигурирование уровня данных)	Определите уровень данных в списке выбора, для которого вы хотели бы определить представление данных.
	
Heading Pool (Набор заголовков)	Чтобы добавить элементы в список отображаемых столбцов, выберите элемент в области Heading Pool (Набор заголовков) (вверху). Щелкните по кнопке со стрелкой вниз, чтобы перевести его в область Heading Settings (Настройки заголовка) (внизу).
Heading Settings (Настройки заголовка)	Чтобы удалить элемент из области Heading Settings (Настройки заголовка) (внизу): выберите его и щелкните по кнопке со стрелкой вниз. Чтобы изменить порядок расположения столбцов в области содержимого, необходимо сначала удалить все заголовки столбцов, а затем вновь вставить их нужном порядке.

Кнопки в диалоговом окне конфигурирования браузера

Кнопка	Описание
OK	Щелкните по кнопке OK , чтобы сохранить все настройки и выйти из окна.
	
Default Settings (Стандартные настройки)	С помощью кнопки Default Settings (Стандартные настройки) вы можете восстановить настройки Patient Browser (Браузер пациентов), сделанные изначально службой технической поддержки компании Siemens при установке системы.
	
Cancel (Отмена)	Щелкните по кнопке Cancel (Отмена), чтобы отменить конфигурирование, отказаться от сделанных настроек и закрыть диалоговое окно.
	
Help (Справка)	Открывает диалоговую справочную систему <i>syngo</i> .
	

Конфигурирование передачи данных

Вызов окна
**Transfer
Configuration**
(Конфигурирование
передачи данных)



Transfer

- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Transfer** (Передать) в **Configuration Panel** (Панель конфигурирования), чтобы открыть диалоговое окно **Transfer Configuration** (Конфигурирование передачи данных).

Вкладка "Auto-transfer" (Автопередача)

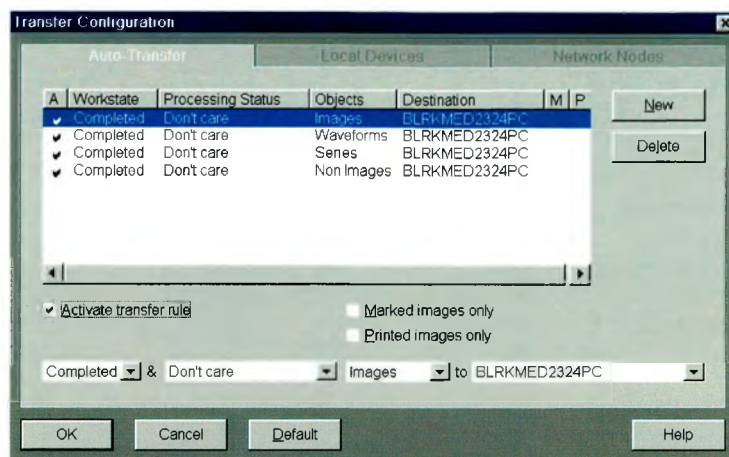
На вкладке **Auto-Transfer** (Автопередача) вы можете установить правила автоматической передачи данных исследований на локальные архивные носители или подключенные сетевые узлы. Вы можете использовать эту вкладку, например, чтобы сконфигурировать автоматическое архивирование данных исследования, даже если исследование ещё выполняется. В зависимости от организации вашего отделения интервенционной кардиологии, это может сэкономить время между исследованиями.

Однако помните, что автоматическое архивирование в фоновом режиме может снизить производительность системы, особенно если вы работаете с записями большого объёма.

Кроме того, не забывайте, что вкладка **Auto-Transfer** (Автопередача) является платформой *syngo*, которая изначально была разработана для установления правил передачи для визуальных данных. Поэтому целый ряд вариантов конфигурирования не имеет смысла для данных **Sensis**.

Примечание Экстренные обследования исключены из автоматической передачи данных, поскольку предполагается, что вы введёте точные данные пациента, прежде чем архивировать исследование.

Панель конфигурирования



Окно выбора/ввода

Описание

Rule definition (Задание правила)

Если вы хотите задать авто-архивацию **во время** текущего исследования, задайте четыре правила авто-передачи:

- **Completed** (Завершено) + **Don't care** (Не важно) + **Images** (Изображения) на (локальный или сетевой архив) (том случае, если изображения отправляются с подключенной системы Artis)
- **Completed** (Завершено) + **Don't care** (Не важно) + **Waveforms** (Кривые) на (локальный или сетевой архив)
- **Completed** (Завершено) + **Don't care** (Не важно) + **Series** (Серии) на (локальный или сетевой архив)
- **Completed** (Завершено) + **Don't care** (Не важно) + **Non Images** (Не изображения) на (локальный или сетевой архив)

Не выбирайте других флагов рабочего состояния или состояния обработки, кроме **Don't care** (Не важно) или * в своих правилах передачи, поскольку они не имеют смысла для данных **Sensis**.

Не пытайтесь отправлять отчеты, поскольку это не касается отчетов, созданных **Информационная система Sensis**.

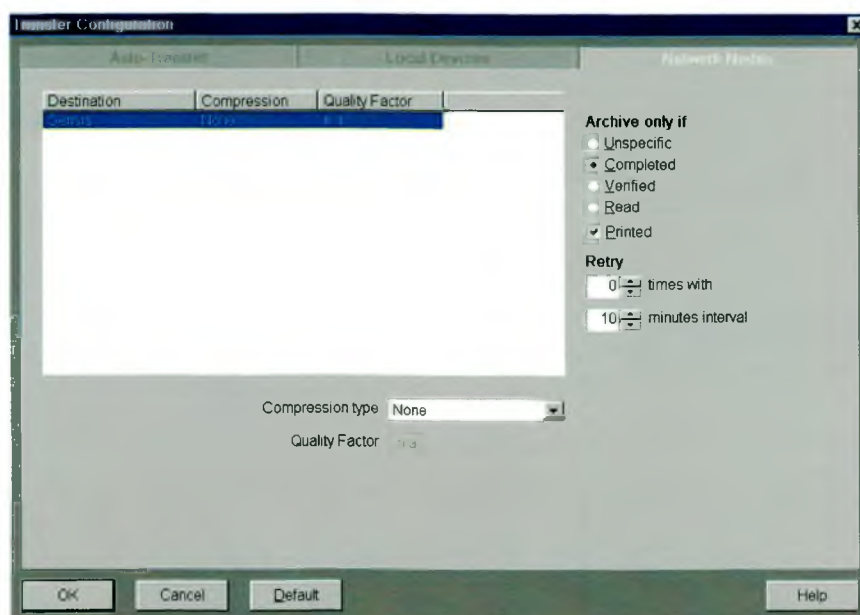
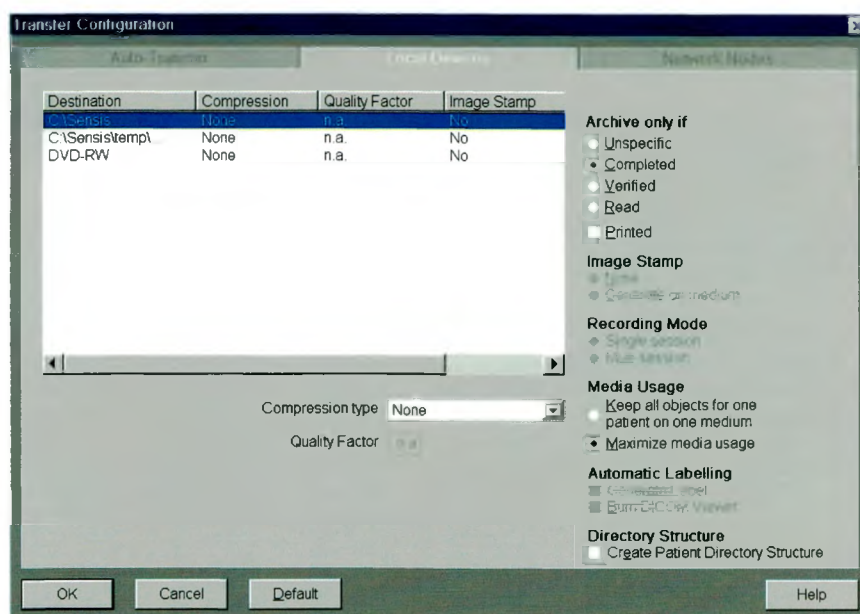
Если **Информационная система Sensis** установлена в отделении интервенционной кардиологии, эта система может быть сконфигурирована для создания отчетов DICOM на основе отчетов об исследованиях и отправки их обратно в записывающую систему, где проводилось исследование. Поскольку эти отчеты вряд ли доступны на момент закрытия исследования, не забудьте добавить отчет DICOM из информационной системы вручную к вашему архиву, как только он появится.

Программа системы регистрации Sensis

Окно выбора/ввода	Описание
Activate transfer rule (Активировать правило передачи)	Установите этот флажок, чтобы активировать правило, или снимите флажок, чтобы на время деактивировать его.
Marked images only (Только отмеченные изображения)	Не устанавливайте эти флажки в правилах передачи Sensis .
Printed images only (Только напечатанные изображения)	
New (Создать)	Щелкните по кнопке New (Создать), чтобы создать новое правило авто-передачи.
New	
Delete (Удалить)	Выберите правило авто-передачи в списке и щелкните по этой кнопке, чтобы удалить его.
Delete	
	Если вы предполагаете, что позже снова воспользуетесь этим правилом, не удаляйте, а просто деактивируйте его, сняв флажок Activate transfer rule (Активировать правило передачи).

Вкладка Local devices (Локальные устройства) и Network nodes (Сетевые узлы)

На вкладках **Local Devices** (Локальные устройства) и **Network Nodes** (Сетевые узлы) вы можете указать способ записи данных в локальный архив или на съемные носители и передачи по сети на конечный адрес.

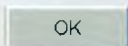
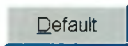
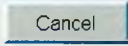


Окно выбора/ввода	Описание
Archive only if (Архивировать только если)	Выберите рабочее состояние Unspecific (Неопределенное), чтобы ваши данные можно было гарантированно отправлять без запроса подтверждения. Не выбирайте флаги рабочего состояния <i>Verified</i> (Проверено), <i>Read</i> (Прочтено) или <i>Printed</i> (Напечатано), поскольку они не имеют смысла при работе с данными в Sensis.
Image Stamp (Миниатюра изображения)	✓ Только для CD/DVD Миниатюры изображения можно создавать и записывать на локальное устройство: ■ None (Нет): Миниатюра изображения не будет генерироваться и экспортироваться. ■ Generate on medium (Создание на носителе): Миниатюра изображения будет генерироваться и экспортироваться на CD/DVD.
Image compression (Сжатие изображений)	Только для визуальных данных (например, рентгеновских изображений, переданных из системы Artis и отчетов DICOM, переданных с Информационная система Sensis). Все прочие объекты данных Sensis всегда архивируются, экспортируются и пересылаются без сжатия. Выберите место назначения в списке и укажите, хотите ли вы отправить эти изображения несжатыми (none), сжатыми без потери качества или с потерей качества. В случае выбора <i>lossy</i> (с потерей качества) введите также коэффициент качества.
Recording Mode (Режим записи)	✓ Только для локальных носителей Выберите режим записи CD/DVD: ■ Single session (Одиносессионный) – Этот режим позволяет вам произвести запись на CD или DVD лишь однажды. CD- или DVD-диск будет финализировано после первой сессии. ■ Multi session (Мультисессионный) – Этот режим позволяет записывать данные на носитель несколько раз до заполнения диска.
Automatic Labelling (Автоматическая маркировка)	✓ Только для CD/DVD Установите флажок Generate Label (Создать метку) для автоматического создания метки с учетом даты и времени (в формате ммддггЧЧММ). Для разрешения записи DICOM Viewer на CD/DVD выберите опцию Burn DICOM Viewer (Записать DICOM Viewer).

Панель конфигурирования

Окно выбора/ввода	Описание
Directory Structure (Структура каталогов)	✓ Только для автономных каталогов Выберите опцию Create Patient Directory Structure (Создать структуру каталогов пациентов) для экспорта данных пациента в автономном режиме с использованием определенной структуры папок.
Use of media capacity (Использование емкости носителя)	✓ Только для локальных носителей Опция Maximize media usage (Максимизировать использование носителя) позволяет сохранять данные исследований нескольких пациентов на одном CD или DVD диске. Эта настройка также позволяет распределить исследование на несколько CD или DVD-дисков. Это приведет к оптимальному использованию емкости локального устройства. Мы рекомендуем Вам выбрать эту опцию, если в вашем отделении интервенционной кардиологии преобладают очень продолжительные исследования, например, электрофизиологические исследования с полной записью. Опция Keep all objects for one patient on one medium (Хранить все данные одного пациента на одном носителе) означает, что данные одного пациента будут всегда сохраняться на один диск.
Retry (Повторить попытку)	✓ Только для сетевых адресов Выберите Destination (Конечный адрес) в списке. Затем укажите число повторных попыток, если первая попытка отправки данных не удастся. Попытка пересылки может оказаться неудачной, если в данный момент система занята. Также укажите интервал между попытками. Не выбирайте здесь слишком много повторных попыток, так как это может привести к излишнему внутрисетевому трафику, который замедлит работу сети. Как правило, если задание по отправке данных после 3 попыток не выполнено, значит, есть проблемы с сетевым соединением или определением задания по отправке данных. По этой причине дальнейшие попытки тоже будут неудачными.

Кнопки в диалоговом окне Transfer Configuration (Конфигурирование передачи)

Кнопка	Описание
	Щелкните по кнопке OK , чтобы сохранить все настройки и выйти из окна.
	Щелкните по кнопке Default (Стандартные), чтобы восстановить исходные настройки, сделанные службой технической поддержки компании Siemens при установке системы.
	Щелкните по кнопке Cancel (Отмена), чтобы отменить конфигурирование, отказаться от сделанных настроек и закрыть диалоговое окно.
	Открывает диалоговую справочную систему <i>syngo</i> . В этой версии программного обеспечения отсутствуют тексты диалоговой справочной системы, непосредственно связанные с Sensis .

Конфигурирование регистрации

Вызов окна Registration Configuration (Конфигурирование регистрации)

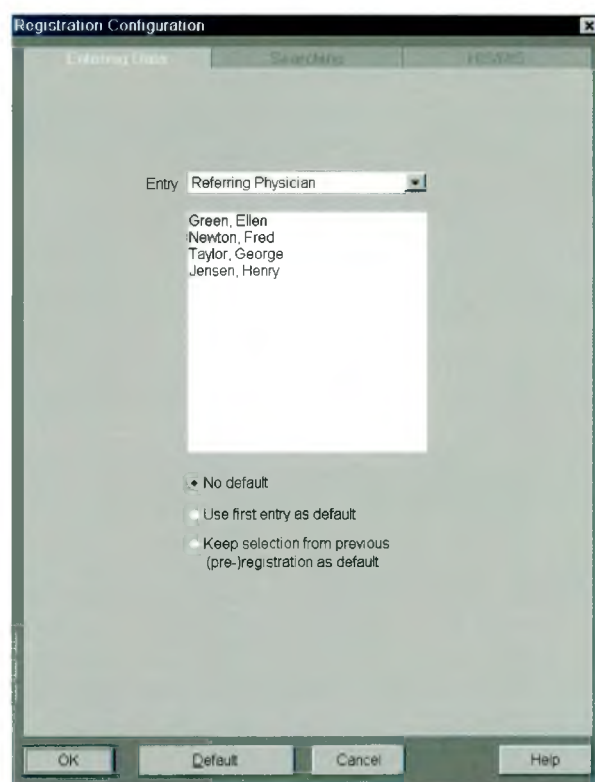


- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Patient Registration** (Регистрация пациента) в **Configuration Panel** (Панель конфигурирования).
 - Появится окно **Registration Configuration** (Конфигурирование регистрации) со вкладками **Entering Data** (Ввод данных) и **Searching** (Поиск).
 - Если ваше отделение интервенционной кардиологии подключено к HIS/RIS или CIS (больничной, рентгенологической или кардиологической информационной системе) посредством DICOM-подключения, окно **Registration Configuration** (Конфигурирование регистрации) содержит третью вкладку, называемую **HIS/RIS**.

Вкладка *Entering data* (Ввод данных)

На вкладке **Entering Data** (Ввод данных) вы можете создать списки выбора для полей ввода данных в окне **Patient Registration** (Регистрация пациента).

Тем не менее от того, установлена ли **Информационная система Sensis** в отделении интервенционной кардиологии, зависит, будет ли система использовать списки, определенные здесь, либо списки, автоматически импортированные из информационной системы.



Примечание Не пользуйтесь вкладкой **Entering Data** (Ввод данных) для определения отборочных списков в окне **Patient Registration** (Регистрация пациента), если **Информационная система Sensis** установлена в вашем отделении интервенционной кардиологии. Система будет игнорировать ваше определение. Вместе этого определите эти списки в словарях информационной системы.

Пользуйтесь вкладкой **Entering Data** (Ввод данных), только если в вашем отделении интервенционной кардиологии не установлена **Информационная система Sensis**.

Поиск

Окно выбора/ввода	Описание
Entry (Элемент)	Вы можете изменять и дополнять списки выбора для следующих полей ввода, если эти поля ввода появляются в окне Patient Registration (Регистрация пациента): ■ Referring physician (Направивший врач) ■ Admitting diagnosis (Диагноз при поступлении) ■ Ward (Отделение) ■ Name of the institution (название клиники) ■ Name of the performing physician (Фамилия врача) ■ Name of the operators (Фамилии операторов) Выберите нужный список и добавьте, исправьте или удалите элементы.
Default entries (Стандартные элементы)	Для каждого списка выбора вы можете определить, должны ли, и, если должны, то какие элементы быть предварительно выбраны в поле ввода, когда вы вызываете регистрацию пациента. ■ No default (Стандартных нет): При вызове формы регистрации пациента соответствующее поле ввода является пустым. ■ Use first element as default (Сделать первый элемент списка стандартным): При вызове формы регистрации пациента в соответствующем поле ввода уже стоит первый элемент списка выбора. ■ Keep selection from previous (pre-)registration as default (Сделать выбор предыдущей регистрации стандартным): При вызове формы регистрации пациента в соответствующем поле ввода уже отображен элемент, который вы выбрали для последнего зарегистрированного или предварительно зарегистрированного пациента.

Панель конфигурирования

Во вкладке **Searching** (Поиск) вы можете определить, какие базы данных должны быть привлечены во время поиска пациента, через какое количество совпадений поиск прекращается, и какую информацию должен содержать список поиска.

Columns of search list					
	Pos.	Width	Show		
First name	2	10	✓	Height	0 0
Middle name	0	0		Weight	0 0
Last name	1	14	✓	Address	0 0
Title	0	0		Additional info	0 0
Suffix	0	0		Institution name	0 0
Patient ID	3	10	✓	Referring physician	0 0
Date of birth	4	11	✓	Ward	0 0
Sex	0	0		Location	5 18
Age	0	0			

Окно выбора/ввода

Описание

Where to search
(Место поиска)

Выберите базы данных, в которых будет производиться поиск пациента.

- **Scheduler** (Планировщик): Содержит список предварительно зарегистрированных пациентов. В поиск всегда включается локальная база данных планировщика. Отменить его выбор невозможно.
- **Local database** (Локальная база данных): Содержит пациентов, которые уже обследованы в вашей системе раньше, и чьи данные еще не были заархивированы и удалены из локальной базы данных.
- **Archive** (Архив): Содержит всех пациентов, сохраненных на CD или DVD-диске, находящемся в данный момент в дисковом.

Окно выбора/ввода	Описание
Stop searching after (Прекратить поиск после)	Поиск прекратится после нахождения определенного числа пациентов.
Columns in search list (Столбцы в списке поиска)	В данном окне можно выбрать, какие элементы данных, найденных с помощью опции поиска пациентов будут, отображаться в окне Patient Search (Поиск пациентов) и как они будут отображаться: ■ Show (Показать): Если флажок установлен, данная информация будет показана. ■ Pos. (Поз.): Укажите, в каком столбце списка результатов поиска должна отображаться эта информация. ■ Width (Ширина) столбца (количество символов).

Вкладка HIS/RIS

Эта вкладка отображается, только если ваша система подключена к HIS/RIS или CIS (больничной, рентгенологической или кардиологической информационной системе) посредством DICOM-подключения.

Примечание Изменение настроек поиска в HIS/RIS требует глубоких знаний о структуре локальной сети вашего отделения интервенционной кардиологии.

В данном контексте важным является:

- Является ли ваша локальная система **Sensis** автономной записывающей системой?

Или

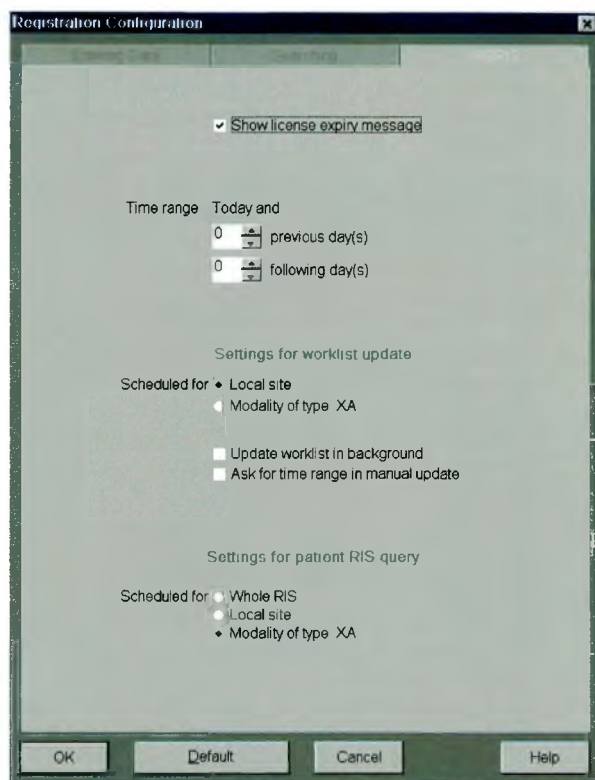
- Вы работаете в нескольких рентген-операционных?

И

Используете ли вы **Информационная система Sensis**?

Всякий раз обсуждайте эти вопросы с системным администратором вашего отделения интервенционной кардиологии, прежде чем менять здесь какие-либо настройки.

Панель конфигурирования



Окно выбора/ввода

Описание

Show license expiry message
(Показать сообщение об истечении лицензии)

Использование рабочего списка для управления вашими пациентами требует отдельной лицензии, которую вы должны вовремя возобновлять до истечения ее действия.

Если это поле отмечено галочкой, сообщение появится за 30 дней до истечения лицензии на использование рабочего списка.

Time range (Период)

Определите здесь временной диапазон для извлечения данных предварительной регистрации.

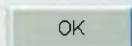
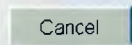
Например, если вы выберете 1 в обоих полях ввода, система начнет в HIS/RIS или CIS поиск исследований, запланированных на выполнение сегодня, вчера или завтра.

Окно выбора/ввода	Описание
Settings for worklist update (Настройки для обновления рабочего списка)	С помощью опции Settings for worklist update (Настройки для обновления рабочего списка) вы выбираете, где система будет искать данные предварительной регистрации в случае обновления базы данных планировщика автоматически либо в результате сделанного пользователем запроса (опция View > Update Scheduler (Просмотр > Обновить планировщик) в Patient Browser (Браузер пациентов)). Выберите одну из следующих опций: ■ Local Site (Локальная станция): Проводит в HIS/RIS поиск только пациентов, назначенных на обследование на вашей локальной записывающей системе Sensis. ■ Modality of type XA (Модальность типа XA): Проводит поиск в HIS/RIS только пациентов, назначенных на обследование с использованием модальности XA в целом. Установите флажок Update worklist in the background (Обновлять рабочий список в фоновом режиме), чтобы ваша система запрашивала рабочий список HIS/RIS с постоянным интервалом и извлекала случаи предварительной регистрации, предназначенные для этой системы Sensis либо для модальности XA в целом. Пользователям придется лишь обновлять ручную локальную базу данных планировщика, если они ищут самые последние случаи предварительной регистрации, которые еще не были отправлены. Установите флажок Ask for time range in manual update (Запросить временной диапазон при обновлении вручную), если вы хотите, чтобы диалоговое окно Worklist Time Range (Период рабочего списка) появлялся на экране каждый раз при запросе пользователем рабочего списка HIS/RIS или CIS в окне Patient Browser (Браузер пациентов). Система предложит пользователю ввести временной диапазон для поиска в рабочем списке. Если установлен флажок Update Worklist in the Background (Обновлять рабочий список в фоновом режиме), нет необходимости устанавливать также флажок Ask for time range in manual update (Запросить временной диапазон при обновлении вручную).

Панель конфигурирования

Окно выбора/ввода	Описание
Settings for patient RIS query (Настройки для запроса RIS)	В окне Settings for patient RIS query (Настройки запроса пациента в RIS) вы выбираете, где система будет искать в при запросе рабочего списка по пациентам (View > Patient-based worklist query (Просмотр > Запрос рабочего списка по пациентам) окне Patient Browser (Браузер пациентов)): ■ во всей рентгенографической информационной системе (Whole RIS (Вся RIS)) ■ среди исследований, запланированных лишь для Local Site (Локальной станции) ■ среди исследований, запланированных для обследования с использованием модальности XA (Modality of type XA (Модальность типа XA))

Кнопки в диалоговом окне Registration Configuration (Конфигурирование регистрации)

Кнопка	Описание
OK 	Щелкните по кнопке OK , чтобы сохранить все настройки и выйти из окна.
Default (По умолчанию) 	Щелкните по кнопке Default (Стандартные), чтобы восстановить первоначальные настройки конфигурации регистрации, сделанные службой технической поддержки компании Siemens при установке системы.
Cancel (Отмена) 	Щелкните по кнопке Cancel (Отмена), чтобы отменить конфигурирование, отказаться от сделанных настроек и закрыть диалоговое окно.
Help (Справка) 	Открывает диалоговую справочную систему <i>syngo</i>. В этой версии программного обеспечения отсутствуют тексты диалоговой справочной системы, непосредственно связанные с Sensis.

Приложение *Electrophysiology* (Электрофизиология)

Эти опции конфигурирования касаются в первую очередь приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология) записывающей системы **Sensis**.

Тем не менее, если ваши гемодинамические исследования регистрируют также сигналы внутрисердечной ЭГ, или если пользователи предпочитают работать в режиме набора предустановок в приложении **Hemodynamics** (Гемодинамика), подключение катетеров и окна конфигурирования наборов предустановок будут касаться обоих приложений.

Подключения катетеров

Схема подключения катетера представляет собой описание, предназначенное для определенного исследования, где указывается, какие сигналы должны регистрироваться во время исследования, по каким электродам должны идти сигналы, и какие штыри должны подключаться к входному катетерному блоку для проведения данного исследования. Схема подключения катетеров также определяет запланированные участки стимуляции для определенных исследований.

Схема подключения катетеров является "программной реализацией" схемы определения сигналов для исследования и шаблона, по которому штыри катетеров должны подключаться к входному катетерному блоку для проведения обследования.

Sensis Configuration Panel (Панель конфигурирования Sensis) позволяет сконфигурировать схемы подключения катетеров, которые будут использоваться при задании набора предустановок обследования.

Примечание Обычно необходимо указать схему соединений катетеров с учетом конкретного набора предустановок и обследования. При этом технически схему соединений катетеров можно использовать в нескольких наборах предустановок.

Поэтому всегда проверяйте, какие наборы предустановок используют схему подключения катетеров, прежде чем изменять её.

Вызов окна Catheter Connections (Подключения катетеров)



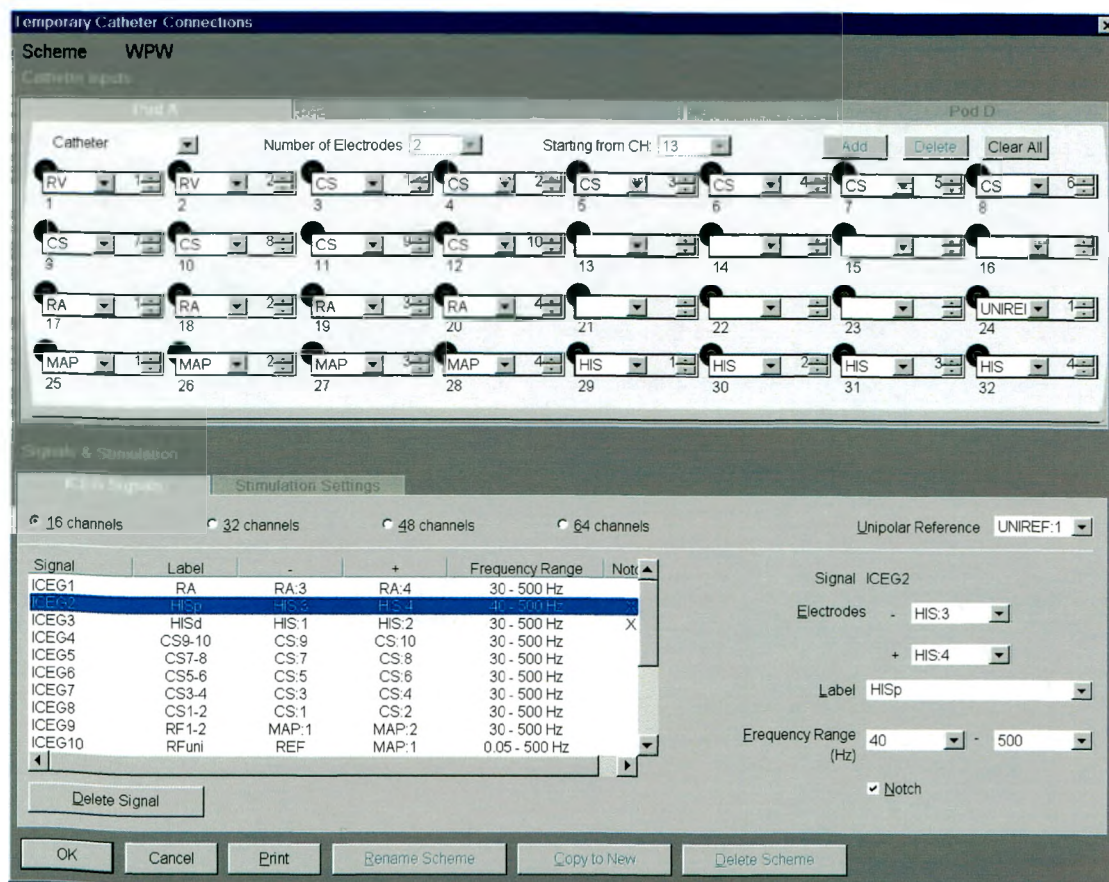
- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **EP Catheter Connections** (Подключения катетеров в ЭФИ) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).
 - Появится диалоговое окно **Configure Catheter Connection** (Конфигурировать подключение катетера).

- ◆ В раскрывающемся списке выберите схему, которую вы хотите изменить.

Или

- ◆ Щелкните по кнопке **New** (Создать) и введите имя новой схемы подключения катетера в диалоговом окне **New Catheter Connection Scheme** (Создать схему подключения катетера).
- ◆ Щелкните по кнопке **OK** для подтверждения ввода.

Примечание С помощью этого диалогового окна можно конфигурировать схемы подключения катетеров для использования в будущих исследованиях. Чтобы изменить активную схему подключения катетера в текущем обследовании, не вызывайте это диалоговое окно из **Configuration Panel** (Панель конфигурирования), вместо этого воспользуйтесь пиктограммой **Temporary Catheter Connection** (Временное подключение катетера) либо меню приложений **Electrophysiology** (Электрофизиология) (или **Hemodynamics** (Гемодинамика)).



Диалоговое окно **Catheter Connections** (Подключения катетеров) состоит из двух частей.

■ Catheter Inputs (Катетерные входы)

- В верхней части указывается, куда будут подключаться катетерные штыри для проведения данного типа исследований.

Катетерные входы → 471

■ Signals & Stimulation (Сигналы и стимуляция)

- В нижней части окна находятся две вкладки для определения **ICEG Signals** (Сигналы внутрисердечной ЭГ) и **Stimulation Settings** (Настройки стимуляции).

Сигналы внутрисердечной ЭГ → 473, Настройки стимуляции → 475

Катетерные входы

Определение схемы подключения катетеров включает в себя следующие действия:

- В программе
 - Выбор того, какие катетеры должны подключаться к каким катетерным входам в верхней половине окна **Catheter Connections** (Подключения катетеров).
- На оборудовании
 - Маркировка справочных схем для данной схемы подключения катетера по каждому блоку подключения катетеров согласно определению в программе.

Примечание Программные установки и схема соединений должны всегда совпадать, а подключение катетерных разъемов должно осуществляться в точном соответствии со схемой подключения катетеров, заданной для планируемого обследования.

Во время обследования система **Sensis** не имеет возможности определить, верно ли подключены катетерные разъемы. Пиктограмма **Failing Signals** (Отсутствующие сигналы) указывает лишь на то, что катетерные разъемы не подключены, но не распознает их неверного подключения.

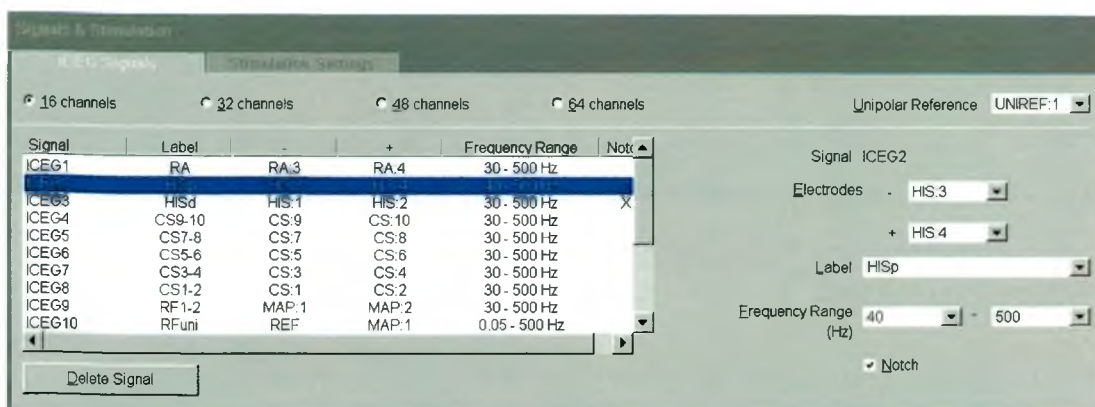
Вкладка/окно ввода	Описание
Pod A, Pod B, Pod C, Pod D (Блок А, блок В, блок С, блок D)	В зависимости от конфигурации вашей системы регистрации Sensis можно подключить до четырех модулей подключения катетеров (конфигурация EP 128). Каждая вкладка в окне Catheter Inputs (Катетерные входы) соответствует одному модулю подключения катетеров. Схема катетерных входов повторяет расположение входов на модуле подключения катетеров в четыре ряда по восемь входов в каждом ряду.
Catheter (Катетер)	Выберите катетер.
Number of electrodes (Число электродов)	Выберите число электродов катетера.

Вкладка/окно ввода	Описание
Starting from CH (Начать с CH)	Выберите первый вход на входном катетерном блоке для этого катетера. Нажмите Add (Добавить), чтобы значение для модуля подключения катетеров автоматически подставлялось согласно выбору и соответствующие сигналы для этого катетера определялись автоматически. Нажмите Delete (Удалить), чтобы удалить входы и сигналы выбранного катетера. Нажмите Clear All (Удалить все), чтобы удалить все записи схемы подключения катетеров для отображающегося в настоящее время модуля подключения катетеров.
Electrode inputs (Входы для электродов)	В раскрывающемся списке для каждого из входов выберите ярлык участка для катетера, электрод которого вы хотите подключить ко входу. Автоматически устанавливается наименьший номер электрода, который возможен для данного участка. В изменяемом числовом поле выберите больший или меньший номер электрода, если хотите другой электрод, а не тот, что выбирается автоматически. Точно так же выберите все остальные электроды, которые вы хотите использовать в данной схеме. Данное определение обязательно, чтобы сделать вход доступным для определения сигналов в нижней половине экрана.



Сигналы внутрисердечной ЭГ

После того, как будет определено, какие катетерные входы будут использоваться в схеме подключения катетеров, вам необходимо определить сигналы, которые будут поступать с этих входов на вкладку **ICEG Signals** (Сигналы внутрисердечной ЭГ) в разделе **Signals & Stimulation** (Сигналы и стимуляция) диалогового окна **Catheter Connections** (Подключения катетеров).



Окно выбора/ввода

Описание

16, 32, 48, 64 channels
(16, 32, 48, 64 канала)

Выберите число сигналов, с которыми вы будете работать в данной схеме подключения, выбрав один из вариантов: 16, 32, 48, или 64 канала.

В таблице сигналов представлено 16, 32, 48, или 64 сигнала.

Выберите один (например, ICEG1), чтобы определить этот сигнал в окнах ввода справа.

Unipolar Reference
(Монопольный эталон)

Выбор сигнала, который будет выступать в качестве монополярного эталона для определения монополярных сигналов.

Label (Метка)

Ввод или выбор метки (имени) сигнала.

Electrodes (Электроды)

Выбор электродов, которые будут определять сигнал.

В раскрывающемся списке **Electrodes** (Электроды) представлены все катетерные входы, заданные в верхней половине данного диалогового окна. Первый электрод всегда **отрицательный**, а второй – всегда **положительный**.

Для определения монополярных сигналов выберите **REF** для одного электрода.

Окно выбора/ввода	Описание
Frequency Range (Частотный диапазон)	Выберите один или несколько сигналов и определите значение Frequency Range (Частотный диапазон) для регистрации сигнала. Если вы планируете использовать ЭКГ-сигнал для временного сопоставления с сигналами внутрисердечной ЭГ, вам не следует использовать верхние частоты сигнала, равные 25, 35, 40 и 50 Гц для ЭКГ-сигнала.
Notch (Режектор)	Фильтр Notch (Режектор) обеспечивает фильтрацию шума, обусловленного сетевым питанием. Режекторный фильтр отфильтровывает частоты 50 или 60 Гц, в зависимости от настроек, сделанных при установке. Режекторный фильтр не следует выбирать для биполярных внутрисердечных сигналов. Сигнал скорее ухудшится, чем улучшится (аномальный звон). Однако этот фильтр бывает полезным для монополярных сигналов с одним внесердечным электродом. Если вы не хотите использовать режекторный фильтр по умолчанию для данного сигнала, вы можете задействовать его позже в процессе регистрации сигнала в случае появления шума, обусловленного сетевым питанием.

Настройки стимуляции

Кроме схемы регистрации сигнала схема подключения катетера также включает предварительно определенные участки стимуляции для одного или всех доступных каналов стимуляции.

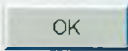
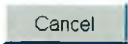
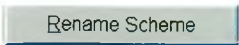
Примечание На вкладке **Stimulation Settings** (Настройки стимуляции) раздела **Signals & Stimulations** (Сигналы и стимуляция) диалогового окна **Catheter Connections** (Подключения катетеров) можно выбрать до четырех каналов стимуляции для выбора участка в зависимости от того, сколько каналов поддерживает ваша модель стимулятора и сколько каналов в результате разрешены в диалоговом окне **Stimulation Configuration** (Конфигурирование стимуляции).

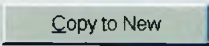
Конфигурирование стимуляции → 481



Окно выбора/ввода	Описание
CH 1 ... CH 4	Выберите участок стимуляции для этой схемы подключения катетера для одного или всех доступных каналов стимуляции. Любое из определений сигнала (комбинации электродов) во вкладке IECG Signal (Сигнал внутрисердечной ЭГ) можно выбрать в качестве участка стимуляции. Если вы не выберете заранее участок стимуляции для одного или всех каналов (настройка (none) (нет)), пользователи должны будут выбрать участок на вкладке Electrophysiology (Электрофизиология) во время текущего обследования, прежде чем они смогут начать стимуляцию.

Кнопки в диалоговом окне **Catheter Connections** (Подключения катетеров)

Кнопка	Описание
OK 	Подтверждает параметры конфигурации и закрывает диалоговое окно Catheter Connections (Подключения катетеров).
Cancel (Отмена) 	Закрывает диалоговое окно Catheter Connections (Подключения катетеров) без изменения прежних параметров конфигурации.
Print (Печать) 	Распечатав схему подключения катетеров, вы сможете сравнить программные установки вашей схемы подключения катетеров с настройками подключения разъемов катетеров, указанными на установочной схеме. Вы можете взять этот лист бумаги в рентген-операционную и проверить, правильно ли подключены разъемы катетеров, т.е. соответствует ли это подключение программным установкам. Представленная на экране схема соединений катетеров будет немедленно распечатана на принтере, установленном по умолчанию в настройках Windows.
Rename Scheme (Переименовать схему) 	Открывает диалоговое окно Rename Catheter Connection Scheme (Переименовать схему подключения катетеров), где вам предлагается ввести новое имя для этой схемы. Подтвердите щелчком по кнопке OK. Вы вернетесь в диалоговое окно Catheter Connections (Подключения катетеров). Теперь снова щелкните по кнопке OK в этом диалоговом окне. Во всех наборах предустановок, которые используют данную схему, она теперь значится под другим именем.

Кнопка	Описание
Copy to New (Копировать в новую) 	Открывает диалоговое окно Copy Catheter Connection Scheme (Копировать схему подключения катетеров), где вам предлагается ввести имя для новой схемы подключения катетеров. Введите имя (метку) для новой схемы подключения и подтвердите щелчком по кнопке ОК. Эта новая схема подключения катетеров теперь может использоваться для определения наборов предустановок для электрофизиологических исследований. Вы вернетесь в диалоговое окно Catheter Connections (Подключения катетеров). В нем показана исходная схема подключения катетеров. Помните, что здесь на экране показана старая схема. Не вносите изменений, если вы хотите, чтобы эти изменения отразились в новой схеме. Закройте диалоговое окно и снова откройте его с новой схемой в первой строке.
Delete Scheme (Удалить схему) 	Если щелкнуть по этой кнопке, появится окно сообщения, запрашивающее подтверждения удаления. Щелкните по кнопке Yes (Да), чтобы удалить данную схему. Удаление схемы подключения катетеров повлечет за собой удаления всех ссылок на эту схему. Она будет удалена из всех определений наборов предустановок для электрофизиологических исследований, которые ее используют. Вам нужно будет выбрать новую схему подключения катетеров для этих наборов предустановок в диалоговом окне Setup (Набор предустановок). <i>Наборы предустановок → 510</i>

Конфигурирование абляции

Sensis позволяет устанавливать соединение с семью разными моделями РЧ-генератора.

Связь между **Sensis** и этими устройствами осуществляется через последовательный интерфейс. **Sensis** собирает данные от радиочастотного генератора деструкции во время деструкции. **Sensis** действует в отношении генератора деструкции как пассивный слушатель, т.е. генератор деструкции не получает никаких команд, управляющих его работой.

В диалоговом окне **Ablation Configuration** (Конфигурирование абляции) выберите, какой аблятор вы хотите использовать и как параметры абляции должны отображаться на карте кривых **Ablation** (Абляция) приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология).

Примечание При использовании аблятора, который не поддерживается системой **Sensis**, а также при ошибочном выборе аблятора **Sensis** не сможет осуществлять отслеживание параметров и регистрацию событий абляции.

Sensis не выдаст никакого сообщения о том, что подключен не тот аблятор.

Если вы меняете аблятор во время обследования, вам следует воспользоваться диалоговым окном **Temporary Ablator Configuration** (Конфигурирование временного аблятора), чтобы выбрать модель аблятора, которую вы используете. Таким образом, это не коснется стандартного аблятора.

Вызов окна Ablation Configuration (Конфигурирование абляции)



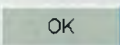
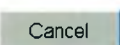
- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Ablation Configuration** (Конфигурирование деструкции) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).

Примечание С помощью этого диалогового окна можно конфигурировать настройки абляторов для использования в будущих исследованиях. Чтобы изменить конфигурацию активного аблятора в текущем обследовании, не вызывайте это диалоговое окно из **Configuration Panel** (Панель конфигурирования), вместо этого воспользуйтесь пиктограммой **Temporary Ablation Configuration** (Конфигурирование временной абляции) либо меню приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология).



Окно ввода/Кнопка	Описание
Ablation Graphs (Графики абляции)	Здесь можно задать, какие параметры абляции будут показаны в виде кривых на вкладке Ablation (Абляция) приложения Electrophysiology (Электрофизиология), и как эти кривые будут отображаться. Установите флажок Visible (Видимый), чтобы отобразить кривую. Выберите также Color (Цвет) для этой кривой. Min./Max. (Мин./Макс.) - выберите диапазон значений, в пределах которого вы хотите отображать кривую каждого параметра абляции. Например, выберите значение 20 °C для параметра <i>Min. Temperature</i> (Мин. температура), если вы хотите, чтобы система начала построение кривой, когда температура абляции достигнет 20°, но не показывать кривую для более низких температур. View (Вид) - выберите, если хотите, чтобы кривые параметров абляции отображались в виде Separate Graphs (Отдельные диаграммы) или наложенных (Combined Graphs (Комбинированные диаграммы)). Time Scale (Шкала времени) - выберите время, которому будет соответствовать ширина вкладки Ablation (Абляция). Например, выберите здесь 2 мин, чтобы на вкладке Ablation (Абляция) отображались две минуты активности абляции, если событие абляции продолжается далее, отображается линейка прокрутки в режиме просмотра.
Ablator (Аблятор)	Выберите здесь вашу стандартную модель РЧ-аблятора: ■ Силовой РЧ-генератор Medtronic модель 4803 Atakr® II ■ Boston Scientific EP Technologies EPT-1000 TC ■ Boston Scientific EP Technologies Maestro 3000 ■ Stockert EP-Shuttle ■ Радиочастотный генератор абляции Stockert 70 ■ St. Jude IBI 1500 T9/T11 Также поддерживается модель Stockert SmartAblate. Если планируется использовать Stockert SmartAblate, выберите в списке радиочастотный генератор абляции Stockert EP-Shuttle или Stockert 70.

Панель конфигурирования

Окно ввода/Кнопка	Описание
OK 	Подтверждает параметры конфигурации аблятора и закрывает это диалоговое окно. Учтите, что во время текущего обследования пользователи могут изменить любые из этих параметров на время исследования. Для этого они обращаются к окну Temporary Ablation Configuration (Конфигурирование временной абляции).
Cancel (Отмена) 	Закрывает диалоговое окно Ablation Configuration (Конфигурирование абляции) без сохранения изменений.

Конфигурирование стимуляции

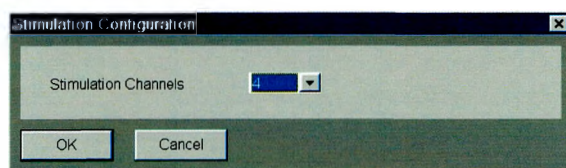
На этой платформе конфигурирования вы можете выбрать число каналов стимуляции, поддерживаемых вашей моделью стимулятора. От числа выбранных вами каналов будет зависеть, сколько каналов (1, 2, 3 или 4) будут доступны на карте задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) во время ваших исследований.

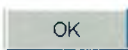
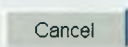
Обычно не следует изменять или настраивать конфигурацию стимулятора, за исключением случаев, если вы заменяете используемый внешний стимулятор на другую модель.

Вызов окна Stimulator Configuration (Конфигурирование стимулятора)



- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Stimulator Configuration** (Конфигурирование стимулятора) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).
 - Откроется окно **Stimulation Configuration** (Конфигурирование стимуляции).



Блок выбора/кнопка	Описание
Stimulation Channels (Каналы стимуляции)	Укажите, сколько каналов стимуляции поддерживает ваша модель стимулятора. Помните, что Sensis может одновременно активизировать (“открыть”) до двух каналов, то есть обеспечить одновременную стимуляцию одного или двух участков.
OK 	Принимает конфигурацию стимуляции и закрывает это диалоговое окно. Пользователи не могут изменять число используемых каналов стимуляции во время обследования.
Cancel (Отмена) 	Закрывает диалоговое окно Stimulation Configuration (Конфигурирование стимуляции) без сохранения изменений.

Конфигурирование системы картирования

Sensis дополнительно обеспечивает программный интерфейс с системой картирования Biosense Webster CARTO® XP или CARTO® 3. Если данная опция разрешена, две системы обмениваются данными.

- Система CARTO® получает данные регистрации пациента от **Sensis** для импорта в собственную процедуру регистрации системы.
- **Sensis** может получать информацию о работах картирования от CARTO®.

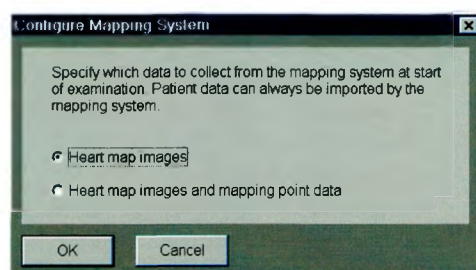
В диалоговом окне **Configure Mapping System** (Конфигурирование системы картирования) можно указать, к приему какого типа данных от системы картирования будет готова записывающая система **Sensis**.

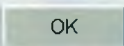
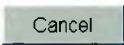
Вызов Mapping System Configuration (Конфигурирование системы картирования)



- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Mapping System** (Система картирования) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).
– Откроется окно **Configure Mapping System** (Конфигурировать систему картирования).

Панель конфигурирования



Блок выбора/кнопка	Описание
Heart map images (Изображения кардиокатирования)	Выберите эту опцию, если вы хотите, чтобы Sensis получала только изображения кардиокатирования от системы CARTO®.
Heart map images and mapping point data (Изображения кардиокатирования и данные о точках картирования)	Выберите эту опцию, если вы хотите, чтобы записывающая система получала изображения кардиокатирования и картирование данными о пунктах. Sensis будет сохранять информацию о пунктах картирования в виде событий пунктов картирования (макс. 500 на исследование) и создавать короткую кривую, отображающую мгновенную полученную информацию о пункте картирования. Каждое изображение кардиокатирования, отправляемое системой CARTO®, сохраняется также в отдельном событии. Эти изображения можно показать в отчете об исследовании, если настроены шаблоны отчетов Информационная система Sensis для указанных изображений.
OK 	Подтверждает параметры конфигурации и закрывает это диалоговое окно.
Cancel (Отмена) 	Закрывает диалоговое окно Configure Mapping System (Конфигурирование системы картирования) без внесения изменений в конфигурацию.

Приложение Hemodynamics (Гемодинамика)

Следующие опции конфигурации относятся, в первую очередь, к приложению **Sensis Hemodynamics** (Гемодинамика). Однако поскольку приложение **Sensis Electrophysiology** (Электрофизиология) также может получать сигналы давления, некоторые из опций конфигурации, перечисленных ниже, в некоторой степени также будут оказывать влияние на электрофизиологические исследования.

Схемы сигналов давления

Схема сигнала давления определяет параметры регистрации сигнала (до четырех сигналов давления). Схема сигнала давления используется при определении наборов предустановок.

Вызов опции
**Pressure Signal
Scheme (Схема
сигналов давления)**



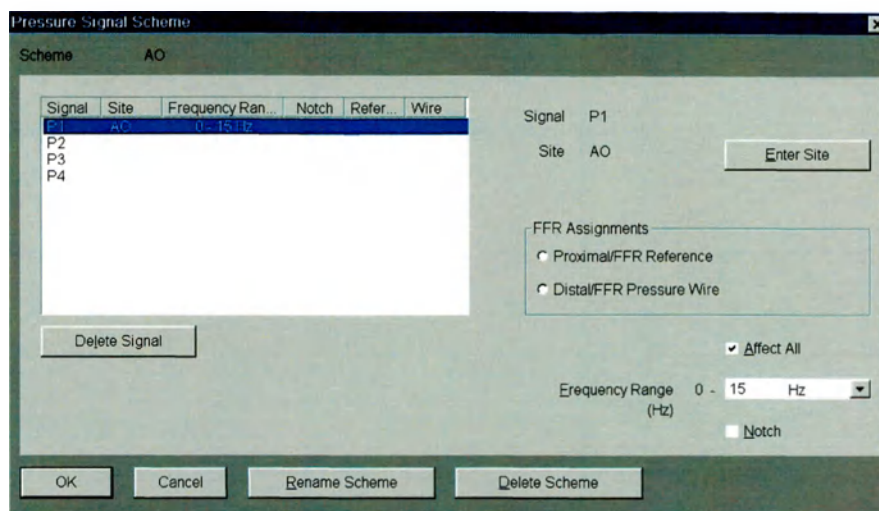
Pressure
Signals

- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Pressure Signal Scheme** (Схема сигналов давления) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).
 - Появится диалоговое окно **Configure Pressure Signal Scheme** (Конфигурировать схему сигналов давления).
- ◆ В раскрывающемся списке выберите схему, которую вы хотите изменить.

Или

- ◆ Щелкните по кнопке **New** (Создать) и введите имя для новой схемы сигналов давления в следующем диалоговом окне.
- ◆ Щелкните по кнопке **OK** для подтверждения ввода.

Панель конфигурирования



Окно выбора/ввода

Описание

Signal (Сигнал)

Sensis позволяет регистрировать до четырех сигналов давления.

Выберите один из этих сигналов (P1 ... P4) для определения его настроек.

Site (Участок)

Enter Site

Можно определить участок катетера для регистрации сигнала давления в схеме сигналов давления. Участок катетера - это участок в сердце, на котором планируется регистрация данного сигнала давления. Во время обследования можно изменить стандартный участок во время перемещения катетера.

Можно отказаться от выбора здесь участка. Метки P1 ... P4 появятся затем в вашем исследовании. В подобном случае в качестве одного из первых шагов исследования необходимо выбрать участок, на котором устанавливается катетер.

FFR Assignments (Назначения FFR)

Можно назначить каналы FFR для проводника измерения давления и для контрольного давления.

Proximal/FFR Reference (Проксимальное/контрольное FFR) - это канал датчика давления, определяющий контрольное давление в аорте или в проксимальной области артерии. **Distal/FFR Pressure Wire** (Дистальное/проводник давления FFR) - это канал, к которому подключается проводник измерения давления.

Affect All (Касается всех)

Укажите, путем активирования или деактивирования опции **Affect All** (Касается всех), должны ли последующие настройки фильтра применяться ко всем четырем сигналам давления данной схемы, или только к одному из них.

Программа системы регистрации Sensis

Окно выбора/ввода	Описание
Frequency Range (Частотный диапазон)	Выберите низкочастотный фильтр для вашего сигнала путем выбора верхнего частотного порога. Во время редактирования схем сигналов давления сначала выберите метку участка и лишь потом приступайте к редактированию настроек фильтров (диапазона частот).
Notch (Режектор)	Режекторный фильтр Notch (Режектор) устраняет шум, обусловленный сетевым питанием.
Кнопка	Описание
Delete Signal (Удалить сигнал) Delete Signal	Удаляет определение выбранного сигнала давления из схемы сигналов давления.
OK OK	Принимает параметры конфигурации и закрывает диалоговое окно Pressure Signal Scheme (Схема сигналов давления).
Cancel (Отмена) Cancel	Закрывает диалоговое окно Pressure Signal Scheme (Схема сигналов давления) без сохранения внесенных параметров или изменений.
Rename Scheme (Переименовать схему) Rename Scheme	Открывает диалоговое окно Rename Pressure Signal Scheme (Переименовать схему сигналов давления), где вам предлагается ввести новое имя для этой схемы. Подтвердите щелчком по кнопке OK. Вы вернетесь в диалоговое окно Pressure Signal Scheme (Схема сигналов давления). Теперь снова щелкните по кнопке OK в этом диалоговом окне. Во всех наборах предустановок, которые используют данную схему, она теперь значится под другим именем.
Delete Scheme (Удалить схему) Delete Scheme	Если щелкнуть по этой кнопке, появится окно сообщения, запрашивающее подтверждения удаления. Щелкните по кнопке Yes (Да), чтобы удалить данную схему. Удаление схемы сигналов давления повлечет за собой удаление всех ссылок на эту схему. Она будет удалена из всех наборов предустановок, которые ее используют. Вам нужно выбрать новую схему сигналов давления для этих наборов в окне Setup (Набор предустановок). Наборы предустановок → 510

Конфигурирование параметров

Физиологические предельные значения существуют для сбора и расчета различных параметров давления и расчетных данных в приложении **Hemodynamics** (Гемодинамика). Эти предельные значения можно редактировать в диалоговом окне **Parameters Configuration** (Конфигурирование параметров).

Диалоговое окно **Parameters Configuration** (Конфигурирование параметров) можно вызвать из **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis) как во время исследования, так и в том случае, если исследование не выполняется. При этом данные в этом диалоговом окне во время обследования нельзя исправлять. При открытии этого окна в ходе исследования появляется сообщение с информацией об этом.

Примечание Если необходимо изменить стандартные временные сдвиги во время обследования, можно, например, воспользоваться для этого диалоговым окном **Pressure Calculation Settings** (Настройки расчета давления).

Вызов окна
**Parameters
Configuration**
(Конфигурирование
параметров)



Parameters
Configuration

- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Parameters Configuration** (Конфигурирование параметров) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).

Вкладка Measurements (Измерения)

The screenshot shows the 'Parameters Configuration' window with the 'Measurements' tab selected. The settings are as follows:

- Balance Offset (mmHg):** Min: -54, Max: 54
- Calibration Difference (%):** 10
- Oxygen Saturation:** Min: 10, Max: 100, Assumed: 96
- Pressure Limits:** Atrial/Venous Pressures, Ventricular Pressures, Arterial Pressures

Параметр		По умолчанию	Мин.	Макс.
Balance Offset (Смещение баланса)	Min (Мин.)	-54	-200	200
	Max (Макс.)	+54	-200	200
Calibration Difference (Калибровочная разность)		10	1	50
Oxygen Saturation (Насыщение кислородом)	Min (Мин.)	10	0	100
	Max (Макс.)	100	0	100
Assumed Saturation in PV (Расчетное насыщение в PV)		96	0	100

Панель конфигурирования

Артериальное/ венозное давление

Стандартные значения для SVC, IVC, RA:

Параметр		По умолчанию	Мин.	Макс.
A-wave (Волна A)	Min (Мин.)	0	-20	120
	Max (Макс.)	100	-20	120
V-wave (Волна V)	Min (Мин.)	0	-20	120
	Max (Макс.)	100	-20	120
Mean Pressure (Среднее давление)	Min (Мин.)	0	-20	120
	Max (Макс.)	50	-20	120

Стандартные значения для всех остальных артериальных/венозных участков:

Параметр		По умолчанию	Мин.	Макс.
A-wave (Волна A)	Min (Мин.)	0	-20	120
	Max (Макс.)	100	-20	120
V-wave (Волна V)	Min (Мин.)	0	-20	120
	Max (Макс.)	100	-20	120
Mean Pressure (Среднее давление)	Min (Мин.)	0	-20	120
	Max (Макс.)	100	-20	120

Давление в желудочках

Стандартные значения для RV:

Параметр		По умолчанию	Мин.	Макс.
Systolic (Систолическое)	Min (Мин.)	2	-20	500
	Max (Макс.)	500	-20	500
Diastolic (Диастолическое)	Min (Мин.)	-5	-20	200
	Max (Макс.)	100	-20	200
End-Diastolic (Конечно-диастолическое)	Min (Мин.)	0	-20	200
	Max (Макс.)	100	-20	200

Стандартные значения для LV, CV:

Параметр		По умолчанию	Мин.	Макс.
Systolic (Систолическое)	Min (Мин.)	10	-20	500
	Max (Макс.)	500	-20	500
Diastolic (Диастолическое)	Min (Мин.)	-10	-20	200
	Max (Макс.)	150	-20	200
End-Diastolic (Конечно-диастолическое)	Min (Мин.)	0	-20	200
	Max (Макс.)	150	-20	200

Артериальное давление

Стандартные значения для PA, PVW:

Параметр		По умолчанию	Мин.	Макс.
Systolic (Систолическое)	Min (Мин.)	0	-20	500
	Max (Макс.)	500	-20	500
Diastolic (Диастолическое)	Min (Мин.)	0	-20	300
	Max (Макс.)	100	-20	300
Mean Pressure (Среднее давление)	Min (Мин.)	0	-20	300
	Max (Макс.)	200	-20	300

Стандартные значения для всех остальных артериальных участков:

Параметр		По умолчанию	Мин.	Макс.
Systolic (Систолическое)	Min (Мин.)	0	-20	500
	Max (Макс.)	500	-20	500
Diastolic (Диастолическое)	Min (Мин.)	0	-20	300
	Max (Макс.)	150	-20	300
Mean Pressure (Среднее давление)	Min (Мин.)	10	-20	300
	Max (Макс.)	300	-20	300

Панель конфигурирования

Вкладка Calculations (Расчеты)

Parameters Configuration

Calculations

Body Surface Area

X * WEIGHT Y * HEIGHT Z

X 0,007184 Y 0,425 Z 0,725

O2

O2 Capacity

X * HB X 1,36

O2 content

(O2Sat / 100) * O2Capacity + Y * (O2Dissolved according to nomogram)

Y 0 1

Mixed Venous Saturation

X * SVC Sat + Y * IVC Sat

X 0,75 Y 0,25

Shunt Step-up Criteria

Pulmonary Artery - Vena Cava 9

Pulmonary Artery - Right Atrium 5

Pulmonary Artery - Right Ventricle 3

Pulmonary Vein - Systemic Artery 2

Shunt Report Criteria

Edit

OK Apply Cancel

Параметр		По умолчанию	Мин.	Макс.
Body Surface Area (Площадь поверхности тела)	X	0,007184	Без ограничений	Без ограничений
	Y	0,425	Без ограничений	Без ограничений
	Z	0,725	Без ограничений	Без ограничений
O2 Capacity (Объем O2)	X	1,36	1	2
	Y	1	0	1
Mixed Venous Saturation (Насыщение смешанной венозной крови)	X	0,75	0	1
	Y	0,25	0	1

Программа системы регистрации Sensis

Параметр		По умолчанию	Мин.	Макс.
Shunt Step-Up Criteria (Критерий увеличения сброса)	Pulmonary Artery - Vena Cava (Легочная артерия - полая вена)	9	0	100
	Pulmonary Artery - Right Atrium (Легочная артерия - правое предсердие)	5	0	100
	Pulmonary Artery - Right Ventricle (Легочная артерия - правый желудочек)	3	0	100
	Pulmonary Vein - Systemic Artery (Легочная вена - системная артерия)	2	0	100

Примечание Для расчета площади поверхности тела воспользуйтесь одной из трех формул:

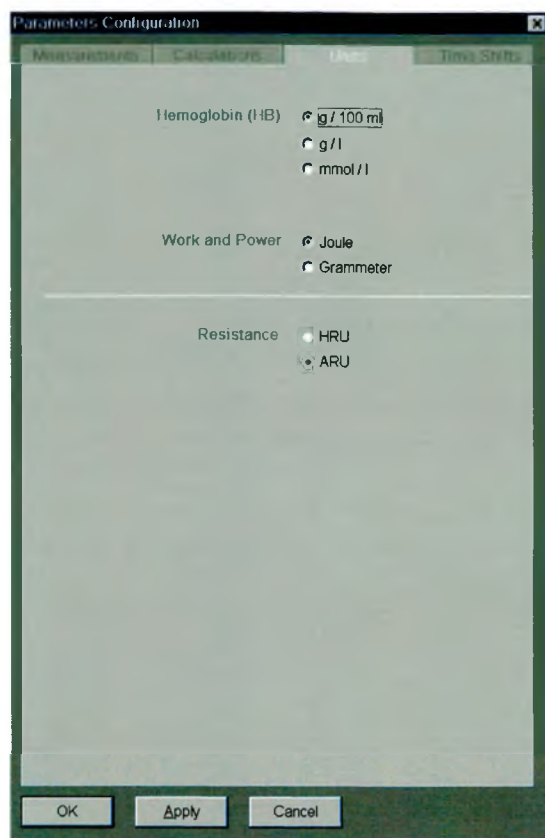
- DuBois и DuBois (по умолчанию), где $X = 0,007184$, $Y = 0,425$, $Z = 0,725$
- Найсcock3, где $X = 0,024265$, $Y = 0,5378$, $Z = 0,3964$
- Gehan и George4, где $X = 0,0235$, $Y = 0,51456$, $Z = 0,42246$

Критерий отчета сброса

Параметр	По умолчанию	Мин.	Макс.
Left-to-right shunt (Сброс слева направо)	0,2	0	1
Right-to-left shunt (Сброс справа налево)	0,2	0	1
Manually entered shunts (Сброс, вводимый вручную)	0,2	0	1

Примечание Значение насыщения смешанной венозной крови, полученное по данным насыщения с двух участков, показано в отчете только для первого участка.

Вкладка Units (Единицы измерения)



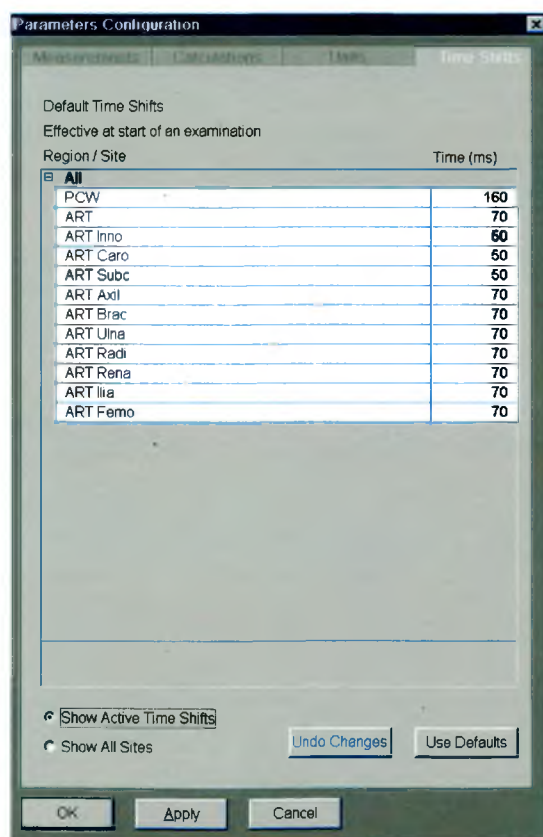
Окно выбора/ввода	Описание
Hemoglobin (Гемоглобин)	Выберите, в каких единицах данный параметр должен отображаться в программе.
Work and power (Работа и мощность)	Выберите, в каких единицах данный параметр должен отображаться в программе. Помните, что Report Generator (Генератор отчётов) всегда использует Joule (Джоули) (J - Дж) в отчетах об исследовании независимо от того, что сконфигурировано здесь.
Resistance (Сопротивление)	Выберите между HRU (единица гибридного сопротивления, также называется единицей Вуда) и ARU (единица абсолютного сопротивления).

Временные сдвиги

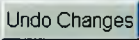
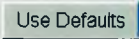
Определение временных сдвигов позволяет вам сравнивать показания давления с разных участков и с разным расстоянием от сердца. Стандартный список определений временных сдвигов участков прилагается в комплекте системы (стандартные настройки системы). Пользователи могут также изменять эти определения и добавлять временные сдвиги для других участков.

Пользователи могут редактировать временные сдвиги на разных уровнях:

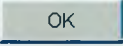
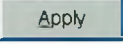
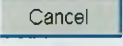
- для всей системы,
 - здесь во вкладке **Time Shifts** (Временные сдвиги) диалогового окна **Parameters Configuration** (Конфигурирование параметров),
- для длительности гемодинамического исследования,
 - в диалоговом окне **Pressure Calculation Settings** (Настройки расчета давления) карты задач **Hemodynamics** (Гемодинамика),
- для единичного события расчета давления,
 - во вкладке **Time Shift** (Временной сдвиг) диалогового окна **Pressure Calculation Event Properties** (Свойства события Расчета давления).



Панель конфигурирования

Окно выбора/ввода	Описание
Show Active Time Shifts (Показать активные временные сдвиги)	Если вы запланировали правку стандартного временного сдвига для участка, выберите опцию Show Active Time Shifts (Показать активные временные сдвиги). Отображаются только участки, для которых в системе определены временные сдвиги.
Show All Sites (Показать все участки)	Или Если вы хотите добавить новое определение временного сдвига для любого другого участка, выберите опцию Show All Sites (Показать все участки).
Region/Sites (Области/Участки)	Выводит список всех участков, определенных в вашей системе или только те, для которых существуют ранее определенные временные сдвиги. Щелкните по пиктограмме + перед соответствующей областью, чтобы отобразить все участки, определенные для этой области. Или Щелкните по пиктограмме - перед списком участков, чтобы свернуть список для улучшения общего обзора. Щелкните по столбцу Time (ms) (Время (мс)) участка, чтобы заменить стандартное значение сдвига для этого участка.
Undo Changes (Отменить изменения) 	Щелкните по кнопке Undo Changes (Отменить изменения), чтобы отказаться от последних изменений, сделанных во вкладке Time Shifts (Временные сдвиги). Это возвратит вас к определению временных сдвигов, активному на момент, когда вы открыли эту вкладку или последний раз щелкните по кнопке Apply (Применить).
Use Defaults (Использовать стандартные) 	Щелкните по кнопке Use Defaults (Использовать стандартные), чтобы вернуться к стандартным заводским параметрам. Это отменяет все изменения, внесенные в определения временного сдвига, в вашей системе регистрации с момента её установки.

Кнопки в диалоговом окне *Parameters Configuration* (Конфигурирование параметров)

Кнопка	Описание
OK 	Подтверждает изменения в окне <i>Parameter Configuration</i> (Конфигурирование параметров) и закрывает это диалоговое окно.
Apply (Применить) 	Принимает изменения в окне <i>Parameter Configuration</i> (Конфигурирование параметров), но оставляет диалоговое окно открытым.
Cancel (Отмена) 	Закрывает диалоговое окно Parameters Configuration (Конфигурирование параметров) без сохранения изменений.

Стандартные последовательности протяжки

В последовательности протяжки вы можете объединить несколько измерений с протяжкой катетера и выполнить их немедленно одно за другим. Система рассчитывает разность давлений и градиент между каждым из отдельных участков и по всему расстоянию движения катетера.

Для ускорения процедуры система позволяет вам заранее определять последовательности протяжки. Это можно сделать либо с привязкой к исследованию как часть вашей программы поддержки рабочего процесса, либо в целом для системы, а значит - независимо от выбранного в данный момент исследования.

Вы можете использовать платформу **Predefined Pullback Sequences** (Стандартные последовательности протяжки) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis), чтобы определить последовательности протяжки, доступные во всех гемодинамических исследованиях, запланированных к выполнению на вашей локальной записывающей системе **Sensis**.

Вызов стандартных последовательностей протяжки

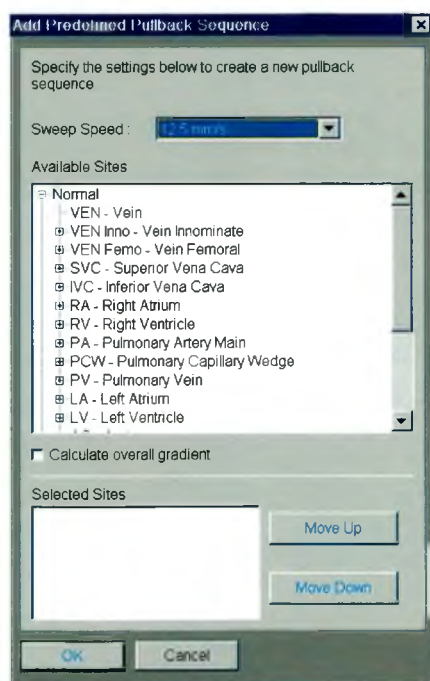


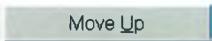
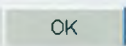
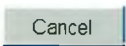
Predefined Pullback ...

- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Predefined Pullback Sequences** (Стандартные последовательности протяжки) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).
 - Появится диалоговое окно **Predefined Pullback Sequences** (Стандартные последовательности протяжки).
 - Здесь перечислены все последовательности протяжки, доступные в гемодинамических исследованиях в вашей системе.
- ◆ Выберите стандартную последовательность протяжки и щелкните по кнопке **Edit** (Редактирование), чтобы изменить её.

Или

- ◆ Щелкните по кнопке **Add** (Добавить), чтобы определить новую стандартную последовательность протяжки.
 - Появится диалоговое окно **Add Predefined Pullback Sequence** (Добавить стандартную последовательность протяжки).



Окно выбора/ввода	Описание
Sweep Speed (Скорость развертки)	Выберите значение скорости развертки для данной процедуры. Как только пользователь запускает эту процедуру протяжки из всплывающего меню приложения Hemodynamics (Гемодинамика), монитор режима реального времени и карта кривых переключится на эту скорость развертки.
Available Sites (Доступные участки)	Щелкайте по участкам в списке Available Sites (Доступные участки), чтобы определить путь для последовательности протяжки. Участки будут добавлены в список Selected Sites (Выбранные участки)
Selected Sites (Выбранные участки)	в последовательности, в которой вы щелкаете по ним.
Calculate overall gradient (Рассчитать общий градиент)	Установите этот флажок, чтобы система рассчитывала разности давлений и градиенты по всему маршруту перемещения катетера (т.е. между первым и последним участками и не только между отдельными участками вдоль траектории).
Move Up/Move Down (Вверх/Вниз)	выберите участок в списке Selected Sites (Выбранные участки) и нажмите на кнопку Move up (Вверх) или Move down (Вниз), чтобы изменить порядок участков в вашей последовательности протяжки.
	
OK 	Подтверждает вашу новую или измененную последовательность протяжки. Она будет находиться в списке вашей системы под именем, составленным из сокращений включенных в неё участков (например, PCW-PA-RV-RA-IVC).
Cancel (Отмена) 	Закрывает диалоговое окно Add (Добавить) или Edit Predefined Pullback Sequence (Редактирование стандартной последовательности протяжки) без принятия изменений.

Программы оптимизации рабочего процесса

Приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика) вашей записывающей системы **Sensis** поддерживает два режима работы, которые позволяют в различной степени руководить выполнением исследований.

Когда она настроена в соответствие со стандартными процедурами в вашем отделении интервенционной кардиологии программа поддержки рабочего процесса (workflow support) последовательно выводит на экран монитора различные шаги и активности, выполняемые в ходе исследования, с указанием уже имеющихся настроек параметров для каждого шага и активности.

Наборы предустановок содержат меньшее количество инструкций и просто позволяют выбрать типовые настройки регистрации сигнала и отображения его на экране.

Дополнительную информацию по конфигурированию наборов предустановок см. *Наборы предустановок* → §510.

Программа поддержки рабочего процесса (или набор предустановок) может быть связана с типом исследования, который пользователи должны выбрать во время регистрации пациента. Это означает, что нужная программа поддержки рабочего процесса (или набора предустановок) будет активна сразу после запуска исследования.

См. также *Настройки типа исследования* → §538

Программы оптимизации рабочего процесса

Наборы предустановок

Связь типа исследования

Вызов окна Workflow Support Configuration (Конфигурирование поддержки рабочего процесса)



Workflow Support

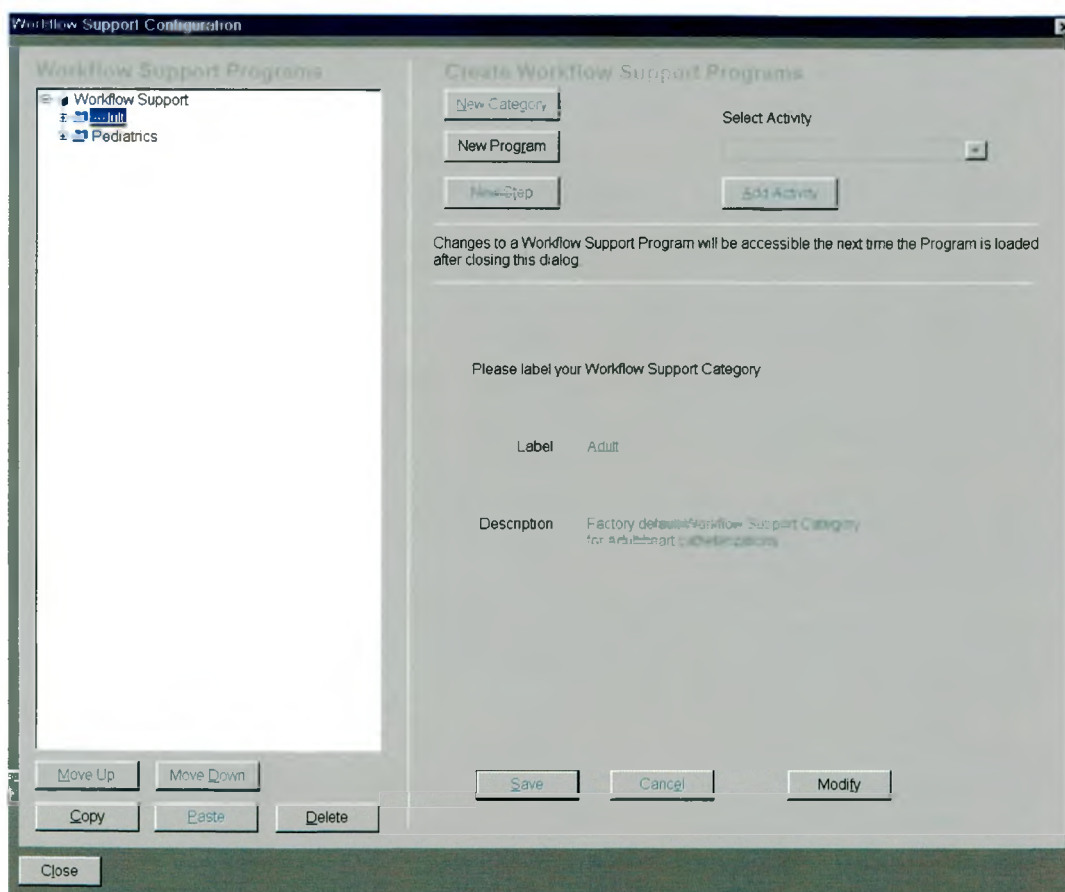
- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Workflow Support Configuration** (Конфигурирование поддержки рабочего процесса) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).
 - В диалоговом окне **Workflow Support Configuration** (Конфигурирование поддержки рабочего процесса) вы можете определить программы поддержки рабочего процесса для гемодинамических исследований.
 - Определить программы оптимизации рабочего процесса для электрофизиологических исследований нельзя.

Примечание Изменение метки участка и соответственно, других связанных с ней параметров без сохранения после каждого изменения приводит к появлению сообщения об ошибке.

- ◆ Сохраните модификации меток участков, прежде чем изменять другие параметры.

Категории поддержки рабочего процесса

Для простоты понимания программы оптимизации рабочего процесса можно сгруппировать в категории в диалоговом окне **Workflow Support Configuration** (Конфигурирование поддержки рабочего процесса).



Определение категории

Описание

New Category
(Создать категорию)

Прежде чем определять программы оптимизации рабочего процесса, вы можете создать категории.

New Category

Label (Метка)

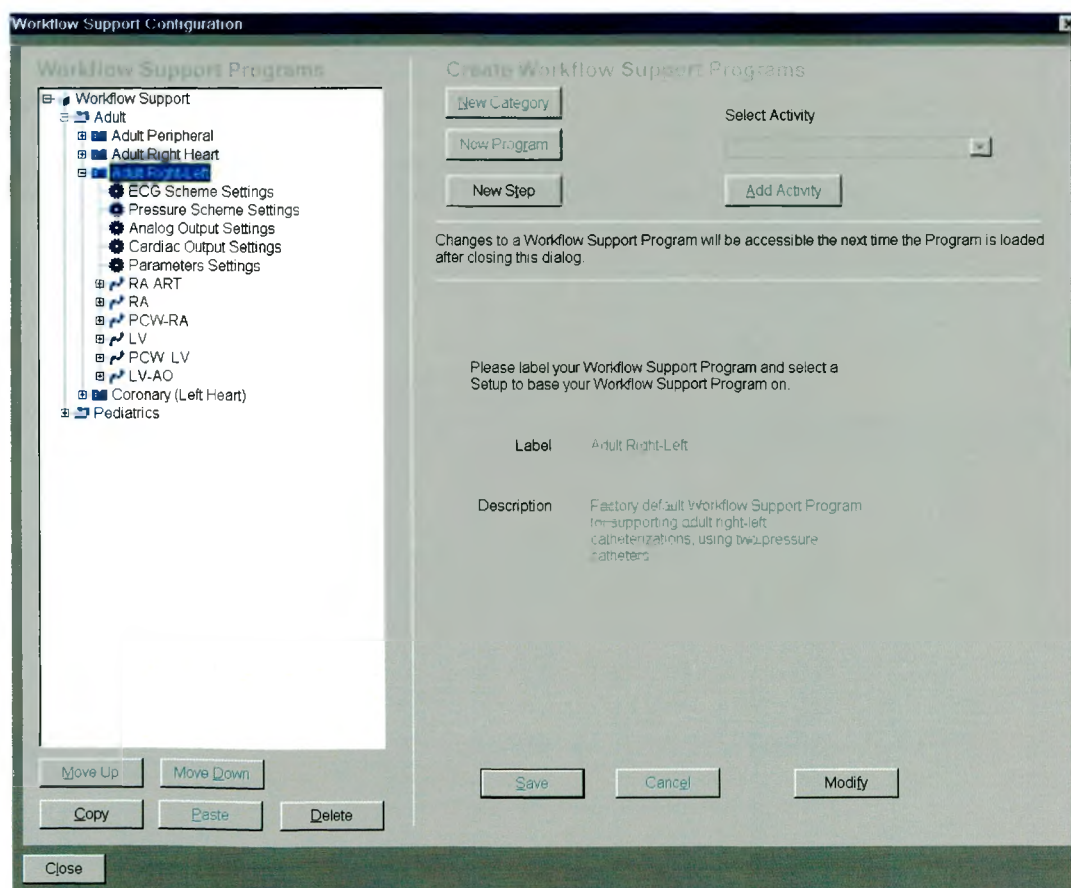
Введите текст **Label** (Метка) и **Description** (Описание) в новую категорию.

Description (Описание)

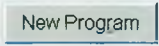
Программы оптимизации рабочего процесса

Программа поддержки рабочего процесса позволяет вам задать стандартные исследования для отделения интервенционной кардиологии в отношении настроек параметров регистрации сигналов и типичных задач. Когда она настроена в соответствие со стандартными процедурами в вашей рентген-операционной программа поддержки рабочего процесса последовательно выводит на экран монитора различные шаги и работы, выполняемые в ходе исследования, и выбирает оптимальные настройки параметров представления для каждого шага.

Программы оптимизации рабочего процесса можно сортировать по категориям или просто добавить в ваш список.



Метка, описание и набор предустановок

Определение программы	Описание
New Program (Создать программу) 	Выбрать категорию в древовидном виде Workflow Support Configuration (Конфигурирование оптимизации рабочего процесса), чтобы создать новую программу в данной категории. Или Выберите нижний уровень (Workflow Support (Оптимизация рабочего процесса)), чтобы создать новую программу оптимизации рабочего процесса, не принадлежащую ни к одной из категорий.
Label (Метка) Description (Описание)	Введите текст Label (Метка) и Description (Описание) для новой или измененной программы поддержки рабочего процесса. Текст Label (Метка) - это имя программы, по которому пользователи будут узнавать и выбирать эту программу на карте задач Hemodynamics (Гемодинамика) или в диалоговом окне Study Type Settings (Настройки типа исследования). Поэтому здесь вам следует ввести описательное имя. Текст Description (Описание) будет отображаться здесь в диалоговом окне Workflow Support Configuration (Конфигурирование поддержки рабочего процесса).
Setup (Набор предустановок)	Выберите гемодинамический Setup (Набор предустановок) для каждой новой программы оптимизации рабочего процесса. Набор предустановок формирует основу вашей программы оптимизации рабочего процесса. При выборе здесь набора предустановок все настройки обследования и представления, определенные в этом наборе, будут скопированы в вашу программу оптимизации рабочего процесса. Это поможет вам сконфигурировать программу, поскольку вам не нужно определять все настройки с самого начала. Сразу после того, как вы выбрали (и скопировали) набор предустановок в программу оптимизации рабочего процесса, не существует никакой связи между исходным набором и определениями параметров в вашей программе оптимизации рабочего процесса. Это означает, что когда вы измените набор, на котором основана ваша программа оптимизации рабочего процесса (например, в диалоговом окне конфигурирования Setup (Набор предустановок)), это не повлияет на вашу программу оптимизации рабочего процесса.

Параметры регистрации сигналов

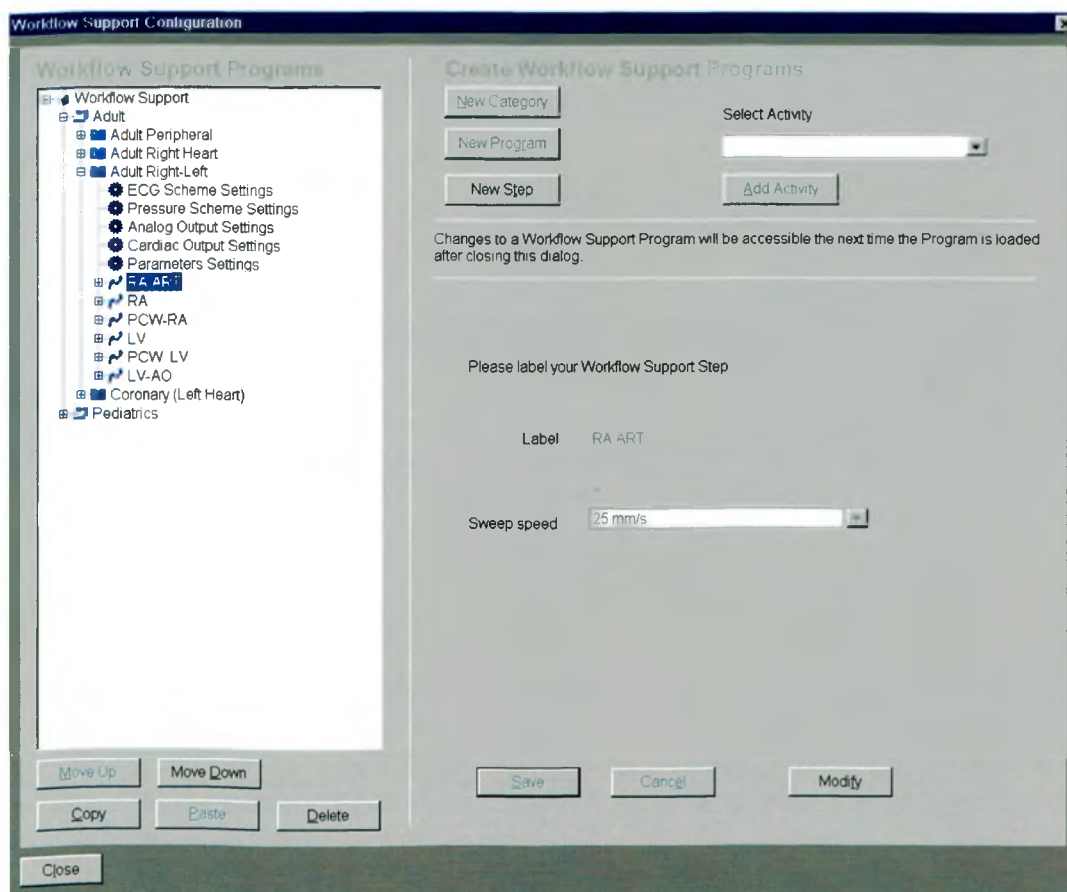
После создания новой программы поддержки рабочего процесса схемы сигналов и определения параметров регистрации сигналов из выбранного набора предустановок копируются в древовидный вид программы.

- ◆ Щелкните по элементу в древовидном виде, чтобы отобразить соответствующие данные справа и открыть данную схему сигналов или определение параметров для редактирования.

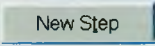
Настройки параметров регистрации сигналов	Описание
ECG Scheme Settings (Настройки схемы ЭКГ)	Выберите опцию ECG Scheme Settings (Настройки схемы ЭКГ) в программе оптимизации рабочего процесса, чтобы изменить настройки фильтра для сигналов ЭКГ. Внести другие изменения здесь нельзя. Более подробная информация по схемам ЭКГ приведена также в <i>Наборы предустановок</i> → 510
Pressure Scheme Settings... (Настройки схемы давления...)	В разделе Pressure Scheme Settings (Настройки схемы давления) вы можете добавить сигналы давления в вашу программу поддержки рабочего процесса (не более 4 сигналов) либо удалить отсюда сигналы давления. Более того, вы можете изменить настройки фильтра для всех или только выбранных сигналов давления. Более подробная информация по схемам ЭКГ приведена также в <i>Схемы сигналов давления</i> → 484 Однако указать участки для ваших сигналов давления в разделе Pressure Scheme Settings (Настройки схемы давления) нельзя.
Analog Output Settings (Настройки аналогового выхода)	Sensis позволяет выводить сигналы на внешние устройства. В данном разделе вы можете задать, какие сигналы должны выводиться по умолчанию в данной программе оптимизации рабочего процесса, так же, как вы задавали их в наборе предустановок. См. также <i>Конфигурирование абляции</i> → 478
Cardiac Output Settings (Настройки сердечного выброса)	Выберите тип Default CO Catheter (Стандартный катетер CO) и размер для расчетов сердечного выброса на основании термодилуционного метода.
Parameters Settings (Настройки параметров)	Позволяет вам определять, какие параметры будут отображаться на мониторе режима реального времени во время исследования, проводимого с помощью данной программы оптимизации рабочего процесса, и будет ли активна звуковая индикация уровня QRS и SpO₂. См. также → 477

Этапы поддержки рабочего процесса

Программа поддержки рабочего процесса состоит из нескольких шагов. Этап поддержки рабочего процесса, как правило, представляет собой участок, на котором вы выполняете измерения и расчет давления в контексте стандартного гемодинамического исследования. Этап определяет вид (или набор видов), оптимизированный для измерений и расчетов, выполняемых на этом участке.



Метка и скорость развертки

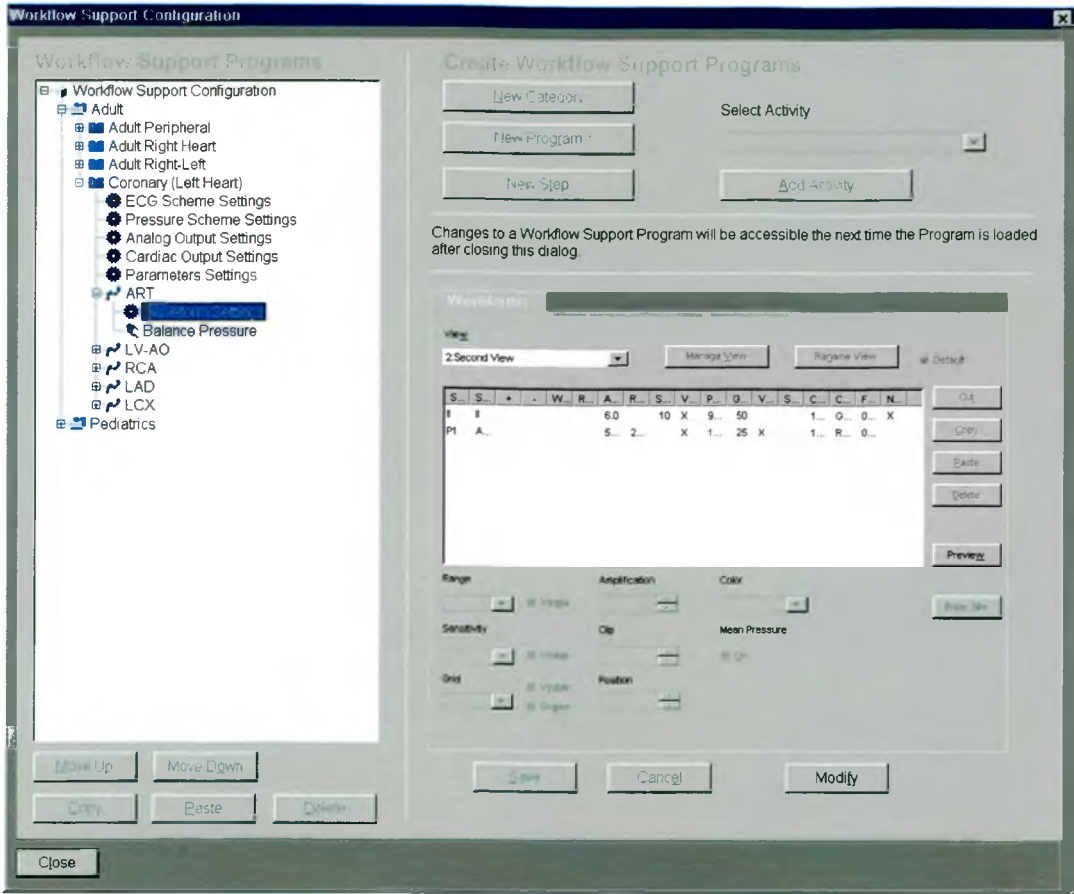
Название шага	Описание
New Step (Создать шаг) 	Выберите древовидный вид Workflow Support Configuration (Конфигурирование оптимизации рабочего процесса) программы оптимизации рабочего процесса, чтобы добавить новый шаг.
Label (Метка)	Введите метку для вашего шага. Как правило, это название участка, на котором этот шаг будет выполняться. Метка шага может, например, совпадать с меткой участка.
Sweep Speed (Скорость развертки)	Задайте скорость развертки для расчетов и измерений, выполняемых на этом шаге.

Настройки кривой

После создания нового шага подэлемент **Waveform Settings** (Настройки кривой) выделяется в древовидном виде программы поддержки рабочего процесса.

- ◆ Щелкните по элементу **Waveform Settings** (Настройки кривой) в древовидном виде, чтобы выбрать определение представления кривой для данного шага.
 - На вкладке **Waveforms** (Кривые), показанной в данный момент, вы обнаружите пять видов, заданных в базовом наборе предустановок.

+



Вы можете видоизменить эти виды и оптимизировать их для расчетов и измерений, которые вы планируете выполнить на этом шаге. Это обеспечивает выбор оптимальных настроек представления кривой для разных шагов и этапов в стандартном гемодинамическом исследовании.

Примечание Помните, что любые изменения, вносимые вами здесь в настройки представления кривых пяти видов применяются только к этому шагу.

Панель конфигурирования

Определение отображения кривых

Описание

Waveforms (Кривые)

Оптимизация **Waveform Settings** (Настройки кривой) для каждого из шагов в вашей программе оптимизации рабочего процесса выполняется аналогично тому, как вы определяли виды в наборе предустановок (лишь с несколькими исключениями).

Вкладка *Displayed waveforms* (Отображаемые кривые) → 511

Enter Site (Ввести участок)

Выберите кривую давления и щелкните по кнопке **Enter Site** (Ввести участок), чтобы заранее определить участок для этого сигнала и шага.

Enter Site

Preview (Предварительный просмотр)

Щелкните по кнопке **Preview** (Предварительный просмотр), чтобы открыть отдельное окно, в котором показаны кривые данного вида с настройками представления.

Preview

Работы по поддержке рабочего процесса

Add Activity

Кроме стандартных настроек представления кривой шаг также включает список активностей, которые пользователи вероятнее всего будут выполнять на этом участке.

Для каждого шага вы можете запланировать до 20 видов активностей. Во время обследования пользователи могут выполнять эти активности в порядке, в котором они планируют их выполнять, с помощью пиктограммы **Activate Next Activity** (Активировать следующую активность) на панели поддержки рабочего процесса, либо они могут пропустить активности или выполнить их в другой последовательности.

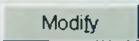
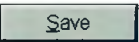
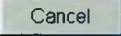
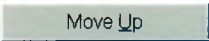
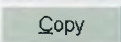
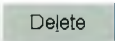
Доступные виды активностей:

- Waveform recordings (Записи кривых)
 - 12 Lead ECG Snapshot (Снимок ЭКГ с 12 отведениями)
 - Recording on (Запись вкл.)
 - Recording off (Запись выкл.)
 - Snapshot (Снимок)

- Vital Sign events (События основных физиологических показателей)
 - Manual vital sign data entry (Ввод данных основных физиологических показателей вручную)
 - Single vital sign measurement (Измерение отдельных физиологических показателей)
 - Starting repeated vital sign measurements (Запуск многократных измерений основных физиологических показателей)
 - Ending repeated vital sign measurements (Завершение многократных измерений основных физиологических показателей)
- Pressure calculation (Расчет давления)
 - Balance Pressure (Балансировка давления)
 - Pressure Calculation event (Событие Расчет давления)
 - Pullback Sequence (Последовательность протяжки) (с выбором канала давления, используемого для процедуры протяжки, предварительный выбор скорости развертки и список участков)
 - Virtual Pullback (Виртуальная протяжка)
- Oxygen and related data entry (Ввод данных по кислороду и иным данным)
 - Создание события O2 Sat Sample (Типовой участок насыщения кислородом) (с предварительным выбором типового участка)
 - Enter O2 Sat Results (Ввод результатов измерения насыщения кислородом)
 - O2 Consumption (Потребление кислорода)
 - HB event (Событие HB)
- Cardiac Output (Сердечный выброс)
 - CO Thermo (CO - Термодилуционный метод)
 - CO Dye (CB - Краситель)
 - CO Angio (CO - Метод ангиографии)
 - CO Fick (Сердечный выброс - по Фику)
- Документация и рабочий журнал
 - Текстовые примечания по Doc Tool (если система **Информационная система Sensis** не установлена в вашем отделении интервенционной кардиологии, данная работа создает новое текстовое событие)
 - Print Waveforms (Печать кривых)
 - Hemodynamic Worksheet (Гемодинамический рабочий журнал)

Панель конфигурирования

Кнопки в диалоговом окне *Workflow Support Configuration* (Конфигурирование поддержки рабочего процесса)

Кнопка	Описание
Modify (Изменить) 	Щелкните по кнопке Modify (Изменить), прежде чем начнете редактировать категорию оптимизации рабочего процесса, программу, настройки параметров регистрации сигналов, настройки представления кривой или активность. Это активирует режим правки.
Save (Сохранить) 	Щелкните по кнопке Save (Сохранить), чтобы сохранить настройки.
Cancel (Отмена) 	Завершает режим правки без сохранения изменений.
Move Up/Move Down (Вверх/Вниз) 	Позволяет вам изменить последовательность шагов в программе поддержки рабочего процесса или последовательность активностей в шагах поддержки рабочего процесса.
Copy/Paste (Копировать/Вставить) 	Позволяет вам копировать категории, программы или шаги.
Delete (Удалить) 	Позволяет вам удалять категории, программы, шаги или активности.

Общее поведение системы

Вы можете пользоваться следующими платформами для конфигурирования общего поведения системы и выполнения задач общесистемного администрирования.

Наборы предустановок

Набор предустановок включает типичный заданный набор для регистрации сигнала и параметры отображения, оптимизированные для конкретной диагностической задачи.

Набор предустановок формирует основу для каждого ЭФИ исследования. В приложении Hemodynamics (Гемодинамика) пользователь может выбрать работу в режиме набора предустановок или поддержки рабочего процесса.

Обычно набор предустановок включает в себя:

- схему подключения катетеров (дополнительная опция для гемодинамических исследований)
- схему поверхностной ЭКГ
- схему сигналов давления (дополнительная опция для электрофизиологических исследований)
- до пяти видов с различной настройкой отображения кривых для каждого

Вызов диалогового
окна **Setup
configuration**
(Конфигурирование
набора
предустановок)



Setups

- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Setups** (Наборы предустановок) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования).
 - Появится диалоговое окно **Configure Catheter Connection** (Конфигурировать подключение катетера).
- ◆ В раскрывающемся списке выберите набор предустановок, который вы хотите изменить.

Или

Панель конфигурирования

- ◆ Щелкните по кнопке **New** (Создать) и введите имя для вашего набора предустановок в диалоговом окне **New Setup** (Создать набор предустановок).
- ◆ Щелкните по кнопке **OK** для подтверждения ввода.
 - Появится диалоговое окно **Setup** (Набор предустановок). Она включает три вкладки: **Displayed Waveforms** (Отображаемые кривые), **Parameters** (Параметры) и **Analog Outputs** (Аналоговые выходы).

Примечание С помощью этого диалогового окна можно конфигурировать наборы предустановок для использования в будущих исследованиях. Чтобы изменить активную схему подключения катетера в текущем обследовании, не вызывайте это диалоговое окно через Configuration Panel (Панель конфигурирования), вместо этого воспользуйтесь опцией меню Temporary Setup (Временный набор предустановок) на карте задач Examination (Обследование).

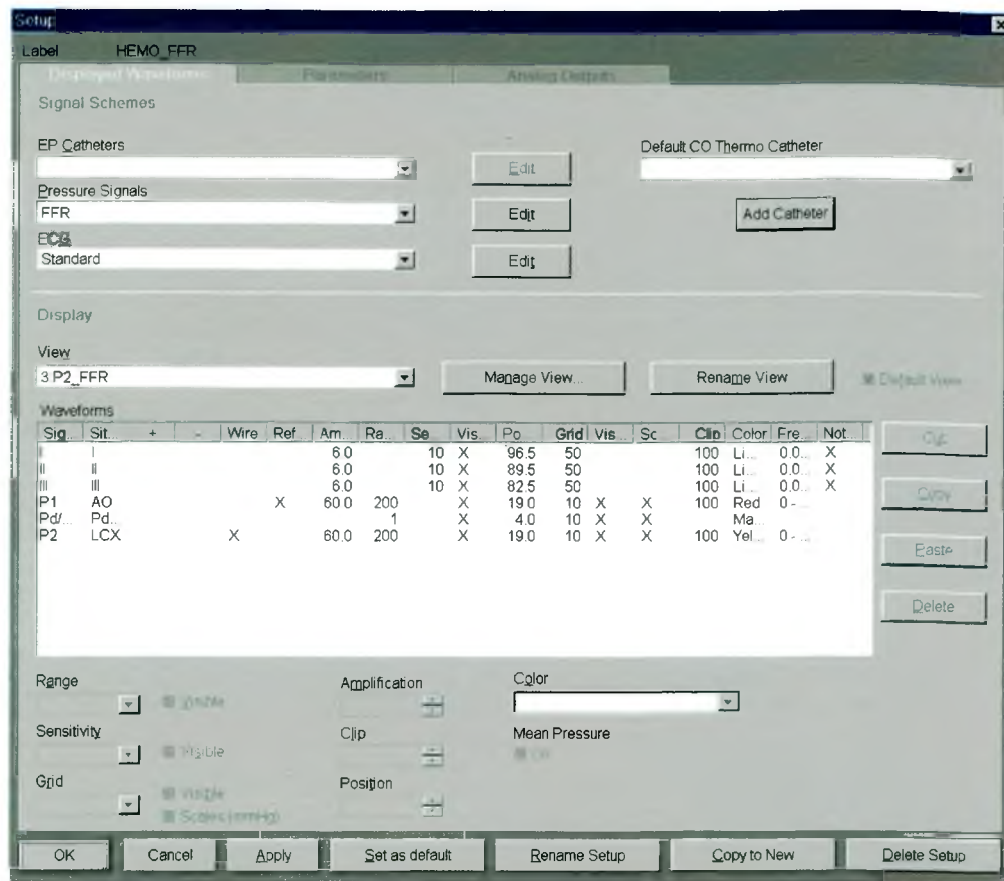
Вкладка *Displayed waveforms* (Отображаемые кривые)

Во вкладке **Displayed Waveforms** (Отображаемые кривые) можно определить:

- какие схемы сигналов будет использовать набор предустановок,
- какие сигналы должны отображаться на пяти доступных видах:
 - сигналы ЭКГ (сигналы электрокардиограммы)
 - сигналы ICEG (внутрисердечной ЭГ)
 - IBP (сигналы инвазивного измерения кровяного давления)
 - сигнал STIM (маркерный сигнал для стимуляции по одному или двум каналам)
 - сигнал QRS (инициирующий сигнал QRS)

Примечание Комбинацию кривых в View 1 (Вид 1), 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями), нельзя редактировать ни в одном наборе предустановок.

- стандартные параметры представления для кривых на пяти видах.



Раздел Схемы сигналов

Окно выбора/ввода

Описание

EP Catheters
(ЭФИ катетеры)

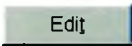
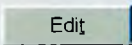
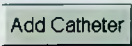
Edit

Выберите предустановленную схему подключения катетеров в списке.

Щелкните по кнопке **Edit** (Редактирование), чтобы просмотреть настройки и при необходимости изменить эту схему подключения катетеров. Однако помните, что такие изменения также скажутся на других наборах предустановок, использующих ту же схему подключения катетеров.

Подключения катетеров → 468

Панель конфигурирования

Окно выбора/ввода	Описание
Pressure Signals (Сигналы давления) 	Выберите предустановленную схему сигналов давления в списке. Выберите строку None (Нет) в этом списке, если вы впервые или повторно определяете набор предустановок для ЭФИ исследований, в которых не используются катетеры давления. Щелкните по кнопке Edit (Редактирование), чтобы просмотреть настройки и при необходимости изменить эту схему сигналов давления. Однако помните, что такие изменения также скажутся на других наборах предустановок, использующих ту же схему сигналов давления. <i>Схемы сигналов давления → 484</i>
ECG (ЭКГ) 	Выберите одну из этих предустановленных схем ЭКГ в списке. Щелкните по кнопке Edit (Редактирование), чтобы просмотреть настройки этой схемы ЭКГ. В диалоговом окне ECG Signals (ЭКГ сигналы) вы можете изменить настройки фильтра для разных сигналов ЭКГ, однако не можете внести никаких других изменений.
Default CO Thermo Catheter (Стандартный катетер CO - Термодиллюционный метод)	✓ Наборы предустановок только Hemodynamics (Гемодинамика) Выберите тип Default CO Catheter (Стандартный катетер CO) и размер для расчетов сердечного выброса на основании термодиллюционного метода.
Add Catheter (Добавить катетер) 	Нажмите кнопку Add Catheter (Добавить катетер), если необходимо изменить список стандартных катетеров CO Thermo (CO - Термодиллюционный метод). Появится запрос на ввод имени пользователя и пароля Sensis SIS. При наличии необходимых прав откроется диалоговое окно Thermo Catheters (Катетеры Thermo). Чтобы добавить катетер в список, введите его название и характеристики и нажмите кнопку Add (Добавить). Убедитесь, что введены правильные константы для трех диапазонов температуры, поскольку эти константы влияют непосредственно на расчет сердечного выброса. Для сортировки списка используйте кнопки Up (Вверх) и Down (Вниз). Чтобы удалить катетер из списка, щелкните правой кнопкой мыши в списке и выберите Delete (Удалить).

Сохранение изменений набора предустановок в текущем исследовании

Выбор скорости развертки

Представление

В ходе исследования, проводимого на основе данного набора предустановок, параметры отображения сигналов, которые вы здесь задаете, становятся активными сразу же после запуска исследования и загрузки набора предустановок.

Однако, в ходе исследования вы можете изменить эти настройки и оптимизировать отображение кривых в соответствии с ситуацией и решаемой проблемой. Эти изменения являются временными (т.е. они применяются лишь к текущему обследованию), если вы не сохраните их обратно в набор предустановок.

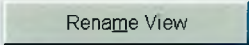
В области **Display** (Представление) диалогового окна **Setup** (Набор предустановок) нельзя заранее задать скорость развертки для набора предустановок, который вы сейчас создаете.

Однако вы можете изменить скорость развертки в ходе исследования и сохранить эти параметры отображения сигналов в наборе предустановок.

- ◆ Начните обследование и выберите набор предустановок.
- ◆ Отобразите карту кривых **Real Time** (Реальное время) сверху.
- ◆ Выберите вид, определение скорости развертки которого вы хотите изменить в выбранном наборе предустановок.
- ◆ Задайте скорость развертки.
- ◆ Выберите опцию **Save Setup As** (Сохранить набор предустановок как) во всплывающем меню карты кривых **Real Time** (Реальное время) и замените текущий набор предустановок.

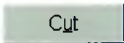
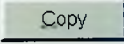
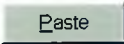
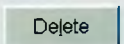


Окно выбора/ввода	Описание
View (Вид)	Выберите вид, который вы хотите определить сейчас. Вы не можете добавить или скрыть кривые в View 1 (Вид 1), 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями). Вы можете только изменить параметры представления кривых на ЭКГ с 12 отведениями.
Manage View (Управление видом)	Щелкните по этой кнопке, чтобы открыть диалоговое окно, где вы можете добавлять сигналы к текущему виду или убирать их из него. Вы можете показать сигнал в виде лишь однажды.

Окно выбора/ввода	Описание
Rename View (Переименовать вид)	Щелкните по этой кнопке, чтобы переименовать выбранный вид. Переименование для ЭКГ с 12 отведениями невозможно. 
Default View (Стандартный вид)	Функция Default View (Стандартный вид) определяет, какие кривые будут отображаться на карте кривых Real Time (Режим реального времени) или на мониторе режима реального времени сразу же после загрузки набора предустановок. Установите флажок для того вида, который вы хотите сделать Default View (Стандартный вид). Флажок вида, являющегося в данный момент текущим, выделен серым и недоступен. Вы не можете снять этот флажок, программа ожидает, что вы установите другой, чтобы изменить настройку.
Waveforms list (Список кривых)	Этот список содержит сигналы, сконфигурированные для этого вида вместе с характеристиками представления и настройками фильтра. Выберите в этом списке сигнал, чтобы определить его характеристики представления.
Range (Диапазон)	✓ Только для сигналов давления Диапазон сигнала отображает диапазон давлений, которому соответствует часть экрана, заданная величиной усиления. Установите флажок Visible (Видимый) рядом с Range (Диапазон), чтобы указать, что значение диапазона в вашем наборе предустановок должно отображаться рядом с меткой кривой.
Amplification (Усиление)	✓ Только для сигналов давления Усиление - это процент от текущей высоты отображения, используемой для отображения сигнала заданного диапазона.
Sensitivity (Чувствительность)	✓ Только сигналы ЭКГ и внутрисердечной ЭГ Чувствительность обуславливает высоту и степень детализации сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ. На техническом языке это значит, что чувствительность отображает диапазон разности потенциалов, соответствующий заданной области экрана и распечатки. Установите флажок Visible (Видимый) рядом с Sensitivity (Чувствительность), чтобы указать, что значение чувствительности в вашем наборе предустановок должно отображаться рядом с меткой кривой.

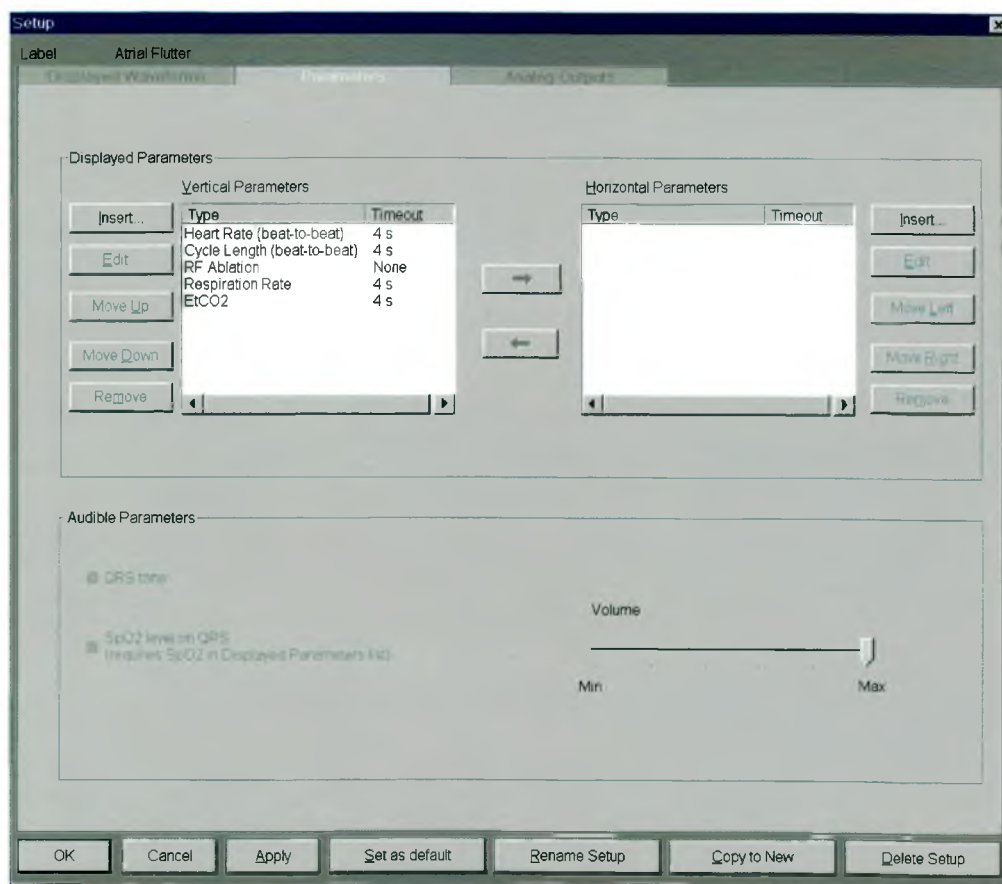
Окно выбора/ввода	Описание
Clip (Обрезать)	Обрезка позволяет вам обрезать пики на кривой, что может быть использовано в тех случаях, когда вам не интересна амплитуда кривой, или когда кривая накладывается на другие кривые. Клиппирование измеряется в процентах от высоты изображения. ■ "Clip 100" (Обрезка 100) означает, что кривая не будет обрезаться вообще. ■ "Clip 10" (Обрезка 10) означает, что пики обрезаются на $\pm 10\%$ высоты области кривой от базисной линии, то есть от нулевого уровня кривой.
Grid (Сетка)	Шаг сетки определяет, как много линий сетки будут отображаться для сигнала: ■ Для сигналов, которые имеют положительное и отрицательное значение, то есть сигналов поверхностной и внутрисердечной ЭГ и dP/dt: – 100% отображает 3 линии сетки: при +100% выбранной чувствительности, на уровне базисной линии (0%) и при -100% выбранного диапазона чувствительности в зависимости от типа сигнала. – 50% отображает линии сетки на +100%, +50%, 0%, -50% и -100% выбранной чувствительности или диапазона сигнала. – 25% отображает линии сетки на +100%, +75%, +50%, +25%, 0%, -25%, -50%, -75% и -100% выбранной чувствительности или диапазона сигнала. – 10% отображает линии сетки на +100%, +90%, +80%, +70%, +60%, +50%, +40%, +30%, +20%, +10%, 0%, -10%, -20%, -30%, -40%, -50%, -60%, -70%, -80%, -90% и -100% выбранной чувствительности или диапазона сигнала. ■ Для сигналов давления: – 100% отображает 2 линии сетки: на верхней границе диапазона сигнала (+100%) и базисной линии (0%). – 50% отображает линии сетки на +100%, +50% и 0% диапазона сигнала. – 25% отображает линии сетки на +100%, +75%, +50%, +25% и 0% диапазона сигнала. – 10% отображает линии сетки на +100%, +90%, +80%, +70%, +60%, +50%, +40%, +30%, +20%, +10% и 0% диапазона сигнала. Установите флажок Visible (Видимый) рядом с Grid (Сетка), чтобы линии сетки отображались с выбранным шагом. Для сигналов давления вы можете также выбрать опцию Scales (Шкалы) рядом с Grid (Сетка), чтобы сигналы давления имели значения мм рт.ст., которым соответствуют линии сетки, показанные на экране и на распечатках.

Панель конфигурирования

Окно выбора/ввода	Описание
Position (Положение)	Положение кривой указывается в процентах от общей высоты карты кривых: ■ "0" (положение 0%) означает, что базисная линия кривой переместится к нижнему краю набора кривых или монитора режима реального времени. ■ "100" (положение 100%) означает, что базисная линия кривой переместится к верхнему краю набора кривых или монитора режима реального времени.
Color (Цвет)	Кривым можно назначить различные цвета, чтобы провести их клинически значимую группировку.
Mean Pressure (Среднее давление)	Отображает кривую среднего давления в кривых давления.
Cut (Вырезать) 	Выберите кривую в выбранном виде и щелкните по кнопке Cut (Вырезать), чтобы передать её в буфер обмена. В дальнейшем вы можете опять вставить эту кривую в другой вид. Это сэкономит время, поскольку вам не придется задавать снова параметры представления.
Copy (Копировать) 	Копирует выбранную кривую в буфер обмена для последующей вставки в любом месте.
Paste (Вставить) 	Вставляет вырезанную или скопированную кривую из буфера обмена в вид, выведенный в данный момент на экран.
Delete (Удалить) 	Удаляет выбранную кривую из вида.

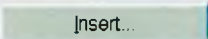
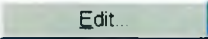
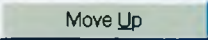
Вкладка **Parameters** (Параметры)

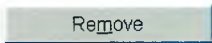
На вкладке **Parameters** (Параметры) диалогового окна **Setup** (Набор предустановок) выбирают, какие параметры должны отображаться на мониторе реального времени, и конфигурируют звуковую идентификацию уровня QRS и SpO₂ (если эта опция установлена в вашей системе).



Панель конфигурирования

Параметры

Окно выбора/ввода	Описание
Insert (Вставить) 	Щелкните по кнопке Insert (Вставить), чтобы открыть диалоговое окно Insert Vital Sign Parameter (Вставить основные физиологические показатели) для выбора физиологического показателя и других измеренных параметров, которые вы хотите вывести на экран в правом углу монитора реального времени в данном наборе предустановок. ■ HR: ЧСС, усредненный (рассчитанный по данным ЭКГ) ■ CL: длительность цикла, усредненная или интервальная (рассчитанная по данным ЭКГ) ■ IBP: показания инвазивного давления, полученные с помощью 1-4 каналов измерения давления (систолическое, диастолическое и среднее давление) ■ NBP: неинвазивное измерение давления (систолическое, диастолическое и среднее давление) ■ SpO2: насыщение кислородом, % ■ Respiration rate (Частота дыхания) ■ EtCO2 ■ Ablation parameters (Параметры абляции) (только для ЭФИ наборов предустановок): длительность (секунды), температура (°C), мощность (Вт), сопротивление (Ом) Для параметров абляции выберите также Timeout (Таймаут). Значение Timeout (Таймаут) указывает, как долго параметры последнего события абляции должны отображаться на мониторе режима реального времени. Вариант None (Нет) параметра Timeout (Таймаут) означает, что измеренные параметры будут отображаться постоянно. Они изменятся со следующим событием абляции.
Edit (Редактирование) 	Выберите параметр и щелкните по кнопке Edit (Редактирование), чтобы открыть диалоговое окно Edit Displayed Parameter (Редактировать отображаемый параметр). Здесь вы можете изменить Algorithm (Алгоритм) для параметра Cycle Length (Длительность цикла) (усредненная или интервальная) и Timeout (Таймаут) для параметров абляции.
Move Up/Move Down/Move Left/Move Right (Вверх/Вниз/Влево/Вправо) 	Выберите параметр и с помощью кнопок Move Up (Вверх), Move Down (Вниз), Move Left (Влево) или Move Right (Вправо) измените последовательность, в которой параметры отображаются на мониторе режима реального времени.

Окно выбора/ввода	Описание
Remove (Удалить) 	Выберите параметр и щелкните по кнопке Remove (Удалить), чтобы убрать его из списка параметров. Поскольку у правой кромки монитора режима реального времени места недостаточно, чтобы показать все основные физиологические и измеренные параметры, вам, возможно, придется удалить какие-то из параметров из списка, прежде чем вы сможете вставить новый. При попытке удаления основного физиологического показателя, контролируемого с помощью аварийных индикаторов, появляется сообщение.
Стрелки 	Эти стрелки позволяют перенести параметр из одного списка в другой, не удаляя его из списка, либо вставить параметр в другой список.

Звуковые параметры

Звуковая сигнализация QRS и индикация уровня SpO₂ требует наличия динамика в рентген-операционной. В зависимости от конфигурации оборудования динамик встроен в iSIB или настраивается во время установки системы службой технической поддержки компании Siemens.

См. также *Динамик* → 176

Звуковая индикация уровня QRS и SpO₂ также требует, чтобы SpO₂ был включен в список параметров, отображаемых на мониторе режима реального времени.

См. *Параметры* → 519

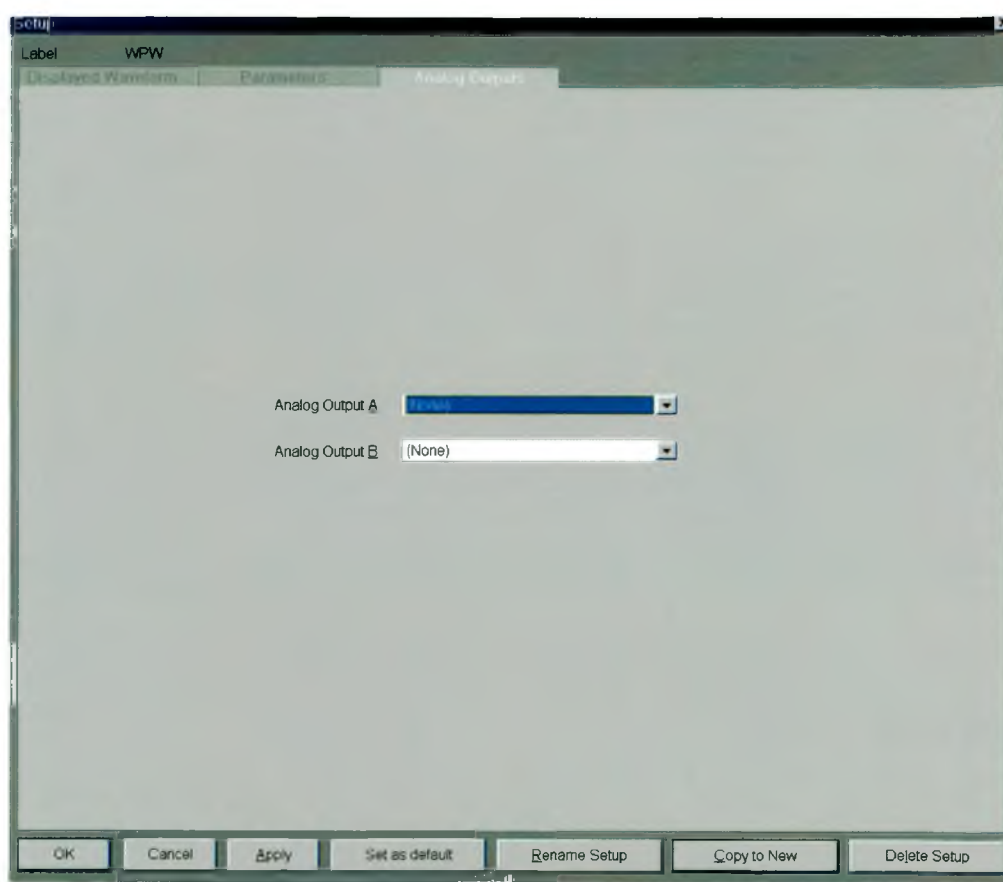
Окно выбора/ввода	Описание
QRS tone (Сигнал QRS)	Установите этот флажок, чтобы система издавала звуковой сигнал при каждом возникновении QRS в измеряемых сигналах ЭКГ.
SpO ₂ level on QRS (Уровень SpO ₂ на QRS)	Установите этот флажок, чтобы сигнал QRS указывал уровень SpO ₂ текущих показаний: сигнал будет высоким, если система регистрирует высокие показания SpO ₂ , и низким, если система регистрирует низкие показания SpO ₂ .
Volume (Громкость)	Также определяет уровень громкости для сигнала QRS. Пользователи могут изменить громкость во время обследования.

Примечание Здесь можно установить только громкость сигнала QRS. Громкость сигналов основных физиологических показателей устанавливаются с помощью диалогового окна **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей), либо щелкнув правой клавишей по кнопке пиктограммы **Mute** (Выключить звук).

Вкладка Analog output (Аналоговый выход)

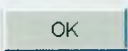
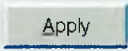
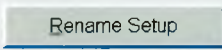
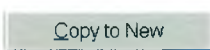
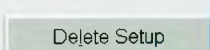
Sensis позволяет определить два аналоговых выхода. Это означает, что можно выбрать два сигнала, которые будут пересылаться на внешнее устройство через аналоговый разъем блока входных сигналов (SIB/iSIB).

Во время обследования пользователи могут изменить определение аналогового выхода и перевести любой из двух аналоговых выходных каналов на другие сигналы.



Окно выбора/ввода	Описание
Analog Output A (Аналоговый выход A)	Выберите сигнал, направляемый на внешнее устройство через аналоговый выход A.
Analog Output B (Аналоговый выход B)	Выберите сигнал, направляемый на внешнее устройство через аналоговый выход B.

Кнопки в диалоговом окне набора предустановок

Кнопка	Описание
	Подтверждает параметры конфигурации и закрывает диалоговое окно Setup (Набор предустановок).
Cancel (Отмена) 	Закрывает диалоговое окно Setup (Набор предустановок) без сохранения внесенных параметров или изменений.
Apply (Применить) 	Подтверждает параметры конфигурации без закрытия диалогового окна Setup (Набор предустановок).
Set as default (Задать по умолчанию) 	Каждый раз при запуске какого-либо исследования производится загрузка набора предустановок, используемого по умолчанию. Этой кнопкой вы можете задать, какой набор предустановок будет набором предустановок по умолчанию для приложения (Hemodynamics (Гемодинамика) или Electrophysiology (Электрофизиология)), являющегося активным в данный момент.
Rename Setup (Переименовать набор предустановок) 	Щелкните по этой кнопке, чтобы закрыть диалоговое окно Rename Setup (Переименовать набор предустановок). Ввести новое имя набора предустановок.
Copy to New (Копировать в новую) 	Щелкните по этой кнопке, чтобы сохранить отображаемый набор предустановок под другим именем. Введите новое имя набора предустановок в диалоговом окне Copy Setup (Копировать набор предустановок).
Delete Setup (Удалить набор предустановок) 	Щелкните по этой кнопке, чтобы удалить отображаемый набор предустановок. С этого момента она будет недоступна для обследований.

Примечание После сохранения изменений настройки экспортируйте настройки, чтобы сделать их доступными для резервного копирования.

См. *Экспорт/импорт наборов предустановок и программ оптимизации рабочего процесса* → 540

Конфигурирование событий

В диалоговом окне **Events Configuration** (Конфигурирование событий) вы можете определить, будут ли события создаваться автоматически, когда и как.

- События аритмии
 - Tachycardia (Тахикардия)
 - Bradycardia (Брадикардия)
- Vital Sign events (События основных физиологических показателей)
- События предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей
- Отметить события

Вызов окна **Events Configuration**
(Конфигурирование событий)



- ◆ Дважды щелкните по пиктограмме **Events Configuration** (Конфигурирование событий) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).

Примечание Критерий создания событий, установленный здесь, действителен для локальной записывающей системы с момента, когда вы его определили, и до тех пор, пока вы снова не измените его. Различия между разными приложениями (**Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика)), исследованиями или наборами предустановок отсутствуют.

По этой причине мы рекомендуем Вам непосредственно перед исследованием проверять, соответствуют ли данные настройки текущему пациенту.

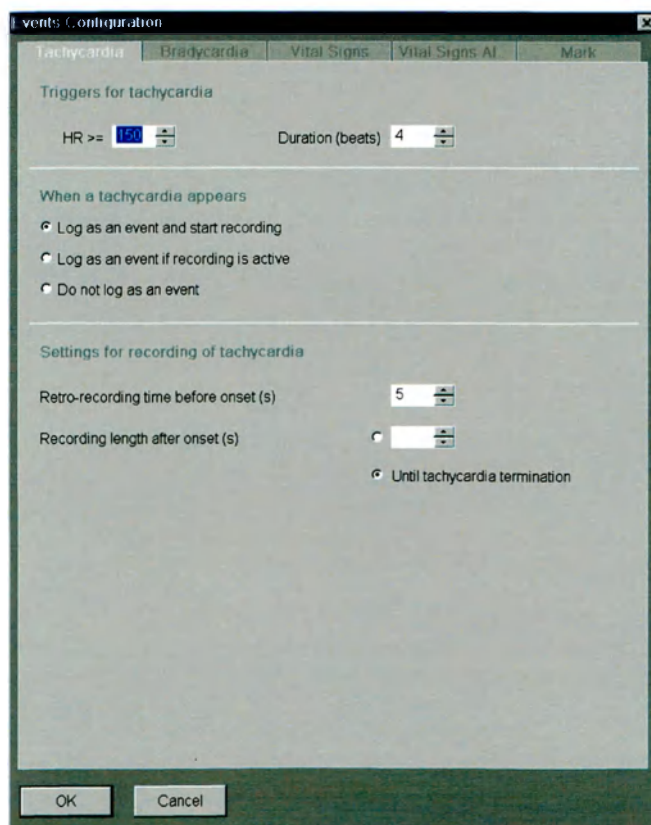
- ◆ Вызовите диалоговое окно **Events Configuration** (Конфигурирование событий) до регистрации пациента, чтобы проверить настройки конфигурации детекции аритмии, регистрации параметров и предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

Примечание При изменении правил детекции аритмии или регистрации сигналов основных физиологических показателей во время выполнения исследования подобные изменения к выполняемому исследованию относиться не будут. Они вступят в силу лишь в следующем исследовании.

Вкладка Tachycardia/bradycardia (Тахикардия/Брадикардия)

Как только ЧСС увеличивается (или уменьшается) выше конфигурируемого уровня на протяжении конфигурируемого времени, **Sensis** может распознавать это как аритмию и автоматически записывать эту ситуацию в событие тахикардии или брадикардии.

Параметры выявления тахикардии и/или брадикардии и занесения их в систему можно настроить во вкладках **Tachycardia** (Тахикардия) и **Bradycardia** (Брадикардия) в диалоговом окне **Events Configuration** (Конфигурирование событий).



Панель конфигурирования

Окно выбора/ввода

Описание

HR >= / HR <=

Здесь вы можете задать уровень триггера.

Duration (beats)
(Длительность
(сердечных
сокращений))

Стандартный триггер тахикардии - это, например, HR 150 на протяжении 4 сердечных сокращений. Это значит, что если ЧСС увеличится выше 150 уд/мин на протяжении 4 сердечных сокращений и более, система идентифицирует эту ситуацию как тахикардию и запишет событие, как выбрано ниже.

При необходимости измените триггерный уровень.

Окно выбора/ввода	Описание
When a tachycardia/ bradycardia appears ... (Если появится тахикардия/ брадикардия...)	Выберите Do not log as an event (Не регистрировать в качестве события), чтобы не регистрировать эпизод тахикардии/брадикардии. Выберите Log as an event if recording is already active (Регистрировать в качестве события, т.к. запись уже ведется), чтобы система ставила метку на текущую запись и сохраняла это как событие. Если кривые в данный момент не записываются, никаких событий не создается. Выберите опцию Log as an event and start recording (Регистрировать как событие и начать запись): При выявлении приведенных выше событий триггера система автоматически начинает запись кривой и создает событие.
Settings for recording ... (Настройки для записи...)	Если вы выбрали опцию Log as an event and start recording (Регистрировать как событие и начать запись), щелкните здесь: Retro-recording time before onset (Время ретро-записи до начала): время перед возникновением аритмии, в секундах, которое добавляется к записанным кривым (система получает данные кривых из буфера). Recording length after onset (Продолжительность записи после начала): сколько должна длиться запись после возникновения аритмии. Выберите время в секундах или опцию Until tachycardia/bradycardia ends (До конца тахикардии/барикардии).

Панель конфигурирования

Вкладка Vital signs (Основные физиологические показатели)

Sensis может автоматически начать измерение основных физиологических показателей и записывать измеренные величины с регулярными интервалами.

Примечание Помните, что выполняемые вами настройки будут применены ко всем исследованиям, выполненным в вашей локальной записывающей системе **Sensis** независимо от приложения (**Hemodynamics** (Гемодинамика) или **Electrophysiology** (Электрофизиология)) или набора предустановок или программы оптимизации рабочего процесса, активных в настоящий момент.

Если вы хотите изменить настройки регистрации основных физиологических показателей для текущего обследования, пользуйтесь для этого только диалоговым окном **Vital Sign Settings** (Настройки основных физиологических показателей) (**Acquire > Vital Signs > Settings** (Сбор данных > Основные физиологические показатели > Настройки)).

The screenshot shows the 'Events Configuration' dialog box with the 'Vital Signs' tab selected. The 'Parameters' section includes checkboxes for HR (averaged), NBP, IBP, SpO2, and Respiration Rate + EtCO2. The 'IBP Channel' is set to P1. The 'When Vital Signs Event is created, prompt for:' section has checkboxes for Consciousness, Respiration, Skin Color, Muscle Function, Circulation, Pain Score, and Total Aldrete Score. The 'Measure vital signs' section has a 'Repeatedly' checkbox and a 'Log interval (min)' set to 10. The 'NBP' section has a 'By default, only use neonatal mode' checkbox. The 'NBP Neonatal Mode' section has an 'NBP initial inflation pressure (mmHg)' set to 90. The 'NBP Adult Mode' section has an 'NBP initial inflation pressure (mmHg)' set to 140 and a 'Min age to use adult mode (months)' set to 24. A note at the bottom states: 'Note that you should not use NBP adult mode on neonates or patients who weigh less than 8.2 kg (18 pounds)'. The 'When examining emergency patient, use:' section has radio buttons for 'NBP neonatal mode' and 'NBP adult mode'. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

Окно выбора/ввода/ кнопка

Описание

Parameters (Параметры)

При наличии необходимых измерительных устройств вы можете настроить систему на автоматическое измерение и запись данных:

- Частота сердечных сокращений (**HR** (ЧСС))
 - Измеренная устройством для регистрации поверхностной ЭКГ.
- Неинвазивное измерение кровяного давления (**NBP**)
 - Измеренное с помощью манжеты.
- Инвазивное кровяное давление (**IBP P1 - P4**)
 - Измеряют с помощью катетеров.
- **SpO₂**
 - Измеренное с помощью датчика, одеваемого на палец.
- **Respiration rate and EtCO₂** (Частота дыхания и EtCO₂)
 - Измеренная с помощью датчика дыхания.

Выберите параметр для измерения и регистрации, установив соответствующие флажки.

Prompt for Aldrete and Pain Score (Запрос оценки Aldrete и боли)

Выберите один или несколько параметров в списке параметров **Aldrete Score** (Оценка Aldrete) и **Pain Score** (Оценка боли), чтобы система автоматически выдавала пользователям запрос на установку состояния пациента в соответствии с этим критерием всякий раз при создании события основного физиологического параметра.

Это может быть событие основного физиологического показателя, создаваемое в результате автоматически начатого измерения основного физиологического параметра, или событие основного физиологического показателя, созданное пользователем для ввода параметров основного физиологического показателя вручную (например, с помощью пиктограммы **Vital Sign** (Основной физиологический показатель) карты подзадач **Notes** (Примечания)).

Narrative Values (Значения описаний)

View Narrative Values

Щелкните по этой кнопке, чтобы открыть диалоговое окно **Pain Score Edit Control** (Управление редактированием оценки боли).

Можно просматривать описания, связанные с 11 оценками боли (от 0 до 10), и редактировать их после нажатия кнопки **Edit Narrative Values** (Редактировать значения описаний).

Measure vital signs repeatedly (Непрерывное измерение основных физиологических показателей)

Установите этот флажок, чтобы разрешить автоматические повторяющиеся измерения основных физиологических показателей с начала вашего исследования. Система не будет запрашивать подтверждения для измерения каких-либо параметров перед автоматическим измерением основных физиологических показателей в процессе исследования.

Панель конфигурирования

Окно выбора/ввода/ кнопка	Описание
Log interval (Интервал записи событий в журнал)	Здесь следует также указать интервал регистрации и записи событий в минутах. Если вы выберете минимальный интервал в записи событий, равный 2 минутам, одновременно с автоматическим и регулярным измерением NBP с помощью манжеты, система не сможет измерить NBP за такое короткое время. Система будет измерять NBP почти без перерывов и протоколировать события жизненно важных показателей каждый раз, когда заканчивается очередное измерение NBP.
Display on Nurse Workstation (Отображать на рабочей станции медсестры)	Установите флажок Display dialog on Nurse Workstation (Отображать диалоговое окно на рабочей станции медсестры), чтобы основные физиологические показатели отображались на рабочей станции медсестры.
NBP mode (Режим NBP)	By default only use neonatal mode (По умолчанию используется только режим измерения NBP у новорожденных детей): Если в вашем отделении интервенционной кардиологии в основном выполняются педиатрические исследования, необходимо установить флажок в этом окне. Если флажок в этом окне не установлен, в зависимости от возраста и веса пациента система будет использовать настройки начального давления наполнения либо для режима обследования новорожденных, либо взрослых. When examining an emergency patient use (При экстренных обследованиях пациентов используйте): Если в вашем отделении интервенционной кардиологии в основном выполняются педиатрические обследования, необходимо также установить режим NBP для экстренных исследований новорожденных детей. NBP initial inflation pressure (Начальное давление наполнения NBP): Проверьте и при необходимости отрегулируйте начальное давление наполнения для измерений NBP в режимах обследования новорожденных и взрослых пациентов.

Примечание Если на этом экране все опции конфигурации измерения NPB у новорожденных неактивны, это означает, что опция измерения NBP у новорожденных в вашей системе не установлена.

Обратитесь к торговому представителю компании Siemens или в службу технической поддержки Siemens и спросите о возможности модернизации аппаратуры регистрации сигнала для поддержки измерений NBP у новорожденных.

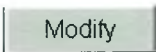
Примечание Initial inflation pressure (Начальное давление наполнения):
Необходимое давление манжеты будет достигнуто во время начального наполнения при попытке измерения NBP. Оптимальная настройка для начального давления наполнения составляет 30 мм рт. ст. выше систолического давления пациента.

Максимальное давление наполнения в режиме обследования взрослых пациентов составляет 280 мм рт. ст.; максимальное давление наполнения в режиме обследования новорожденных составляет 140 мм рт. ст. Ограничения максимального давления наполнения не подлежат настройке.

Over-pressure (Повышенное давление): Технический термин, означающий, что давление в манжете превышает максимальное давление наполнения.

Вкладка Vital Signs Alarms (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей)

В системе **Sensis** можно изменять используемые стандартные настройки предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей. Эти настройки включают в себя выбор сигнала, состояние сигнала, включение или выключение звуковую сигнализацию, либо временное отключение звука звуковой сигнализации. При необходимости можно также вернуться к предварительным настройкам производителя.



Вы не можете изменять и сохранять элементы вкладки **Vital Signs Alarm** (Сигнализация основных физиологических показателей) сразу после того, как она будет открыта. Сначала необходимо щелкнуть по кнопке **Modify** (Изменить). На экране открывается диалоговое окно **Sensis SIS Administrator - Login** (Системный администратор Sensis - Вход в систему), и появляется запрос на ввод имени пользователя администратора для обращения к вкладке.

Панель конфигурирования

Примечание Пользователь может изменять системные стандартные предварительные установки пределов сигналов только при наличии у пользователя соответствующего разрешения.

Events Configuration

Tachycardia | Bradycardia | Vital Signs | Vital Signs Al... | Mark

Vital Sign Alarm Setup

Patient Settings

Patient Type: Adult

Parameter	Audible	Min Limit	Max Limit	Unit
☒ HR (averaged)	☒	45	120	bpm
☒ SpO2	☒	90	100	%
☒ Resp	☒	5	30	breaths/min
☐ EtCO2	☒	10	60	mmHg
☐ NBP Mean	☒	60	125	mmHg
☐ IBP Mean	☒	60	125	mmHg

Apply | Reset to Factory Presets

IBP Arterial Channel

☒ P1 | ☐ P2 | ☐ P3 | ☐ P4

Audible Alarm Settings

Mute Time: 2 min

Volume: Min | Max

Modify

OK | Cancel

Программа системы регистрации Sensis

Окно выбора/ввода	Описание
Patient Type (Тип пациента)	Выберите из раскрывающегося списка опцию Adult (Взрослый), Pediatric (Ребенок) или Neonatal (Новорожденный).
Parameter (Параметр)	Выберите устанавливаемые устройства сигнализации, выбирая соответствующие флажки: ■ Частота сердечных сокращений (HR (ЧСС), усредненная), удары в минуту ■ SpO₂ в % ■ Resp (Частота дыхания), вдохи/мин ■ EtCO₂ в мм рт. ст ■ Неинвазивное измерение кровяного давления (NBP Mean (NBP усредненное)), в мм рт. ст ■ Инвазивное измерение кровяного давления (IBP Mean (IBP усредненное)), в мм рт. ст Установите флажок Audible (Звук) для каждого устройства сигнализации, звук которого должен быть слышен, и введите значения Min Limits (Мин. границы) и Max Limits (Макс. границы). Щелкните по кнопке Reset to Factory Presets (Возврат к заводским настройкам), если вы хотите вернуть начальное состояние.
IBP Arterial Channel (IBP артериального канала)	Выберите P1, P2, P3 или P4, если в качестве контролируемого параметра выше вы выбрали IBP.
Audible alarm settings (Настройки звукового сигнала)	Mute time (Время выключения звука): Установите время, на которое вы хотите отключить звуковой сигнал (от 1 до 5 минут). Volume (Объем): Установите ползунок на нужный уровень громкости звука устройств звуковой сигнализации.
Modify (Изменить)	✓ Активна только до и после обследования. При нажатии кнопки Modify (Изменить) откроется диалоговое окно Sensis SIS Administrator - Login (Системный администратор Sensis - Вход в систему). Вы можете обращаться к вкладке и выбирать, изменять или сохранять элементы только после ввода имени пользователя и пароля администратора.

Панель конфигурирования

Стандартные настройки пределов сигнализации

Основной физиологический показатель	Минимальный предел для сигнала (стандартное значение)	Максимальный предел для сигнала (стандартное значение)	Контроль сигнала
HR (ЧСС)	Взрослый: 45 ударов в минуту Ребенок: 50 ударов в минуту Новорожденный: 80 ударов в минуту	Взрослый: 120 ударов в минуту Ребенок: 150 ударов в минуту Новорожденный: 170 ударов в минуту	Вкл Вкл Вкл
SpO ₂	Взрослый: 90% Ребенок: 90% Новорожденный: 85%	Взрослый: 100% Ребенок: 100% Новорожденный: 95%	Выкл Вкл Вкл
Respiration (Дыхание)	Взрослый: 5 Ребенок: 20 Новорожденный: 20	Взрослый: 30 Ребенок: 80 Новорожденный: 80	Выкл Выкл Выкл
etCO ₂	Взрослый: 10 мм рт. ст. Ребенок: 10 мм рт. ст. Новорожденный: 10 мм рт. ст.	Взрослый: 60 мм рт. ст. Ребенок: 60 мм рт. ст. Новорожденный: 60 мм рт. ст.	Выкл Вкл Вкл
NBP (среднее значение)	Взрослый: 60 мм рт. ст. Ребенок: 40 мм рт. ст. Новорожденный: 40 мм рт. ст.	Взрослый: 125 мм рт. ст. Ребенок: 85 мм рт. ст. Новорожденный: 70 мм рт. ст.	Выкл Выкл Выкл
IBP (среднее) только артериальное давление (например, AO, ART Femo, ART Brac)	Взрослый: 60 мм рт. ст. Ребенок: 40 мм рт. ст. Новорожденный: 40 мм рт. ст.	Взрослый: 125 мм рт. ст. Ребенок: 85 мм рт. ст. Новорожденный: 70 мм рт. ст.	Выкл Выкл Выкл

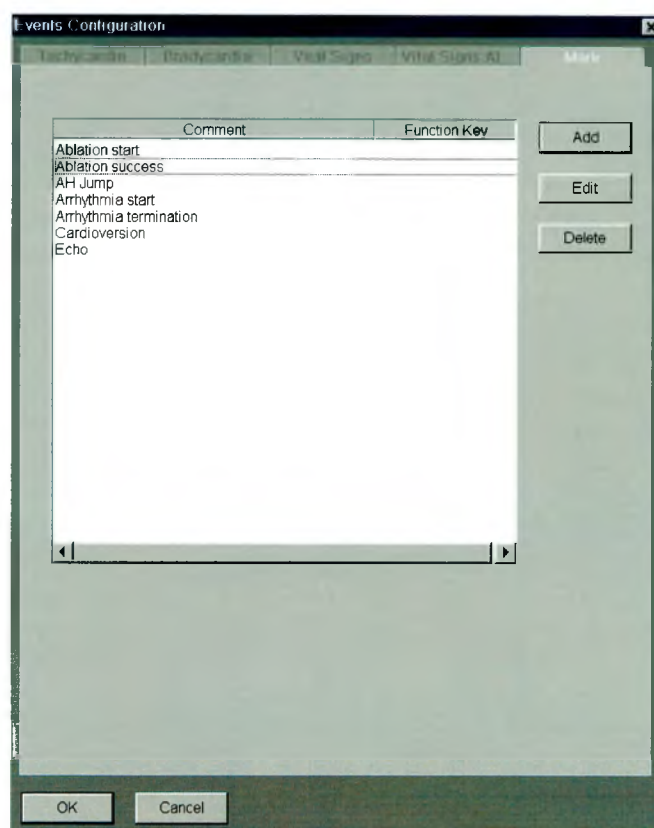
Диапазоны пределов сигналов

Предел сигнала	Минимальный диапазон пределов	Максимальный диапазон пределов	Ступенчато изменяющиеся значения
HR (bpm) (ЧСС (удары в минуту))	20 - 295	25 - 300	5
SpO ₂ (%)	20 - 99	21 - 100	1
Respiration (breaths/min) (Дыхание (число вдохов в минуту))	5 - 144	6 - 145	1
etCO ₂ (mmHg (мм рт. ст.))	5 - 144	6 - 145	1
NBP (среднее значение)	20 - 229	21 - 230	1
IBP (среднее) только артериальное давление (например, AO, ART Femo, ART Brac)	20 - 229	21 - 230	1

Примечание Любые значения параметров, выходящие за пределы указанных диапазонов, не будут активировать сигналы тревоги, а также будут сбрасывать любые последующие сигналы тревоги, если контролируемые значения выходят за указанные пределы.

Вкладка Mark (Отметить)

Событие **Mark** (Отметить) - это дополнение к событию реального времени и ретроспективному событию. Можно настроить в конфигурации комментарии к событию (до 20 комментариев), а также назначить функциональную клавишу (от F7 до F12) для создания события.



Окно выбора/ввода	Описание
Список комментариев	На экране отображается список комментариев и соответствующие клавиши быстрого вызова. Щелкните по кнопке Add (Добавить) для добавления комментариев и клавиш быстрого вызова. Щелкните по кнопке Edit (Редактирование) для изменения выбранного комментария или клавиши быстрого вызова. Щелкните по кнопке Delete (Удалить) для удаления выбранного комментария.

Конфигурирование печати

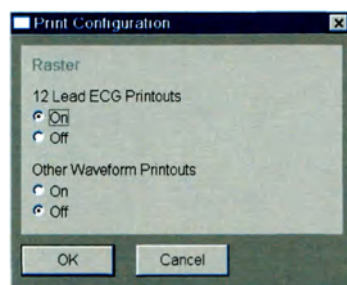
В диалоговом окне **Print Configuration** (Конфигурирование печати) можно указать, нужно ли распечатывать сетку на распечатках кривых.

Вы можете только выбрать здесь эту опцию, но не можете изменять ее для отдельных распечаток.

Вызов окна **Print Configuration**
(Конфигурирование печати)



- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Print** (Печать) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis) и откройте диалоговое окно **Print Configuration** (Конфигурирование печати).



Окно выбора/ввода	Описание
12 Lead ECG Printouts (Распечатки ЭКГ с 12 отведениями)	Включите (On) или выключите (Off) печать сетки для печати ЭКГ с 12 отведениями.
Other Waveform Printouts (Другие распечатки кривых)	Включите (On) или выключите (Off) печать сетки для выполнения других printouts (распечатки) (например, кривой давления или внутрисердечной ЭГ).

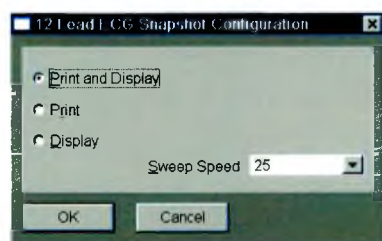
Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями

В диалоговом окне **12 Lead ECG Configuration** (Конфигурирование ЭКГ с 12 отведениями) вы можете определить поведение системы для каждого снимка ЭКГ с 12 отведениями.

Вызов окна 12 Lead ECG Snapshot Configuration
(Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями)



- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **12 Lead ECG Snapshot** (Снимок ЭКГ с 12 отведениями) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis) и откройте диалоговое окно **12 Lead ECG Snapshot Configuration** (Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями).



Окно выбора/ввода	Описание
Print and Display (Печать и представление)	Щелкните по этой опции, чтобы на вкладке Review (Просмотр) отображалась ЭКГ с 12 отведениями, и вывод на печать автоматически выполнялся всякий раз, когда выполняется 12 Lead ECG Snapshot (Снимок ЭКГ с 12 отведениями).
Print (Печать)	Щелкните по этой опции, чтобы вывод на печать выполнялся автоматически, предварительно выбрав опцию 12 Lead ECG Snapshot (Снимок ЭКГ с 12 отведениями). В этом случае, однако, карта кривой Review (Просмотр) на передний план не выводится.
Display (Представление)	Щелкните по этой опции, чтобы переместить вкладку Review (Просмотр) на передний план; при этом ЭКГ с 12 отведениями будет отображаться на экране каждый раз при щелчке по 12 Lead ECG Snapshot (Снимок ЭКГ с 12 отведениями) во время обследования. (Если выбрана данная опция, печать не производится.)
Sweep Speed (Скорость развертки)	Выберите опцию Sweep Speed (Скорость развертки), с которой должны отображаться и автоматически распечатываться события ЭКГ с 12 отведениями.

Настройки типа исследования

Диалоговое окно **Study Type Settings** (Настройки типа исследования) используется для назначения программ оптимизации рабочего процесса или наборов предустановок типов исследований.

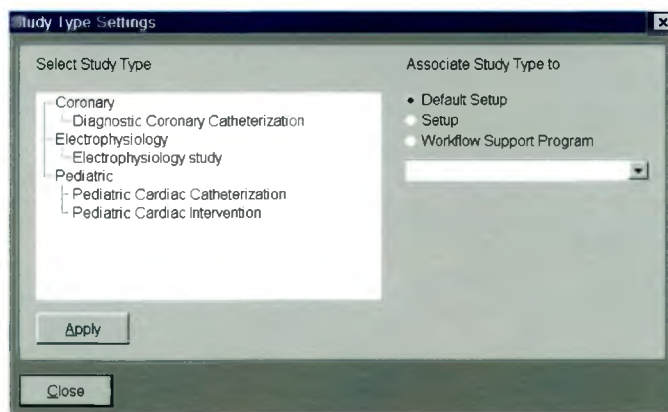
Примечание Режим оптимизации рабочего процесса поддерживается только приложением **Hemodynamics** (Гемодинамика). Не следует назначать программу оптимизации рабочего процесса электрофизиологическому исследованию.

Вызов окна Study Type Settings (Настройки типа исследования)



Study Type Settings

- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Study Type Settings** (Настройки типа исследования) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis), чтобы открыть это диалоговое окно.



Окно выбора/ввода	Описание
Select Study Type (Выбрать тип исследования)	Выберите тип исследования, для которого следует выполнить редактирование набора предустановок/программы оптимизации рабочего процесса. Находящиеся здесь типы исследований были определены в системе Информационная система Sensis.
Associate Study Type to (Связать тип исследования с)	Выберите, с чем следует связать выбранный тип исследования: ■ с опцией Default Setup (Стандартный набор предустановок) приложения Hemodynamics (Гемодинамика) или приложения Electrophysiology (Электрофизиология) – Это набор предустановок, для которого нужно щелкнуть по опции Set as Default (Установить по умолчанию) во время конфигурирования набора предустановок, когда активно приложение Hemodynamics (Гемодинамика) или Electrophysiology (Электрофизиология). См. <i>Конфигурирование абляции</i> → §478 ■ Setup (Набор предустановок), и – выберите набор предустановок из списка. См. <i>Наборы предустановок</i> → §510 ■ Workflow Support Program (Программа поддержки рабочего процесса) и – выберите программу поддержки рабочего процесса из списка. – Программы оптимизации рабочего процесса можно выбирать только для гемодинамических исследований (не для электрофизиологических исследований). <i>Программы оптимизации рабочего процесса</i> → §499

Экспорт/импорт наборов предустановок и программ оптимизации рабочего процесса

Система **Sensis** позволяет экспортировать наборы предустановок и схемы сигналов и/или программы оптимизации рабочих процессов в виде файлов на жесткий диск системы, а также повторно импортировать их обратно.

Процессы экспорта и импорта всегда относятся ко **всем** настройкам, схемам сигналов и/или программам оптимизации рабочего процесса в системе. Нельзя выбирать экспорт или импорт отдельных настроек, схем сигналов или программ оптимизации рабочего процесса.

Примечание При импорте набора предустановок или программ оптимизации рабочего процесса **все** ранее заданные **наборы** и/или **программы оптимизации рабочего процесса** в системе всегда заменяются на импортируемые наборы или программы.

Функция экспорта/импорта наборов предустановок и программы поддержки рабочего процесса используется для следующих задач:

- Обмен наборами предустановок и программами оптимизации рабочего процесса между записывающими системами **Sensis** и
- Резервирование текущей версии набора предустановок и программы поддержки рабочего процесса.

Обмен наборами предустановок и программами

При передаче набора предустановок и/или программы оптимизации рабочего процесса из одной записывающей системы в другую выполните следующие действия:

- ◆ Экспортируйте наборы предустановок и/или программы оптимизации рабочего процесса в исходной системе.

Вызов опции *Transfer Setups and Programs* (Передать наборы предустановок и программы) → 541

- ◆ Завершите работу программы **Sensis** (**Options > Exit Program** (Опции > Выход из программы)).
- ◆ Перезапустите систему и войдите в Windows с паролем администратора.
 - При этом программное обеспечение **Sensis** не запускается, а работает только интерфейс пользователя Windows.
- ◆ Скопируйте файл(ы) набора предустановок и программу поддержки рабочего процесса (**NcPreDefSetupP.xml** и **NcWorkflowP.xml**) на CD.

Копирование файлов на компакт-диск → 543

- ◆ Запустите конечную систему и войдите в Windows с паролем администратора.
- ◆ Скопируйте файл описания набора предустановок и/или программы поддержки рабочего процесса из CD в папку **c:\Sensis\config\SysConf\....**
 - При этом уже имеющийся файл описания набора предустановок и/или программы поддержки рабочего процесса заменяется новым.

Примечание Файлы, содержащие наборы предустановок и программы оптимизации рабочего процесса, должны быть защищены от записи при копировании их с CD в систему Sensis.

- ◆ Снимите защиту записи файлов, убрав атрибут "только чтение" у каждого из рассматриваемых файлов.

Иначе содержание этих файлов не будет обновляться при выполнении изменений во время последующих процедур экспорта, и предупреждение не появится.

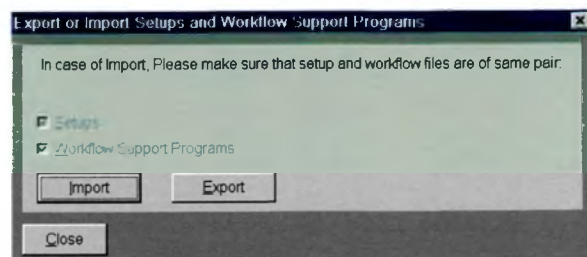
- ◆ Перезапустите конечную систему и войдите под собственным именем, присвоенным вам в системе **Sensis**.
 - Система **Sensis** запускается.
- ◆ Импортируйте наборы предустановок и/или программы оптимизации рабочего процесса в конечную систему.

Вызов опции *Transfer Setups and Programs* (Передать наборы предустановок и программы) → 541

**Вызов опции
Transfer
Setups and Programs
(Передать наборы
предустановок
и программы)**



- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Transfer Setups and Programs** (Передать наборы предустановок и программы) на **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).



Программа системы регистрации Sensis

Окно выбора/ввода	Описание
Setups (Наборы предустановок)	Всегда импортируются или экспортируются все наборы предустановок и программы оптимизации рабочего процесса.
Workflow Support Programs (Программы оптимизации рабочего процесса)	
Export (Экспорт)	Выберите опцию Export (Экспорт), если вы хотите экспортировать все наборы предустановок и программы оптимизации рабочего процесса в определенное место на локальном жестком диске. В результате экспорта наборов предустановок и программ оптимизации рабочего процесса в заданном каталоге на вашем локальном жестком диске создаются два XML-файла: c:\Sensis\config\SysConf\NcPreDefSetupP.xml и c:\Sensis\config\SysConf\NcWorkflowP.xml
Import (Импорт)	Выберите опцию Import (Импорт), если вы хотите заменить все ваши наборы предустановок и программы оптимизации рабочего процесса импортированными. При импорте осуществляется поиск на указанном устройстве и в указанном каталоге (c:\Sensis\config\SysConf\) в случае XML-файла с указанными точно именами (NcPreDefSetupP.xml и/или NcWorkflowP.xml). В случае отсутствия такого файла в указанном каталоге никакие наборы предустановок и программы оптимизации рабочего процесса не импортируются. Поэтому если вы хотите импортировать наборы предустановок и/или программы оптимизации рабочего процесса с другой системы Sensis, вам нужно сначала скопировать файлы NcPreDefSetupP.xml и/или NcWorkflowP.xml с этой системы в каталог c:\Sensis\config\SysConf\ ... на вашей системе Sensis.

Копирование файлов на компакт-диск

Для копирования файлов на компакт-диски предусмотрено средство записи компакт-дисков, работающее на уровне системы. Для работы с этим средством вы должны войти в систему как администратор (требуется права администратора Windows).

- ◆ С **Windows Desktop** (Рабочий стол Windows) откройте **Windows Explorer** (Проводник), а в нем - папку **c:\Sensis\config\SysConf\....**
- ◆ Щелкните правой кнопкой мыши по файлу **NcPreDefSetupP.xml** или **NcWorkflowP.xml** и выберите опцию **Send to > CD-RW** (Отправить > CD-RW) во всплывающем меню.
 - На экране появится сообщение о том, что файлы готовы к отправке на компакт-диск.
- ◆ Подтвердите щелчком по кнопке **OK**.
 - Запись на компакт-диск начнется немедленно.

Импорт словарей

Во время регистрации пациента и выполнения обследования записывающая система **Sensis** будет часто просить вас выбрать стандартные элементы из списка выбора, который называется "dictionary" (словарь) в терминологии **Sensis**). Если отделение интервенционной кардиологии оборудовано системой **Информационная система Sensis**, эти словари могут быть адаптированы под средство администрирования информационной системы **Database Manager** (Диспетчер базы данных). Если ваша система **Sensis** является автономной системой регистрации без информационной системы, стандартные словари (списки выбора) изменить нельзя.

Каждый раз при запуске системы **Sensis** система регистрации считывает последние версии словарей из базы данных информационной системы. Если вам нужно обновить словари системы регистрации в другое время, т.е. если вы изменили словарные определения, но не хотите перезапускать всю систему, вы можете воспользоваться функцией **Dictionary Import** (Импорт словаря) в **Configuration Panel** (Панель конфигурирования).

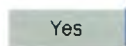
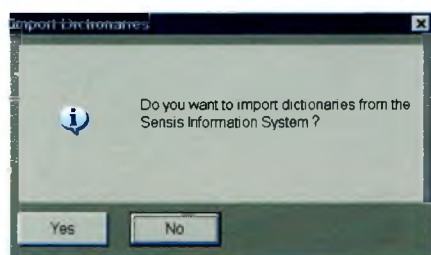
Примечание Импорт словарей возможен, если:

- вы работаете с **Информационная система Sensis**
- с момента последнего запуска системы вы изменили словарные определения

Вызов опции Import Dictionaries (Импорт словарей)



- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Dictionary Import** (Импорт словаря) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).



- ◆ Щелкните по **Yes** (Да) чтобы начать перенос данных.

Конфигурирование текста изображения

С помощью окна **Image Text Editor** (Редактор текста изображения) вы можете определить, какие текстовые элементы будут показаны в рентгеновских изображениях.

Примечание Вы сможете воспользоваться окном **Image Text Editor** (Редактор текста изображения), только если отделение интервенционной кардиологии работает с интегрированной системой **Система регистрации Sensis** и **системой регистрации Artis**, и вы пользуетесь **Информационная система Sensis** для создания отчетов.

Примечание Мы можете пользоваться окном **Image Text Editor** (Редактор текста изображения), чтобы определить, какая текстовая информация будет отображаться на рентгеновских изображениях, представленных в отчетах.

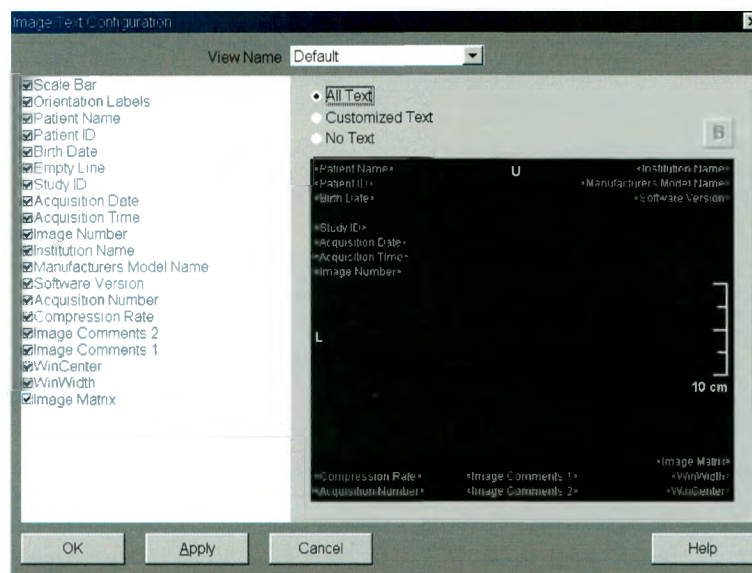
Эти настройки в **Система регистрации Sensis** необходимо сделать потому, что эти рентгеновские изображения готовятся для представления в файле отчета в системе регистрации. Они конвертируются в графические bmp-файлы, на которых текст будет зафиксирован на самих изображениях. Рентгеновские изображения передаются в информационную систему для подготовки отчетов только в этой форме.

Вызов окна
**Image Text
Configuration**
(Конфигурирование
текста
изображения)



ImageText
Editor

- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Image Text Editor** (Редактор текста изображения) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).



Окно выбора/ввода	Описание
View name (Просмотреть имя)	Вы можете определить индивидуальные установки для каждой модальности. Настройка Default (Стандартные) используется, если другая установка не определена для показываемого изображения. Выберите требуемый тип изображений из списка выбора View Name (Просмотреть имя). Отображаются настройки для данного варианта отбора текстов.
Number of texts (Количество текстов)	Выберите одну из следующих опций: ■ All Text (Весь текст): На изображениях показывается вся имеющаяся текстовая информация. ■ Customized Text (Определенный текст): Вы можете сделать выбор из имеющихся текстов. ■ No Text (Без текста): Тексты в изображениях не показываются. – Если вы выбираете настройку No Text (Без текста), также не будут отображаться ориентировочные метки и шкала!
Text selection (Выбор текста)	Установите или снимите соответствующие флажки. Если установить флажок, справа появятся выбранные тексты. В зависимости от конфигурации вашей системы может случиться так, что могут отображаться не все тексты. Имя пациента не может быть показано без ориентационных меток.

Региональные опции

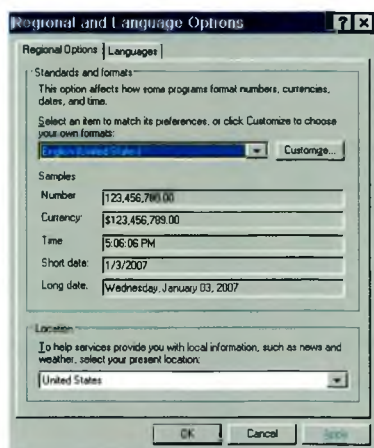
Пиктограмма **Regional Settings** (Региональные стандарты) открывает диалоговое окно конфигурирования для выбора языка интерфейса пользователя, а также других региональных стандартов, например, даты, времени и формата.

Примечание Языком интерфейса пользователя для задания региональных стандартов всегда является английский.

Вызов окна
**Regional and
Language Options**
(Языки
и региональные
стандарты)



- ◆ Сделайте двойной щелчок по пиктограмме **Regional Settings** (Региональные стандарты) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).



В данной версии программного обеспечения **Sensis** интерфейс пользователя предусматривает работу на четырех языках:

- Английский (США)
- Немецкий (Германия)
- Французский (Франция)
- Испанский (Испания)

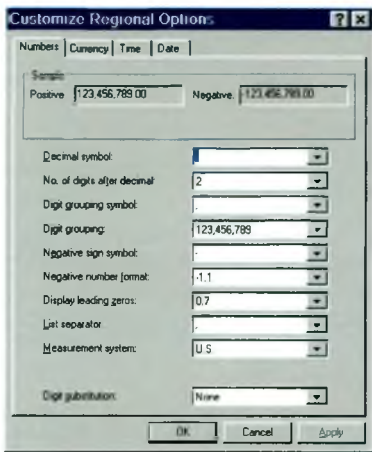
Примечание Все языки и региональные стандарты вашей системы **Sensis** задаются во время установки системы.

Не пытайтесь самостоятельно изменить язык интерфейса пользователя.

Однако после установки системы программа может попросить вас изменить формат ввода/вывода чисел и некоторых настроек времени (12- или 24-часовой режим).

Customize...

◆ Щелкните по кнопке **Customize** (Настроить), чтобы открыть диалоговое окно **Customize Regional Options** (Настроить региональные стандарты).



На вкладках этого диалогового окна вы можете:

- Numbers (Цифры)
 - Изменять формат ввода/вывода для цифр, например, для переключения между американской и метрическими системами.
- Time (Время)
 - Переключаться, например, между 12- и 24-часовым режимом отображения времени.
- Date (Дата)
 - Выберите другой формат данных.

Примечание Если здесь выбран **Short date format** (Краткий формат данных), пользователям следует вводить год четырьмя цифрами (например, м/д/гггг). Это поможет избежать путаницы между прошедшими и будущими датами.

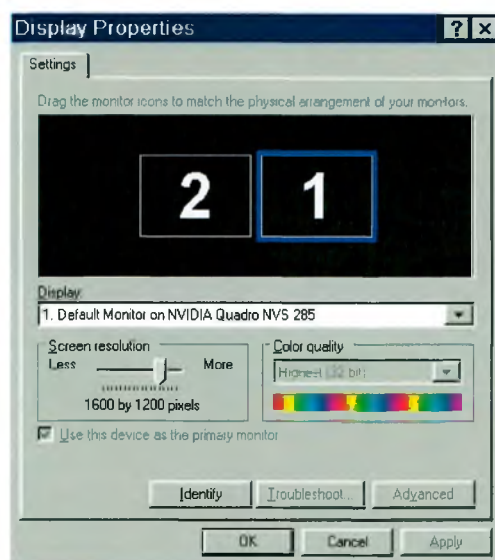
Конфигурация с несколькими мониторами

Функция **Multi Monitor Configuration** (Конфигурация с несколькими мониторами) позволяет изменить первый монитор в двухмониторной системе.

**Вызов
конфигурации
с несколькими
мониторами**



- ◆ Дважды щелкните по пиктограмме **Multi Monitor Configuration** (Конфигурация с несколькими мониторами) в **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).



Окно выбора/ввода	Описание
Display (Представление)	В списке выберите монитор, который необходимо настроить.
Screen resolution (Разрешение)	Переместите ползунок для настройки разрешения экрана. Sensis поддерживает разрешение 1280 x 1024 при использовании 19-дюймовых мониторов и 1280 x 1024 или 1600 x 1200 при использовании 21-дюймовых мониторов.
Color quality (Цветопередача)	В списке выберите качество цветопередачи.
Primary monitor (Основной монитор)	Установите флажок Use this device as the primary monitor (Использовать это устройство в качестве основного монитора), если выбранный монитор должен быть основным.

Программа системы регистрации *Sensis*

Обзор раздела

Данная часть **Инструкция по эксплуатации** содержит описание окон приложений **Информационная система Sensis**.

Она имеет вид справочника, в котором пользователи могут быстро найти функции и характеристики программного обеспечения и интерфейса пользователя информационной системы. Здесь нет пошаговых инструкций, и эта часть не является учебным материалом для новых пользователей.

■ Глава Краткий обзор информационной системы

Данная глава содержит краткий обзор **Информационная система Sensis**, которая является дополнительным компонентом и расширяющим элементом для отделения интервенционной кардиологии **Sensis**.

Данный раздел познакомит вас со средствами информационной системы и приложениями, с которыми пользователи-клиницисты будут работать, и содержит краткое описание процесса конфигурирования информационной системы вашим системным администратором.

В данном разделе объясняются основные понятия информационной системы, которые вы должны знать для эффективной работы с информационной системой. Эти понятия включают в себя знание баз данных системы и навык их различения, а также понятие рабочего процесса информационной системы.

■ Главы по окнам приложений информационной системы:

- Глава **Проводник пациентов**
- Глава **Средство документирования**
- Глава **Генератор отчётов**
- Глава **Иллюстратор картины сердца**
- Глава **Иллюстратор коронарного дерева**
- Глава **Диспетчер статистики**
- Глава **Диспетчер запасов**

Каждая глава вкратце знакомит вас с назначением соответствующего приложения и содержит описание процедуры его вызова. Здесь также дается обзор выполняемых в нем задач и обзор интерфейса пользователя.

Кроме того, в каждой главе содержатся подробные объяснения различных элементов управления, например, полей ввода данных, пиктограмм и меню.

Примечание Учтите, что **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца), **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) и **Inventory Manager** (Диспетчер запасов) - это дополнительные программные опции для **Информационная система Sensis**. Поэтому они могут быть не установлены на вашей записывающей системе или ПК.

Обратитесь в ваше местное торговое представительство Siemens, если данное дополнительное программное средство не установлено в вашем отделении интервенционной кардиологии, однако вы хотели бы пользоваться им.

Краткий обзор информационной системы

Информационная система Sensis является вспомогательной опцией и дополнением к **Sensis** для лабораторий катетеризации.

Информационная система Sensis предлагает усовершенствованные управление данными и составление отчета, что прекрасно подходит для особых потребностей отделения интервенционной кардиологии.

Функции и основные возможности информационной системы

Информационная система Sensis включает базу данных, куда входят демографические характеристики пациентов, подробные сведения об исследованиях и отчеты. **Информационная система Sensis** хранит информацию о плановых исследованиях, данных текущих исследований, данных исследований, находящихся в стадии последующей обработки или ожидающих утверждения, а также об истории предыдущих исследований.

База данных **Информационная система Sensis** хранит:

- демографические характеристики пациентов (фамилию, возраст и т. д.)
- общие сведения об исследовании, введенные во время регистрации пациента (например, сведения о типе исследования, фамилию направившего врача или врача, проводящего обследование, и т. д.)
- подробные сведения о пациенте и исследовании, введенные с помощью **Documentation Tool** (Средство документирования) (например, тип используемых катетеров, примененные лекарства, и т. д.)
- измеренные и расчетные гемодинамические и электрофизиологические данные
- рентгеновские изображения, изображения кривых, графики абляции и изображения кардиокартирования
- отчеты об исследованиях

Однако база данных системы **Информационная система Sensis** не хранит записи кривых.

Контроль рабочего процесса

Управление данными **Информационная система Sensis** осуществляет параллельно процессу клинической работы. Различные стадии процесса клинической работы отражаются по стадиям определенного исследования - от занесения в план до закрытия случая, то есть от предварительной регистрации до утверждения.

Информационная система Sensis обеспечивает простоту выполнения задач, необходимых для обработки и завершения исследования на любой стадии. **Информационная система Sensis** всегда предоставляет на выбор только те этапы обработки, которые действительно полезны на той или иной стадии.

Работа по сети

Система **Информационная система Sensis** также является сетевым решением. Она соединяет одну или несколько систем регистрации **Sensis**, системы **Рабочая станция постобработки Sensis**, а также стандартные офисные ПК, на которых установлен программный пакет **Рабочая станция создания отчетов Sensis**.

Рабочая станция создания отчетов Sensis

Программное обеспечение рабочей станции создания отчетов соединяет стандартные настольные компьютеры в кабинетах врачей и медсестер с **Информационная система Sensis** и позволяет им решать следующие задачи:

- проводить предварительную регистрацию пациентов в информационной системе
- вводить, дополнять или исправлять данные до, в ходе или после обследования
- создавать и редактировать отчеты об исследованиях
- просматривать и утверждать отчеты об исследованиях

Совместимость

Информационная система Sensis может обмениваться данными с другими системами:

- **Sensis**
- Рентгенологические системы **Artis** (посредством **Sensis**)
- Мониторы пациента Draeger Infinity
- HIS/RIS (больничные или радиологические информационные системы) и CIS (кардиологические информационные системы), использующие обмен данными в различных форматах (файлы ASCII, HL7, DICOM, RTP и PDF для экспорта отчетов)
- syngo.Dynamics, PACS и другие платформы составления отчетов
- Системы управления материалами (QSight или Optiflex)

Краткий обзор информационной системы

Контроль пользователей и защита данных

Доступ к базе данных информационной системы контролируется уровнями защиты с помощью паролей, что администратор вашей системы тоже может настроить.

Программное обеспечение других изготовителей

Информационная система Sensis использует компоненты программного обеспечения производства Component One LLC. Авторское право (C) 1995-2000. Все права защищены.

Программные средства и приложения информационной системы для пользователей-клиницистов

Patient Explorer (Проводник пациентов)

Patient Explorer (Проводник пациентов) - эта та платформа, с которой вы будете работать большую часть времени при планировании или завершении исследований. **Patient Explorer** (Проводник пациентов) обеспечивает удобный доступ ко всем данным пациентов и исследований, хранящимся в базе данных **Информационная система Sensis**. Благодаря внешнему и функциональному сходству **Patient Explorer** (Проводник пациентов) с Проводником Windows работать с ним научиться нетрудно.

Работая с **Patient Explorer** (Проводник пациентов), вы имеете доступ также к другим программным средствам и приложениям информационной системы при заполнении данных пациента или создании отчета.

Documentation Tool (Средство документирования)

Исследования в лаборатории катетеризации предоставляют богатую информацию, которую можно тотчас собрать с помощью системы регистрации. Другие данные, которые системой прямо не записываются, нужно вводить вручную, например, тип используемых катетеров, введенные лекарственные средства и наблюдения, сделанные в ходе исследования или в отношении исходного состояния. Вся эта информация потребуется позже для диагностики и составления отчета.

Documentation Tool (Средство документирования) предоставляет собой платформу для быстрого и удобного ввода данных. **Documentation Tool** (Средство документирования) доступны и с карты задач регистрации или последующей обработки данных **Sensis**, а также с программой **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

Средства подготовки отчетов

Информационная система Sensis обладает эффективными средствами составления отчета с применением шаблонов. В основе **Report Generator** (Генератор отчетов) лежит Microsoft® Word, поэтому работе с ним научиться легко, а пользоваться - просто.

Кроме того, **Информационная система Sensis** позволяет составить графический отчет об исследовании. Программные опции **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца) и **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) представляют схематические изображения сердца, на которых вы можете делать выделения и вносить комментарии касательно областей, важных для диагностики. Рисунки сердца и коронарного дерева можно включать в отчеты об исследованиях, создаваемых в **Report Generator** (Генератор отчетов).

Inventory Manager (Диспетчер запасов)

Это программное средство поможет вам при управлении запасами, т.е. при работе с ведомостями запасов, отслеживании расходов, размещении и отслеживании заказов и поддержании списков производителей.

Inventory Manager (Диспетчер запасов) является программной опцией для информационной системы. Она не входит в стандартный объем поставки, но может быть заказана и установлена отдельно.

Statistics Manager (Диспетчер статистики)

Это программное средство поможет вам анализировать данные лаборатории катетеризации с точки зрения статистики и администрирования.

Конфигурирование и администрирование информационной системы

Информационная система Sensis имеет большие возможности конфигурирования. Её можно настроить под специфические требования вашего отделения интервенционной кардиологии.

Опции конфигурирования позволяют системному администратору вашего отделения:

- оптимизировать центральную базу информационной системы для ввода данных и управления ими.
- создать шаблоны отчетов об исследованиях, четко и понятно представляющих результаты стандартных исследований с хорошим оформлением и логотипом вашей больницы.
- сформировать обмен данными с другими системами управления данными и информационными системами в вашей больнице, например, HIS/RIS или CIS (больничная, радиологическая или кардиологическая информационная система).
- управлять учетными записями и правами пользователей, чтобы гарантировать, что просмотр данных будет возможен лишь для допущенных пользователей, и что все действия пользователей в системе могут отслеживаться.
- обеспечить регулярное резервное копирование данных баз данных информационной системы для обеспечения безопасности данных.

Все эти возможности конфигурирования доступны благодаря платформам системного администрирования, которые защищены паролем и требуют прав администратора. Поэтому эти платформы недоступны для пользователей-клинистов, однако требуют наличия в вашем отделении интервенционной кардиологии одного или нескольких системных администраторов.

Подробную информацию по конфигурированию и администрированию системы **Информационная система Sensis** см. в **Руководстве системного администратора Sensis**.

Базы данных информационной системы и системы регистрации сигналов

В отделении интервенционной кардиологии с одной или несколькими записывающими системами **Sensis** (называемыми также “системами регистрации”) и **Информационная система Sensis** данные пациентов и исследований обмениваются между несколькими базами данных. Это происходит по большей части автоматически и не требует участия пользователей. Однако понимание некоторых базовых принципов работы этих баз данных, какие данные хранятся в них, когда и как они обмениваются ими, может помочь вам в повседневной работе.

Базы данных системы регистрации

Каждая из записывающих систем **Sensis** в вашем отделении интервенционной кардиологии оборудована собственной системой баз данных.

Вы получаете доступ к локальным базам данных ваших записывающих систем **Sensis** через окно **syngo Patient Browser** (Браузер пациентов) в каждой из этих систем.

Главная или **локальная база данных каждой** системы регистрации **Sensis** хранит демографические сведения о пациентах, информацию об исследованиях, введенную во время регистрации пациентов, а также срочные результаты исследований, такие как **записи кривых**. Данные кривых и событий по окончании исследования или закрытия истории болезни архивируются на CD-, DVD-диски или в центральном сетевом архиве вашей клиники. После архивации исследования вы можете убрать его из локальной базы данных, чтобы освободить пространство для новых данных.

База данных **планировщика** в каждой записывающей системе хранит данные предварительной регистрации, т.е. информации об исследованиях, выполнение которых запланировано на этой самой записывающей системе в ближайшем будущем.

Центральная база данных информационной системы

Все записывающие системы **Sensis** в вашем отделении интервенционной кардиологии подключены к **одной центральной** базе данных системы **Информационная система Sensis**.

Доступ к центральной базе данных информационной системы осуществляется через платформу системы **Информационная система Sensis** в окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов), которое имеется в каждой записывающей системе и системе постобработки в вашем отделении интервенционной кардиологии, а также на настольных компьютерах в кабинетах врачей или медсестер, которые служат в качестве рабочих станций создания отчетов.

Краткий обзор информационной системы

Для каждого исследования, выполненного вами в отделении интервенционной кардиологии, база данных **Информационная система Sensis** сохраняет **демографические данные пациента, информацию об исследовании**, введенную во время регистрации пациента, гемодинамические и электрофизиологические данные, собранные в ходе исследования, все данные, введенные во время обследования с помощью **Documentation Tool** (Средство документирования), а также **отчеты**.

Однако база данных **Информационная система Sensis** не хранит записи кривых. Тем не менее, в базе данных информационной системы можно также сохранить **рентгенограммы** из системы **Artis** и моментальные изображения (вторичный сбор данных) кривых и графиков абляции, созданных для записи (**Waveform Images** (Изображения кривых) и **Ablation Graphs** (Графики абляции)).

Вам **не** придется архивировать, а в дальнейшем удалять данные исследования из базы данных **Информационная система Sensis**, база данных сама служит долговременным архивом. Однако администратор вашей системы будет регулярно создавать резервные копии для защиты данных.

База данных информационной системы может также сохранять предварительные регистрации, т.е. информацию об исследованиях, запланированных на выполнение в вашем отделении интервенционной кардиологии. Данные предварительной регистрации в информационной системе доступны для **всех** подключенных записывающих систем. Поэтому при наличии установленной системы **Информационная система Sensis** мы рекомендуем вам пользоваться **Patient Explorer** (Проводник пациентов) для предварительной регистрации пациентов, а не окном **Patient Browser** (Браузер пациентов) локальной записывающей системы.

Обмен данными
между системой
регистрации
сигналов
и информационной
системой

Базы данных записывающей и информационной систем обмениваются данными автоматически. Вам лишь иногда понадобится самому отправлять данные из одной базы данных в другую. Например, если вы вызываете данные предварительной регистрации из базы данных информационной системы для следующего исследования на записывающей системе. В этих случаях понимание принципов работы этих баз данных является очень полезным.

Концепция рабочего процесса информационной системы

Информационная система Sensis следует рабочему процессу, предлагая ввести именно те сведения, которые нужны на данной стадии исследования.

В процессе клинической работы выделяется ряд важных стадий, которые отражаются состоянием исследования в разное время.

Pre Cath (До катетеризации)

Стадия планирования.

Планируется скоро начать исследование. Поэтому пациента предварительно регистрируют для обследования в **Информационная система Sensis**.

During Cath (Во время катетеризации)

Исследование проводится.

Данные автоматически записываются системой регистрации и вводятся вручную с помощью **Documentation Tool** (Средство документирования). Может оказаться полезным предварительно просмотреть черновик отчета, чтобы составить представление о зарегистрированных на данный момент данных.

Post Cath (После катетеризации)

Исследования закрыто, пациент покинул рентген-операционную.

Это время для того, чтобы ввести недостающие данные и убедиться, что никакая информация, собранная в ходе исследования, не потеряна. После ввода всех данных исследования можно автоматически или полуавтоматически создать черновик отчета, где будут представлены все обнаруженные результаты.

Вводом недостающих данных и созданием черновиков отчетов обычно занимаются медсестра или оператор. Как только эти задачи выполнены, исследование будет определено как ожидающее утверждения **Pending Approval** (В ожидании утверждения).

Краткий обзор информационной системы

Pending Approval (В ожидании утверждения)

Исследование ждет утверждения врачом.

Врач может отобразить все исследования, ожидающие утверждения, в **Patient Explorer** (Проводник пациентов). Врач прочтет черновик отчета и решит, содержится ли там вся необходимая информация и все необходимые находки.

Если так, врач утверждает исследование и закрывает отчет. Если же врач неудовлетворен отчетом, значит, отсутствует какая-либо важная информация. Эту информацию можно добавить либо с помощью **Documentation Tool** (Средство документирования) либо непосредственно ввести в отчет. Для этого требуется вернуть исследование на стадию обработки **Post Cath** (После катетеризации).

На стадии **Pending Approval** (В ожидании утверждения) ни ввод данных, ни правка отчета невозможны.

Approved (Утверждено)

Отчет закрыт.

Как только ответственный за исследование врач его утвердил, отчеты можно переслать по электронной почте, факсу, с помощью передачи данных и другими путями. Этот процесс могут вручную начать либо врач, либо оператор. Или же можно конфигурировать систему так, что пересылка отчета начнется автоматически или полуавтоматически. Автоматически, например, после утверждения, можно пересылать и другие данные (как счет за исследование).

Утвержденные исследования и их отчеты редактировать уже нельзя. Утвержденные исследования **Информационная система Sensis** трактует как исторические данные.

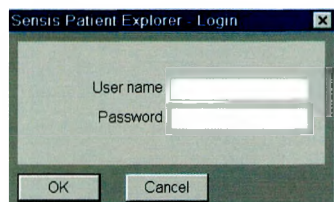
Patient Explorer (Проводник пациентов) - это та платформа, с которой пользователь-клинист будет работать большую часть времени при доступе к исследованию и управлению им, а также при вводе недостающих сведений в базу данных **Информационная система Sensis**.

Patient Explorer (Проводник пациентов) устроен очень похоже на проводник Windows. Поэтому, имея опыт работы с Windows, вы быстро научитесь работать с программой **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

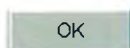
Вызов
Patient Explorer
(Проводник
пациентов)



- ◆ Выберите **Sensis Information System > Clients > Patient Explorer** (Информационная система Sensis > Клиенты > Проводник пациентов) в меню Start (Пуск) ОС Windows.
 - Появится диалоговое окно **Patient Explorer** (Проводник пациентов) **Login** (Вход в систему).



Примечание В этом окне также отобразится, когда начнется операция, для которой обязательны дополнительные пользовательские права. Например, появится запрос на повторный ввод идентификационных данных, когда вы попытаетесь удалить пациента или исследование из базы данных **Информационная система Sensis**.



- ◆ Введите ваш идентификатор и пароль и щелкните по кнопке **OK**, чтобы открыть **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

Примечание Система **не** различает строчные буквы от прописных.

Краткий обзор процедуры

С помощью **Patient Explorer** (Проводник пациентов) вы можете выполнять следующие задачи:

■ Предварительная регистрация пациентов

- Если в отделении интервенционной кардиологии установлена **Информационная система Sensis**, для предварительной регистрации пациентов используйте **Patient Explorer** (Проводник пациентов) информационной системы, а не **Patient Browser** (Браузер пациентов) одной из записывающих систем **Sensis**. Таким образом, обеспечивается доступ к данным предварительной регистрации всех записывающих систем **Sensis** вашего отделения интервенционной кардиологии.
- В **Patient Explorer** (Проводник пациентов) можно выполнить предварительную регистрацию нового пациента или выполнить поиск пациента, который уже проходил обследование в вашем отделении интервенционной кардиологии, и перерегистрировать этого пациента для последующего обследования.

Preregister selected... (Предварительная регистрация выбранного пациента...) → 576, *Preregister new...* (Предварительная регистрация нового...) → 576

Примечание Не редактируйте данные зарегистрированного пациента, если этот пациент одновременно зарегистрирован для обследования в записывающей системе. В противном случае изменения не будут сохранены. Вы должны ввести данные повторно после того, как обследование будет начато в системе регистрации.

■ Поиск данных пациентов и исследований

- В **Patient Explorer** (Проводник пациентов) поиск пациентов и исследований осуществляется в базе данных **Информационная система Sensis**, позволяя ввести полные данные регистрации или внести исправления в уже существующие данные до и после обследования, создать отчет, а также проверить, утвердить и затем закрыть историю болезни.

Search (Поиск) → 575

■ Ввод и завершение данных исследования

- После завершения исследования окно **Patient Explorer** (Проводник пациентов) используется для обращения к окну **Documentation Tool** (Средство документирования) для документирования информации, относящейся к исследованию, если у вас не было времени ввести эту информацию во время исследования (потребление расходных материалов, комментарии к исследованию и т.д.).
- В окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов) можно ввести полные данные или исправить личные данные о пациенте или информацию, которая была неправильно введена во время регистрации пациента.

Start Documentation Tool (Запуск средства документирования) → §577, Edit (Редактирование) → §574, Save (Сохранить) → §574, Rearrange studies (Перегруппировать исследования) → §577

■ Создание отчетов об исследованиях

- Окно **Patient Explorer** (Проводник пациентов) можно использовать для создания предварительного отчета об исследовании и открывать это окно для предварительного просмотра или редактирования в окне **Report Generator** (Генератор отчетов).

New report... (Новый отчет...) → §577

■ Создание графических отчетов

- В окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов) можно не только выбрать опцию создания текстовых отчетов, но и графически проиллюстрировать результаты гемодинамических исследований.
- Для этой цели можно использовать программные средства **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца) или **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева).
- Если эта опция настроена в шаблонах отчетов, можно включать рисунки сердца и рисунки коронарных деревьев в отчеты об исследованиях, созданные с помощью **Report Generator** (Генератор отчетов).

Start Heart Picture Illustrator (Запуск Иллюстратор картины сердца) → §577, Start Coronary Tree Illustrator (Запуск Иллюстратор коронарного дерева) → §578

Примечание **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца) или **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) - это программные опции **Информационная система Sensis**, которые, возможно, еще не установлены в вашей системе.

■ Утверждение, печать и отправка отчетов об исследованиях

- Используйте окно **Patient Explorer** (Проводник пациентов) для утверждения отчета и закрытия история болезни. С помощью этого окна можно распечатать один или все отчеты об исследовании, а также переслать отчет по электронной почте или факсу или же отправить его в файловую систему или в другие системы.

Change state to pending approval (Изменить состояние на ожидание утверждения) → 576, Change state to approved (Изменить состояние на утвержденное) → 576, Export study (Экспорт исследования) → 576, Print... (Печать...) → 578, E-mail → 578, Fax (Факс) → 578, Transfer ... (Передать ...) → 582

■ Управление элементами ввода для пациентов, еще не прошедших обследование Sensis

- Если для пациента было запланировано обследование с использованием одной из записывающих систем **Sensis** вашего отделения интервенционной кардиологии, но обследование было отменено, можно сохранить информацию об этом пациенте в вашей базе данных.

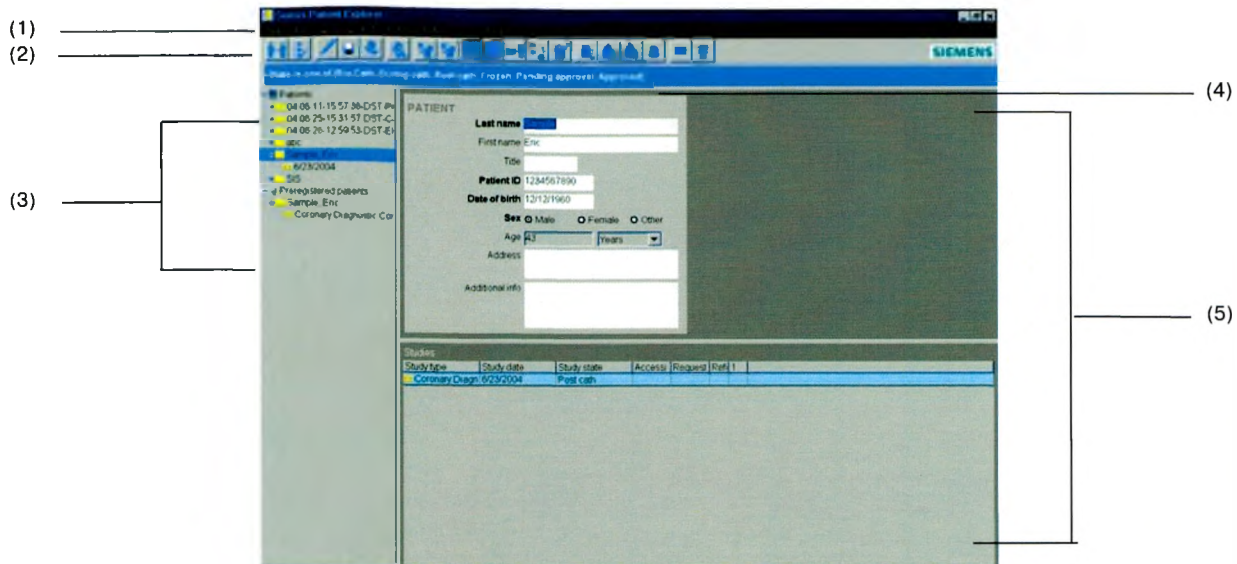
Change State (Изменить состояние) → 571, Create Post Cath Study for New Patient (Создать исследование после катетеризации для нового пациента) → 580, Create Post Cath Study for Selected Patient (Создать исследование после катетеризации для выбранного пациента) → 581

■ Настройка окна Patient Explorer (Проводник пациентов) и сохранение образцов отчетов

- Можно настроить способ представления данных пациента и исследования в окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов) и внести в него изменения в зависимости от режима работы.

Configure Patient Explorer (Конфигурировать проводник пациентов) → 573, Save Copy of this Patient as Test Patient (Сохранить копию данного пациента в качестве Тестового пациента) → 581, Switch to Test Mode (Переключиться в тестовый режим) → 579

Краткий обзор интерфейса пользователя



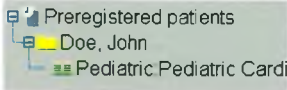
- (1) Меню Patient Explorer (Проводник пациентов) → 579
- (2) Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов) → 573
- (3) Вид дерева базы данных → 568
- (4) Активные настройки фильтра → 569
- (5) Область представления данных → 572

Навигационная область

Навигационная область **Patient Explorer** (Проводник пациентов) помогает находить пациентов, сведения о которых хранятся в базе данных информационной системы. Для большей наглядности можно выполнить фильтрацию базу данных так, чтобы выводить на экран только тех пациентов, с исследованиями которых вы хотите работать.

Вид дерева базы данных

Для большей наглядности вид дерева базы данных информационной системы содержит две области.

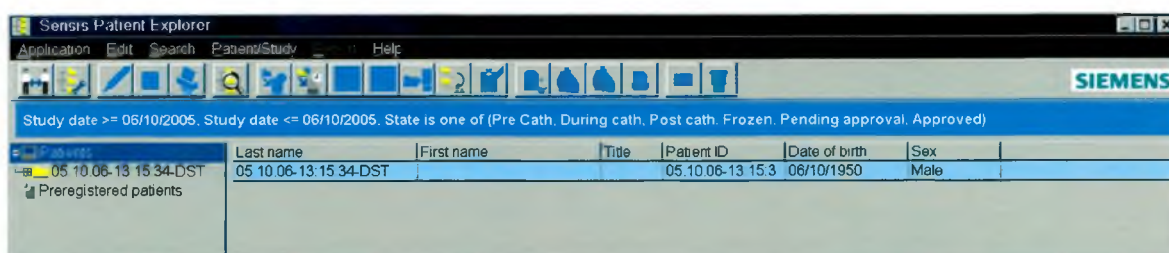
Область вида дерева	Описание
Пациенты 	В этой области база данных информационной системы сохраняет данные о пациенте и данные об исследовании всех обследований, уже выполненных в вашем отделении интервенционной кардиологии. (состояние исследования: During Cath (Во время катетеризации), Post Cath (После катетеризации), Pending Approval (Ожидание утверждения), Approved (Утверждено), Frozen (Запрещено)) При открытии папки пациента в этой области вида дерева базы данных будет производиться поиск этих обследований пациента (упорядоченных по дате исследования), а также поиск любых отчетов, созданных для отдельного исследования (как графических, так и текстовых).
Предварительно зарегистрированные пациенты 	В этой области вида дерева базы данных находятся данные предварительной регистрации, то есть, исследования, которые еще не были выполнены, но которые запланированы для выполнения впоследствии. (состояние исследования: Pre Cath (До катетеризации))

Активные настройки фильтра

На виде дерева базы данных отображаются результаты поиска, осуществляемого по умолчанию. Если пациента или исследование невозможно сразу отыскать в базе данных, это может быть вызвано тем, что в данный момент активен фильтр.

Активные настройки фильтра показываются в синей строке настроек фильтра, которая расположена под панелью инструментов **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

В этом примере, например, активен только фильтр, позволяющий просмотреть пациентов за текущий день.



Всплывающие меню в виде дерева базы данных



Если щелкнуть правой кнопкой мыши по виду дерева базы данных, появляется меню, с помощью которого можно точно выбрать функции, которые можно использовать на выбранном уровне данных.

Пункт всплывающего меню	Описание
Edit (Редактирование)	✓ ФИО пациента или исследование, выбранные в любой из баз данных Позволяет редактировать данные на выбранном уровне данных. <i>Edit (Редактирование) → 574</i>
Delete (Удалить)	Удаляет выбранного пациента, исследования или отчета. Выводит запрос на подтверждение удаления, для чего пользователь должен указать имя и пароль. <i>Delete (Удалить) → 574</i>
Preregister New... (Предварительная регистрация нового...)	Открывает экран предварительной регистрации для предварительной регистрации нового пациента. <i>Preregister new... (Предварительная регистрация нового...) → 576</i>
Preregister Selected... (Предварительная регистрация выбранного пациента...)	✓ Имя пациента, выбранного в базе данных информационной системы Открывает экран предварительной регистрации с личными данными выбранного пациента. <i>Preregister selected... (Предварительная регистрация выбранного пациента...) → 576</i>
Change Directory (Изменить каталог)	✓ Имя пациента, выбранного в базе данных информационной системы Позволяет назначать пациента другому каталогу. Каталоги аналогичны папкам в вашей информационной системе, с помощью которых выполняется группировка данных пациента. Ваш системный администратор может создавать каталоги в зависимости от требований вашей клиники.
History... (Журнал...)	✓ Имя пациента, выбранного в базе данных информационной системы Откроется диалоговое окно, содержащее архивные данные о всех изменениях, внесенных в данные этого пациента.
Start Documentation Tool (Запуск средства документирования)	✓ ФИО пациента или исследование, выбранные в любой из баз данных Открывает окно Documentation Tool (Средство документирования) для ввода данных. <i>Start Documentation Tool (Запуск средства документирования) → 577</i>

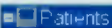
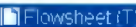
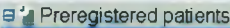
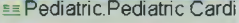
Пункт всплывающего меню	Описание
Change State (Изменить состояние)	✓ Исследование, выбранное в базе данных информационной системы Позволяет изменить состояние исследования в зависимости от используемого рабочего процесса информационной системы. Например: ■ Можно выбрать состояние исследования Approved (Утверждено), чтобы закрыть историю болезни и начать передачу данных исследования (если данная опция настроена в вашей системе). ■ Можно сбросит состояние исследования, установив его в Post Cath (После катетеризации) для исследования, которое уже находилось в состоянии Pending Approval (Ожидание утверждения), чтобы добавить данные, которые не были введены ранее. ■ Можно установить для предварительно зарегистрированного исследования состояние исследования Post Cath (После катетеризации), если исследование было запланировано, но не выполнялось, и вы хотите сохранить информацию о пациенте и предполагаемом исследовании в базе данных.
Start Heart Picture Illustrator (Запуск Иллюстратор картины сердца)	✓ Исследование, выбранное в базе данных информационной системы Запускает дополнительно окно Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца) для создания графического отчета. <i>Start Heart Picture Illustrator (Запуск Иллюстратор картины сердца) → 577</i>
Start Coronary Tree Illustrator (Запуск Иллюстратор коронарного дерева)	✓ Исследование, выбранное в базе данных информационной системы Запускает дополнительно окно Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева) для создания графического отчета. <i>Start Coronary Tree Illustrator (Запуск Иллюстратор коронарного дерева) → 578</i>
New report... (Новый отчет...)	✓ Исследование или отчет, выбранный в базе данных информационной системы Открывает диалоговое окно New Report (Новый отчет) для выбора шаблона отчета. <i>New report... (Новый отчет...) → 577</i>
Print... (Печать...)	✓ Исследование или отчет, выбранный в базе данных информационной системы Вывод на печать отдельных отчетов или всех отчетов, созданных для данного исследования. <i>Print... (Печать...) → 578</i>
Open (Открыть)	✓ Текст отчета, выбранного в базе данных информационной системы Открывает уже существующий отчет об исследовании в Report Generator (Генератор отчетов).

Область представления данных

В зависимости от уровня данных, выбранных в базе данных, в области представления данных отображается различная информация о виде дерева.

Конкретные элементы данных, отображаемые в этой области для каждого уровня данных (полностью или в виде списка), можно указать для каждой установки **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

Configure Patient Explorer (Конфигурировать проводник пациентов) → 573

Выбранный уровень данных	Описание
База данных 	После выбора уровня базы данных справа появляется список всех пациентов, удовлетворяющих текущим активным настройкам фильтра.
Пациент 	После выбора пациента в базе данных информационной системы справа отображаются личные данные пациента и список всех исследований, проведенных для данного пациента.
Исследование 	После выбора исследования в базе данных информационной системы в области представления данных экрана отображаются данные, относящиеся к исследованию, а также список всех отчетов, созданных для этого исследования.
Отчет 	После выбора текстового отчета справа от отчета показывается предварительный вид отчета. Отчет можно просматривать, но не редактировать. Следует помнить, что опцию предварительного просмотра нельзя использовать для графических отчетов, создаваемых с помощью Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца) или Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева).
Предварительно зарегистрированный пациент или исследование   	Если выбирается предварительно зарегистрированный пациент или запланированное исследование, данные для пациента и исследования, введенные во время предварительной регистрации, показываются справа.

Панель инструментов *Patient Explorer* (Проводник пациентов)

Панель **Patient Explorer** (Проводник пациентов) позволяет быстро обратиться к наиболее часто используемым функциям. Следует помнить, что в зависимости от уровня данных, который выбран в текущий момент, в виде дерева базы данных различные пиктограммы данных могут быть неактивными.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Change user (Сменить пользователя) 	Позволяет сменить пользователя, зарегистрированного в текущий момент, при работающем окне Patient Explorer (Проводник пациентов), не закрывая окна. Если щелкнуть по опции Change user (Сменить пользователя), на экране появится диалоговое окно Patient Explorer (Проводник пациентов) Login (Вход в систему). После этого система ожидает входа следующего пользователя.
Configure Patient Explorer (Конфигурировать проводник пациентов) 	Открывает диалоговое окно Configure Patient Explorer (Конфигурировать проводник пациентов) для настройки представления данных в Patient Explorer (Проводник пациентов). Таким образом, можно выбрать, какие элементы информации будут представлены детально или в виде списка в окне Patient Explorer (Проводник пациентов). Можно конфигурировать эти настройки отдельно по обследуемым пациентам, исследованиям и предварительным регистрациям. В диалоговом окне Configure Patient Explorer (Конфигурировать проводник пациентов) можно сохранять изменения или возвращаться к установкам по умолчанию, которые были активными сразу же после установки системы.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Edit (Редактирование) 	Активация режима правки для данных, выбранных в виде дерева базы данных (например, пациента, исследования или данных предварительной регистрации). Можно изменять данные пациента или исследования, которые находятся в состоянии Pre Cath (До катетеризации) или Post Cath (После катетеризации). Не следует править данные для исследований, выполняемых в текущий момент времени (рабочее состояние During Cath (Во время катетеризации)). Если необходимо редактировать эти данные в окне Patient Browser (Браузер пациентов) записывающей системы во время выполнения текущего исследования. Следует помнить, что некоторые поля в режиме правки остаются неактивными: ■ Возраст (на уровне пациента) – Здесь нужно ввести или изменить точную дату рождения. ■ Дата исследования, время начала, общее время (на уровне исследования) – Эти данные вводятся системой и не могут быть изменены. ■ Рост и вес (на уровне исследования) – Эти поля не активны во время выполнения исследования. ■ Площадь поверхности тела (на уровне исследования) – Система вычисляет это значение на основании данных о росте и весе пациента. Это значение нельзя ввести вручную.
Save (Сохранить) 	Сохранение изменений в данных о пациенте, исследовании или предварительной регистрации. Если необходимо выйти из режима редактирования, не сохраняя изменений, нажмите клавишу Esc на клавиатуре.
Delete (Удалить) 	Удаляет выбранный отчет (графический или текстовый), исследование или пациента. Выводит запрос на подтверждение удаления, для чего пользователь должен указать имя и пароль. Если вы хотите удалить предварительно зарегистрированное исследование, выберите и удалите только предварительно зарегистрированное исследование, но не пациента. Если предварительно зарегистрированный пациент удален, уже выполненные исследования для этого пациента можно удалить.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Search (Поиск) 	Открывает диалоговое окно Search for Patients and Studies (Поиск пациентов и исследований). Здесь определяется критерий фильтрации для базы данных информационной системы или для выбора предварительно установленного фильтра. Для запуска выбранного фильтра поиска щелкните по кнопке Search (Поиск). После этого в окне Patient Explorer (Проводник пациентов) отображаются только те пациенты и исследования, которые удовлетворяют выбранному критерию фильтрации. Для повторного представления всех пациентов или исследований, или для расширения области поиска пациентов или исследований необходимо вернуться к фильтру для более общего поиска. В диалоговом окне Search for patients and studies (Поиск пациентов и исследований) можно также редактировать предварительно определенные фильтры, создавать новые предварительно определенные фильтры, устанавливать фильтр, используемый по умолчанию (который будет активизироваться при каждой регистрации в Patient Explorer (Проводник пациентов), или настраивать собственные фильтры "My.." (Мой...). Для настройки с использованием собственных данных, например, фильтра "MyStudies" (Мои исследования) выберите этот фильтр в окне Use a predefined search (Использовать поиск по заданным параметрам), затем выберите ваше имя в окне Physician (Врач) и щелкните по кнопке Save (Сохранить). Система будет использовать это имя также во всех остальных фильтрах "My.." (Мой...) (таких, как "My Studies Today" (Мои исследования сегодня)), если вы зарегистрируетесь в системе с использованием вашего имени пользователя и пароля. Заводские фильтры поиска позволяют проводить поиск по динамической дате, например "today" (сегодня) или "this week" (на этой неделе). Всякий раз, когда Вы пользуетесь таким фильтром, система автоматически обновляет эти даты и вводит сегодняшнюю дату или последние семь дней. Эта функция характерна для заводских фильтров поиска. Вы не можете сами определять подобные фильтры. Как пользователь, Вы можете вводить при поиске только фиксированные даты.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Preregister selected... (Предварительная регистрация выбранного пациента...) 	Открывает экран предварительной регистрации, на котором уже указаны имя выбранного пациента, код пациента, дата рождения и пол. В этом экране необходимо ввести информацию об обследовании. Щелкните по кнопке Save (Сохранить) для подтверждения предварительной регистрации, или нажмите клавишу Esc для отмены предварительной регистрации.
Preregister new... (Предварительная регистрация нового...) 	Открывает экран предварительной регистрации, на котором все поля ввода пустые. Введите информацию о пациенте и исследовании, относящуюся к данному обследованию, и щелкните по кнопке Save (Сохранить) для подтверждения ввода данных и выхода из режима предварительной регистрации.
Change state to pending approval (Изменить состояние на ожидание утверждения) 	Если щелкнуть по данной пиктограмме, можно быстро изменить рабочее состояние выбранного исследования с Post Cath (После катетеризации) на Pending Approval (Ожидание утверждения).
Change state to approved (Изменить состояние на утвержденное) 	Если щелкнуть по данной пиктограмме, можно быстро изменить рабочее состояние выбранного исследования с Pending Approval (Ожидание утверждения) на Approved (Утверждено). В зависимости от конфигурации вашей системы, установка рабочего состояния "approved" (утверждено) вызывает запуск передачи данных исследования или отправку отчета. Узнайте у системного администратора о настройках передачи данных в вашей информационной системе.
Export study (Экспорт исследования) 	Начните передачу данных исследования, если она конфигурирована в вашей информационной системе. Системный администратор указывает в конфигурации объем передаваемой информации, место назначения, а также определяет, будет экспорт данных полностью осуществляться в фоновом режиме, или будет выводиться запрос на ввод подтверждения в диалоговом окне Transfer Agent (Агент передачи). Узнайте у своего системного администратора о том, как сконфигурирован экспорт данных в вашей информационной системе.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Rearrange studies (Перегруппировать исследования) 	В редких случаях пациент может встретиться в базе данных дважды. Это может произойти случайно, например, если данные пациента введены под фамилией, один раз напечатанной правильно, а второй раз - с ошибкой. В таких случаях нужно переместить исследования из ошибочного элемента пациента в данные соответствующего пациента в базе данных. Вы можете сделать это с помощью функции Rearrange Studies (Перегруппировать исследования) в программе Patient Explorer (Проводник пациентов). Если необходимо перегруппировать исследования в программе Patient Explorer (Проводник пациентов), нужно обязательно сделать то же самое в окне Patient Browser (Браузер пациентов) системы регистрации Sensis. При этом записи кривых, заархивированные на компакт-диске или в больничной сети, находятся в файлах с тем же именем пациента, что и отчет и другие данные исследования, которые остаются в базе данных Информационная система Sensis.
Start Documentation Tool (Запуск средства документирования) 	Запускает Documentation Tool (Средство документирования) с использованием таблиц ввода данных, которые были настроены для типа исследования в текущем выбранном исследовании. В зависимости от конфигурации информационной системы, можно указать, будет выполняться Starts Documentation Tool (Запуск средства документирования) при выборе имени пациента, или нет. Узнайте у системного администратора, настроены ли таблицы базы данных по пациентам для вашей информационной системы.
New report... (Новый отчет...) 	С помощью этой пиктограммы можно создавать отчет о новом исследовании с помощью Report Generator (Генератор отчетов). Появится диалоговое окно, с помощью которого можно ввести шаблон для отчета.
Start Heart Picture Illustrator (Запуск Иллюстратор картины сердца) 	Выберите исследование и щелкните по этой пиктограмме, чтобы создать новый графический отчет с помощью Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца), или чтобы открыть уже существующий отчет Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца) для данного исследования.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Start Coronary Tree Illustrator (Запуск Иллюстратор коронарного дерева) 	Выберите исследование и щелкните по этой пиктограмме, чтобы создать новый графический отчет с помощью Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева), или чтобы открыть уже существующий отчет Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева) для данного исследования.
Print... (Печать...) 	Выводит на печать выбранный отчет или все отчеты выбранного исследования на принтер, используемый по умолчанию. Выберите опцию Report > Print (Отчет > Печать) в строке меню, либо опцию Print (Печать) во всплывающем меню вместо указанной пиктограммы, если необходимо открыть диалоговое окно Print (Печать) в Windows и изменить настройки принтера (например, такие, как число копий), прежде чем приступить к действительному выводу на печать.
E-mail 	Отправляет выбранный отчет по электронной почте на заданный электронный адрес, если это заранее сконфигурировано в вашей информационной системе. Узнайте у своего системного администратора о том, как сконфигурирована отправка отчетов в вашей информационной системе. Следует помнить, что по электронной почте можно отправлять лишь отчеты об исследованиях, созданные с помощью Report Generator (Генератор отчетов), но не графические отчеты.
Fax (Факс) 	Отправляет выбранный отчет по электронной почте на заданный номер факса, если это заранее сконфигурировано в вашей информационной системе. Узнайте у своего системного администратора о том, как сконфигурирована отправка отчетов в вашей информационной системе. Следует помнить, что по электронной почте можно отправлять лишь отчеты об исследованиях, созданные с помощью Report Generator (Генератор отчетов), но не графические отчеты.

Меню *Patient Explorer* (Проводник пациентов)

Несмотря на то, что в главном меню можно выполнять любые функции карты задач **Patient Explorer** (Проводник пациентов), это не всегда самый быстрый и понятный на интуитивном уровне способ работы. Таким образом, к большинству функций можно также обратиться с помощью кнопок-пиктограмм на панели инструментов или с помощью всплывающих меню в навигационной области.

Используйте перекрестные ссылки для любых функций, которые подробно описаны в описаниях соответствующей кнопки-пиктограммы панели инструментов.

Меню/пункт меню	Описание
Application (Приложение)	
Change user (Сменить пользователя)	<i>Change user</i> (Сменить пользователя) → 573
Configure Patient Explorer (Конфигурировать проводник пациентов)	<i>Configure Patient Explorer</i> (Конфигурировать проводник пациентов) → 573
View Infinity Vital Signs Status Log (Просмотреть журнал регистрации состояния основных физиологических показателей Infinity)	Позволяет проверить, есть ли ошибки при обмене данными между подключенными мониторами пациентов Infinity и системой Информационная система Sensis .
Switch to Test Mode (Переключиться в тестовый режим)	Переключает представление в окне Patient Explorer (Проводник пациентов) в тестовый режим. В тестовом режиме будут видны только те образцы, которые копировались в данном режиме. Эти данные можно использовать для целей обучения, или для предварительного просмотра шаблонов экспорта в окне Report Composer (Составитель отчетов).
Exit (Выход)	Закрывает Patient Explorer (Проводник пациентов).
Edit (Редактирование)	
Patient/Study (Пациент/исследование)	Открывает для редактирования выбранного пациента или исследование. <i>Edit</i> (Редактирование) → 574
Cancel (Отмена)	Закрывает режим редактирования без принятия изменений (аналогично нажатию клавиши Esc на клавиатуре).

Меню/пункт меню	Описание
Save (Сохранить)	Закрывает режим редактирования и сохраняет ваши изменения. <i>Save (Сохранить) → §574</i>
Delete (Удалить)	Удаляет выбранный объект данных. <i>Delete (Удалить) → §574</i>
Search (Поиск)	
Predefined > ... (Предварительно определенный > ...)	Позволяет выбрать один из заданных фильтров поиска. Соответственно, в окне Patient Explorer (Проводник пациентов) будут отображаться только те пациенты, данные для которых соответствуют этому критерию фильтрации. Если необходимо запустить в первый раз заданный фильтр поиска "MyStudies" (Мои исследования), система требует от пользователя ввода параметров поиска. <i>Search (Поиск) → §575</i>
New ... (Создать...)	Открывает диалоговое окно Search for patients and studies (Поиск пациентов и исследований). <i>Search (Поиск) → §575</i>
Refresh (Обновить)	Обновляет представление данных, включая в них, например, пациентов, данные для которых только что поступили в вашу систему.
Patient/Study (Пациент/ исследование)	
Preregister New... (Предварительная регистрация нового...)	<i>Preregister new... (Предварительная регистрация нового...) → §576</i>
Preregister Selected... (Предварительная регистрация выбранного пациента...)	<i>Preregister selected... (Предварительная регистрация выбранного пациента...) → §576</i>
Create Post Cath Study for New Patient (Создать исследование после катетеризации для нового пациента)	Позволяет создавать исследование для пациента, который никогда не обследовался с использованием записывающей системы Sensis в отделении интервенционной кардиологии (например, пациент поступил из другого медучреждения или подразделения). Создания исследования после катетеризации для подобного пациента позволяет сохранять данные о пациенте и отчет в базе данных вашей информационной системы (например, демографические сведения о пациенте или данные от монитора пациента Infinity, к которому пациент подключен в приемной).

Меню/пункт меню	Описание
Create Post Cath Study for Selected Patient (Создать исследование после катетеризации для выбранного пациента)	Позволяет создать запись в истории болезни для пациента, личные данные которого уже сохранены в базе данных информационной системы, который может быть запланирован для другого исследования, но еще не обследовался в вашем отделении интервенционной кардиологии повторно.
Change State > ... (Изменить состояние > ...)	<i>Change State (Изменить состояние)</i> → 571
Export Study... (Экспорт исследования...)	<i>Export study (Экспорт исследования)</i> → 576
Rearrange Studies... (Перегруппировать исследования...)	<i>Rearrange studies (Перегруппировать исследования)</i> → 577
Change Directory > ... (Изменить каталог > ...)	<i>Change Directory (Изменить каталог)</i> → 570
History (Журнал)	<i>History... (Журнал...)</i> → 570
Start Documentation Tool (Запуск средства документирования)	<i>Start Documentation Tool (Запуск средства документирования)</i> → 577
Save Copy of this Patient as Test Patient (Сохранить копию данного пациента в качестве Тестового пациента)	Копирует выбранного пациента в качестве тестового пациента, который затем будет использоваться в тестовом режиме. Исследования с тестовыми пациентами можно использовать для предварительного просмотра отчетов в окне Report Composer (Составитель отчетов).
Report (Отчет)	
Open... (Открыть...)	<i>Open (Открыть)</i> → 571
New report... (Новый отчет...)	<i>New report... (Новый отчет...)</i> → 577
Print... (Печать...)	<i>Print... (Печать...)</i> → 578
E-mail...	<i>E-mail</i> → 578
Fax ... (Факс ...)	<i>Fax (Факс)</i> → 578

Меню/пункт меню	Описание
Transfer ... (Передать ...)	Отправляет выбранный отчет по электронной почте на заданный сетевой адрес, если это заранее сконфигурировано в вашей информационной системе. Узнайте у своего системного администратора о том, как сконфигурирована отправка отчетов в вашей информационной системе. Следует помнить, что по электронной почте можно отправлять лишь отчеты об исследованиях, созданные с помощью Report Generator (Генератор отчетов), но не графические отчеты.
Start Heart Picture Illustrator (Запуск Иллюстратор картины сердца)	<i>Start Heart Picture Illustrator (Запуск Иллюстратор картины сердца) → 577</i>
Start Coronary Tree Illustrator (Запуск Иллюстратор коронарного дерева)	<i>Start Coronary Tree Illustrator (Запуск Иллюстратор коронарного дерева) → 578</i>
Help (Справка)	
About (О программе)	Открывает диалоговое окно About (О программе) с информацией о версии Информационная система Sensis .

С помощью **Информационная система Sensis** вы можете регистрировать информацию, недоступную для немедленной записи системой, например, текстовую информацию и сделанные комментарии по лекарствам, или замечания по используемому оборудованию. Эти данные могут использоваться для создания отчета об исследовании, как и любые другие результаты измерений и вычислений, которые собираются системой автоматически.

Для ввода текстовой информации такого рода в систематическом и структурированном виде используется **Documentation Tool** (Средство документирования). Данные, отмеченные здесь, записываются в базе данных **Информационная система Sensis**.

Вызов **Documentation Tool** (Средство документирования)

В зависимости от конфигурации базы данных **Информационная система Sensis** с помощью средства **Documentation Tool** (Средство документирования) создается возможность вводить не только данные исследования, но и сопутствующие данные пациента. Сопутствующие данные пациента позже будут доступны для каждого исследования, а сопутствующие данные исследования применимы только к текущему.

При вводе данных, относящихся к пациенту или обследованию, окно **Documentation Tool** (Средство документирования) вызывают немного другим способом.

Сопутствующие
данные пациента



- ◆ Выберите *пациента* в **Patient Explorer** (Проводник пациентов).
- ◆ Щелкните по опции **Start Documentation Tool** (Запуск средства документирования) или выберите соответствующий пункт всплывающего меню (правой кнопкой мыши).
 - Если таблицы из базы данных для сопутствующих данных пациента в вашей системе конфигурированы, появляется окно **Documentation Tool** (Средство документирования).
 - В противном случае появится текстовое сообщение.

Подробности о конфигурации Вашей системы можно узнать у администратора системы.

Сопутствующие
данные исследования



- ◆ Выберите *исследование* в **Patient Explorer** (Проводник пациентов).
- ◆ Щелкните по опции **Start Documentation Tool** (Запуск средства документирования) или выберите соответствующий пункт всплывающего меню (правой кнопкой мыши).
 - Появляется окно **Documentation Tool** (Средство документирования).
 - Для удобства пользователя при открытии окна **Documentation Tool** (Средство документирования) появляется заранее выбранный шаблон для ввода данных, который точно определяет информацию, относящуюся к данному типу исследования. Шаблон для ввода данных настраивается системным администратором.

Или



- ◆ Выберите одну из этих кнопок-пиктограмм карты подзадач **Notes** (Примечания) карты задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) или **Electrophysiology** (Электрофизиология) во время выполняемого исследования.
 - Окно **Documentation Tool** (Средство документирования) открывается вместе с таблицами базы данных **Comments during cath** (Комментарии в ходе катетеризации), **Equipment** (Оборудование) или **Medication** (Медикаменты), выбранными для ввода данных.

Краткий обзор процедуры

С помощью окна **Documentation Tool** (Средство документирования) вводится текстовая информация и комментарии в базу данных информационной системы, при этом используются таблицы базы данных, настроенные для типа проводимого Вами исследования.

Для облегчения выполнения этой задачи окно **Documentation Tool** (Средство документирования) предлагает ряд возможностей, таких, как:

■ Переход от одной обязательной или запрашиваемой таблицы базы данных к другой

Select Next Mandatory/Requested Group (Выбор следующей обязательной/требуемой группы) → §590

■ Ввод текущего времени

Enter Current Time (Ввести текущее время) (F5) → §591

■ Поиск и получение элементов из словарей

Select From Dictionary (Выбор из словаря) → §591, *Search in Dictionary (Поиск в словаре)* → §591

■ Выбор предварительно определенных текстов комментариев из словарей комментариев и ввод в них недостающей информации

Get Comment Template (Вызов шаблона комментария) (F6, или ввод по двойному щелчку) → §591, Go To Next Insertion Point (Перейти к следующей точке ввода) (F7) → §591

■ Выбор данных из монитора пациента Infinity

Select Infinity Monitor for Vital Signs Import (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей) → §593

■ Создание отчета об исследовании

New Report (Новый отчет) → §590

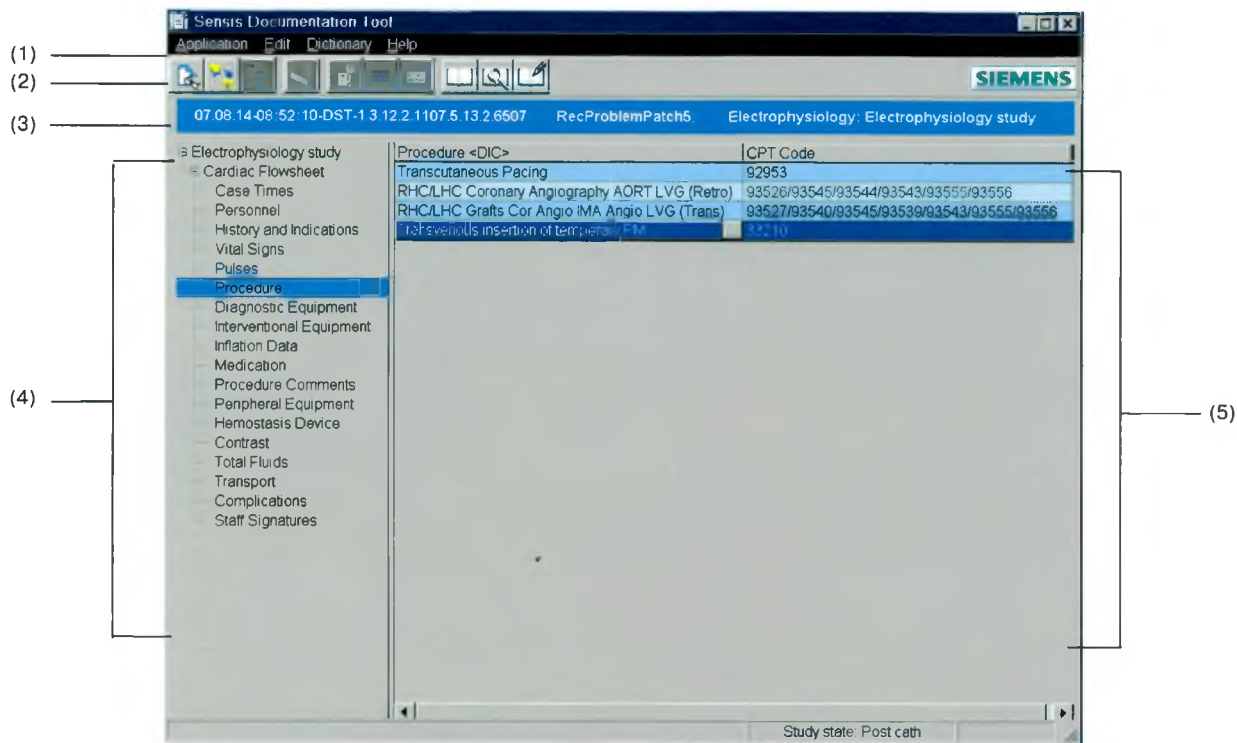
■ Редактирование словарей

Edit Dictionary (Редактирование словаря) → §591

■ Расширение возможностей выбора таблиц базы данных для ввода данных

Change Study Type View (Изменить вид типа исследования) → §590

Краткий обзор интерфейса пользователя



- (1) Меню Documentation Tool (Средство документирования) → §592
- (2) Панель инструментов Documentation Tool (Средство документирования) → §590
- (3) Информация о пациенте и исследовании → §587
- (4) Вид дерева таблиц базы данных для выбранного вами типа исследования → §587
- (5) Область ввода данных → §588

Информация о пациенте и исследовании

В этой области окна **Documentation Tool** (Средство документирования) содержится информация о пациенте и исследовании, для которого в текущий момент времени выполняется ввод данных:

- Patient ID (Код пациента)
- Patient name (ФИО пациента)
- Study type (Тип исследования)
- Study date (Дата обследования)

Вид дерева таблиц базы данных для выбранного вами типа исследования

В этой области экрана содержится обзор всех таблиц баз данных, предварительно выбранных для ввода данных в соответствии с типом текущего исследования системным администратором.

Некоторые таблицы баз данных помечаются красным или желтым восклицательным знаком, это означает, что данные таблицы объявлены системным администратором “обязательными” (красный) или “требуемыми” (желтый).

С помощью пиктограммы **Select Next Mandatory/Requested** (Выбор следующей обязательной/требуемой) можно быстро переходить от одной обязательной или требуемой таблицы к другой.

Select Next Mandatory/Requested Group (Выбор следующей обязательной/требуемой группы) → 590

Если нужную таблицу базы данных найти нельзя, вы можете переключиться на маски для ввода данных для других типов исследований.

Change Study Type View (Изменить вид типа исследования) → 590

Примечание Следует помнить, что если в таблицы базы данных вводится информация, ввод которой не был предусмотрен для вашего типа исследования, эта информация может не отображаться в отчете.

Сообщите системному администратору о том, что вы вводите в таблицы базы данных информацию, которая еще не была сконфигурирована для вашего типа исследования.

Область ввода данных

В этой области окна **Documentation Tool** (Средство документирования) можно вводить данные.

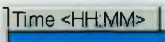
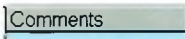
При запуске для каждой таблицы базы данных отводится одна пустая строка. После заполнения этой строки данными, автоматически создается следующая пустая строка.

В различных таблицах баз данных требуется вводить информацию различных типов. Тип данных, ввод которых ожидается системой, указывается в заголовке столбца.

Примечание В некоторых таблицах баз данных для некоторых полей установлен автоматический ввод данных. Например, при выборе лекарства в одном поле (поле ввода) в следующем столбце автоматически появляется цена этого лекарства. Данные опции настраиваются системным администратором.

Обратитесь к системному администратору, если у вас имеются какие-либо вопросы по так называемым "Автоматически устанавливаемым значениям".

Заголовок столбца	Описание
Произвольный текст 	Столбцы, в которые можно вводить произвольный текст, имеют только заголовок столбца (например, xxx).
Выбор из словаря 	Столбцы, в которых нужно выбрать элемент словаря, обычно имеют указатель <DIC> в заголовке столбца (например, xxx <DIC>). Системный администратор может конфигурировать указатель словаря. Для ввода данных в поле словаря выберите элемент либо из отборочного списка, либо из диалогового окна Select From Dictionary (Выбор из словаря), или введите кодовый номер. При вводе кодового номера удерживайте нажатой клавишу Ctrl. на клавиатуре. Узнайте у системного администратора, настроена ли для вашей системы схема кодирования, а также узнайте соответствующие кодовые номера.

Заголовок столбца	Описание
Time (Время) 	Столбцы, в которых нужно ввести время, обычно включают указатель формата времени в заголовке столбца (например, xxx HH:MM). Системный администратор может конфигурировать указатель времени ввода. Введите значение времени, либо напечатав его, либо щелкнув по полю времени и нажав F5 (при этом вводится текущее время). Поля, помеченные как AUTOTIME (АВТОВРЕМЯ), заполняются автоматически после ввода данных в соответствующей строке. При вводе времени система автоматически добавляет текущую дату. Если необходимо изменить дату, отображаемую в поле времени: ◆ При щелчке правой клавишей по полю времени открывается календарь. ◆ Выберите дату и закройте окно календаря.
Comments (Комментарии) 	Если требуется ввести текстовый комментарий, в соответствующих полях обычно появляются шаблоны с заранее установленным текстом.

Панель инструментов Documentation Tool (Средство документирования)

Примечание Следует помнить, что некоторые из перечисленных ниже функций можно также вызывать по нажатию комбинаций клавиш.

Кнопка-пиктограмма	Описание
New Report (Новый отчет) 	Позволяет создать новый отчет об исследовании для вашего исследования, или открывать уже существующий отчет. В отчете можно указать, что вы уже ввели всю необходимую информацию для завершения отчета о вашем исследовании.
Change Study Type View (Изменить вид типа исследования) 	При изменении типа исследования становится доступным другой набор таблиц для ввода данных. Этот набор таблиц также позволяет вводить информацию. Однако следует помнить, что не вся вводимая в таблицы базы данных информация, отличающаяся от той, что относится к типу вашего исследования, может выводиться в отчете об исследовании или пересылаться с помощью заданий на пересылку данных. Это может быть связано с тем, что ваш системный администратор, который создает для вас шаблоны отчетов и задания на пересылку данных, не предоставил Вам возможности вводить данные в другие таблицы баз данных, кроме тех, которые настроены для используемого вами конкретного типа исследования. Если во время ввода данных Вам необходимо изменять типы исследований, сообщите об этом системному администратору.
Select Next Mandatory/ Requested Group (Выбор следующей обязательной/требуемой группы) 	Выполняется переход к следующей таблице базы данных, которая была определена как обязательная или требуемая.
Delete Row (Удалить строку) 	Удаляет текущую выбранную строку в таблице базы данных.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Enter Current Time (Ввести текущее время) (F5) 	Вводит текущее время в поле базы данных, предназначенное для ввода времени.
Get Comment Template (Вызов шаблона комментария) (F6, или ввод по двойному щелчку) 	Открывает диалоговое окно Get Comment Template (Вызов шаблона комментария) и позволяет использовать один из готовых текстов комментариев. При выборе ввода с комментарием пиктограмма Get Comment Template (Вызов шаблона комментария) становится неактивной. Сначала выберите пустую строку в нижней части, чтобы открыть диалоговое окно Get Comment Template (Вызов шаблона комментария). С помощью кнопки Add вставляется текущий выбранный комментарий с указанием текущего времени. Диалоговое окно останется открытым для ввода дальнейших данных.
Go To Next Insertion Point (Перейти к следующей точке ввода) (F7) 	В некоторых шаблонах комментариев используются тэги (~) для информации, которую нужно ввести по отдельности для каждого исследования. С помощью опции Go to Next Insertion Point (Перейти к следующей точке ввода) можно быстро переходить от одной метки-заполнителя к другой для указания соответствующей информации.
Select From Dictionary (Выбор из словаря) 	Появляется диалоговое окно Select from Dictionary (Выбор из словаря). В этом диалоговом окне можно выбрать заданный элемент из отборочного списка. Некоторые из отборочных списков имеют иерархическую структуру. Щелкните по пиктограмме (+), расположенной перед категориями, чтобы обратиться к более низким уровням информации.
Search in Dictionary (Поиск в словаре) 	Эта пиктограмма появляется в диалоговом окне Search in Dictionary (Поиск в словаре). С помощью этого диалогового окна можно выполнять систематический поиск в словарях, вводя соответствующие строки для поиска. Если критерий для поиска в данном диалоговом окне не указан перед тем, как вы щелкнули по кнопке Search (Поиск), элементы словаря будут сортироваться в алфавитном порядке.
Edit Dictionary (Редактирование словаря) 	Открывает диалоговое окно Edit Dictionary (Редактирование словаря), в котором можно изменять элементы словаря или создавать новые пункты.

Меню Documentation Tool (Средство документирования)

Меню/пункт меню	Описание
Application (Приложение)	
New Report (Новый отчет)	<i>New Report (Новый отчет)</i> → 590
Change Study Type View (Изменить вид типа исследования)	<i>Change Study Type View (Изменить вид типа исследования)</i> → 590
Select Next Mandatory/ Requested Group (Выбор следующей обязательной/ требуемой группы)	<i>Select Next Mandatory/Requested Group (Выбор следующей обязательной/требуемой группы)</i> → 590
View Infinity Vital Signs Status Log (Просмотреть журнал регистрации состояния основных физиологических показателей Infinity)	Позволяет проверить, есть ли ошибки при обмене данными между подключенными мониторами пациентов Infinity и Информационная система Sensis . При наличии ошибок используйте приведенный ниже пункт меню для выбора вручную монитора пациента, чтобы импортировать основные физиологические показатели с Infinity в Информационная система Sensis .

Меню/пункт меню	Описание
Select Infinity Monitor for Vital Signs Import (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей)	Если пациент подключен к монитору пациента Infinity, в области ожидания производится сбор основных физиологических показателей на фазе предварительной и последующей катетеризации. Эти данные обычно импортируются в базу данных Информационная система Sensis автоматически или вручную после регистрации пациента для обследования в записывающей системе Sensis. Если автоматическое согласование монитора пациента для основных физиологических параметров Infinity и текущего исследования Sensis не выполняется, можно воспользоваться этим пунктом меню для выбора вручную имеющегося монитора пациента для основных физиологических параметров Infinity и для сбора данных, поступающих от этого монитора. Следует помнить, что при открытии диалогового окна Select Infinity Monitor for Vital Sign Import (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей) в списке указываются только те мониторы Infinity, которые еще не назначались исследованию Sensis автоматически. Критерий идентификации пациентов в диалоговом окне Select Infinity Monitor for Vital Sign Import (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей) следующий: фамилия пациента, идентификатор, имя и идентификатор пациента. Убедитесь, что в вашей лаборатории используется уникальное имя и идентификатор пациента для сети Infinity, иначе вы не сможете найти нужное исследование. Выберите пациента в диалоговом окне Select Infinity Monitor for Vital Sign Import (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей) и щелкните по кнопке Import Vital Signs (Импортировать основные физиологические показатели для подтверждения выбора). Если необходимо закрыть диалоговое окно Select Infinity Monitor for Vital Sign Import (Выбор монитора Infinity для импорта основных физиологических показателей), не сохраняя никаких изменений, воспользуйтесь пиктограммой Close Window (Заккрыть окно) в правом верхнем углу диалогового окна. При выборе Cancel (Отмена) отменяется автоматическое согласование для выбранного исследования, данные об основных физиологических параметрах не импортируются и монитор пациента необходимо согласовать вручную.

Примечание Рекомендуется разрешить подачу HL/7 ATD для процесса согласования данных пациента, распространяемых по ATD.

Примечание Если система Sensis подключена к монитору пациента Draeger Infinity, и данные пациента изменяются в Sensis, передача данных с монитора пациента в систему Sensis прекращается из-за несоответствия данных пациента. Уже полученные данные, поступившие с монитора пациента Infinity, не удаляются. Если данные пациента на мониторе пациента Infinity скорректированы и снова соответствуют данным пациента в Sensis, система Sensis повторно запускает процесс импорта для этого пациента.

Меню/пункт меню	Описание
Exit (Выход)	Закрывает окно Documentation Tool (Средство документирования). Если имеется открытое окно Documentation Tool (Средство документирования) во время выполняемого исследования или сеанса постобработки, необходимо оставить это исследование открытым в течение всего исследования или сеанса, чтобы документировать потребление расходным материалов с помощью устройства для чтения штрих-кодов. Можно свернуть окно Documentation Tool (Средство документирования), щелкнув по соответствующей кнопке в верхнем правом углу окна.
Edit (Редактирование)	
Delete Row (Удалить строку)	Delete Row (Удалить строку) → F590
Enter Current Time (Ввести текущее время)	Enter Current Time (Ввести текущее время) (F5) → F591
Get Comment Template (Вызов шаблона комментария)	Get Comment Template (Вызов шаблона комментария) (F6, или ввод по двойному щелчку) → F591
Go to Next Insertion Point (Перейти к следующей точке ввода)	Go To Next Insertion Point (Перейти к следующей точке ввода) (F7) → F591
Dictionary (Словарь)	
Select... (Выбор...)	Select From Dictionary (Выбор из словаря) → F591
Search... (Поиск...)	Search in Dictionary (Поиск в словаре) → F591
Edit... (Редактирование)	Edit Dictionary (Редактирование словаря) → F591
Help (Справка)	
About (О программе)	Открывает диалоговое окно About (О программе) с информацией о версии Информационная система Sensis .

Информационная система Sensis включает эффективную систему составления отчета, состоящую из следующих компонентов:

- **Report Composer** (Составитель отчетов)
– для создания шаблонов отчетов
- **Report Generator** (Генератор отчетов)
– для полуавтоматического создания и редактирования текстовых отчетов
- Поддержка и подбор вариантов рабочего процесса для эффективной обработки текстового отчета

См. *Проводник пациентов* → §563

- Вспомогательные средства составления графических отчетов

См. *Иллюстратор картины сердца* → §605 и *Иллюстратор коронарного дерева* → §613

- Опции распространения отчетов
– через печать, пересылку по электронной почте, факсу или передачу данных вручную с автоматическим или полуавтоматическим запуском.

Report Composer
(Составитель отчетов)

Администратор системы использует эти средства для создания файлов Microsoft® Word для шаблонов отчетов об исследовании.

Шаблон отчета определяет структуру распечаток отчетов и, что очень важно, данные, которые нужны для отчета, а также необходимость включать или не включать рентгенограммы и изображения кривых. Администратор системы назначает шаблоны отчетов определенным типам исследования.

За более подробной информацией обратитесь к системному администратору или см. **Руководство системного администратора**.

Report Generator
(Генератор отчетов)

При создании отчета об исследовании в программе **Patient Explorer** (Проводник пациентов) для клинициста-пользователя появится запрос на выбор одного из шаблонов, предлагаемых для данного типа исследования.

Затем **Report Generator** (Генератор отчетов) создаст текстовый отчет с учетом структуры и тех данных, которые нужно скопировать с шаблона. Если шаблон предусматривает работу с любыми типами изображений (рентгенограммы, кривые или изображения DICOM, или, например, кривые абляции) или расчетными данными, программа предлагает вам выбрать, какие типы включить.

Если шаблон отчета предусматривает добавление или редактирование текста в файле отчета, вы можете сделать это в заданных разделах отчета. Для этого вы сможете пользоваться стандартными возможностями текстового редактора Microsoft® Word.

Примечание Если изображения DICOM от *syngo Workplace* не отображаются в отчетах, попросите администратора проверить, работает ли служба SIS Import (Импорт SIS) на сервере Sensis SIS. Служба SIS Import (Импорт SIS) на сервере SIS необходима для импорта изображений DICOM из *syngo Workplace* в базу данных SIS.

Вызов Report Generator (Генератор отчетов)

Вы можете вызвать **Report Generator** (Генератор отчетов) и создать отчет об исследовании в любом из этих приложений:

- **Patient Explorer** (Проводник пациентов)
- **Documentation Tool** (Средство документирования)
- Карты задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) или **Electrophysiology** (Электрофизиология) во время проведения исследования

Patient Explorer
(Проводник
пациентов)



- ◆ Выберите исследование, для которого вы хотите создать новый отчет.
- ◆ Щелкните по пиктограмме **New Report** (Новый отчет) в панели инструментов.

Или

- ◆ Выберите существующий отчет об исследовании в древовидном списке **Patient Explorer** (Проводник пациентов).
- ◆ Выберите опцию **Open** (Открыть) во всплывающем меню (щелчок правой кнопкой мыши), чтобы отредактировать этот отчет.

Documentation Tool
(Средство
документирования)



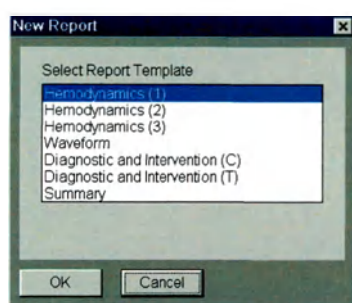
- ◆ Щелкните по пиктограмме **New Report** (Новый отчет) в панели инструментов.

Карта задач
Hemodynamics
(Гемодинамика) или
Electrophysiology
(Электрофизиология)



- ◆ Щелкните по пиктограмме **Report Generator** (Генератор отчетов) на карте подзадач **Notes** (Примечания).

Каждый раз при создании нового отчета появляется диалоговое окно **New Report** (Новый отчет), которое предлагает вам выбрать один из шаблонов отчета, связанных с типом текущего исследования.



- ◆ Выберите шаблон и подтвердите.
 - Если выбранный шаблон подразумевает добавление рентгенограмм, изображений кривых, диаграмм абляции, изображений кардиокатирования и/или расчетных данных, и если эти данные для текущего исследования существуют, появится запрос на выбор изображений и данных, которые нужно включить в отчет в процессе его создания.
 - Если шаблон не предполагает таких данных, на экране немедленно появится окно **Report Generator** (Генератор отчётов).

Краткий обзор процедуры

В окне **Report Generator** (Генератор отчетов) вы увидите отчет со всеми данными, на данный момент собранными системой или введенными в ходе регистрации пациента либо в средстве **Documentation Tool** (Средство документирования).

Как правило, отчет нельзя изменить простым добавлением, удалением или заменой содержащейся здесь информации. Если вы хотите добавить или изменить данные, вам нужно будет сделать это в **Documentation Tool** (Средство документирования), а затем обновите отчет.

Refresh (Обновить) → 602

Однако ваш системный администратор может заранее задать разделы в шаблонах отчетов для свободного ввода текста. Здесь, например, вы можете ввести с клавиатуры ваш диагноз.

Предварительный просмотр отчета и экран ввода данных → ¶601

После того, как вы завершите проверку, добавление и обновление отчета, вы можете сохранить его, распечатать или отправить на предварительно заданные устройства, если это сконфигурировано в вашей информационной системе.

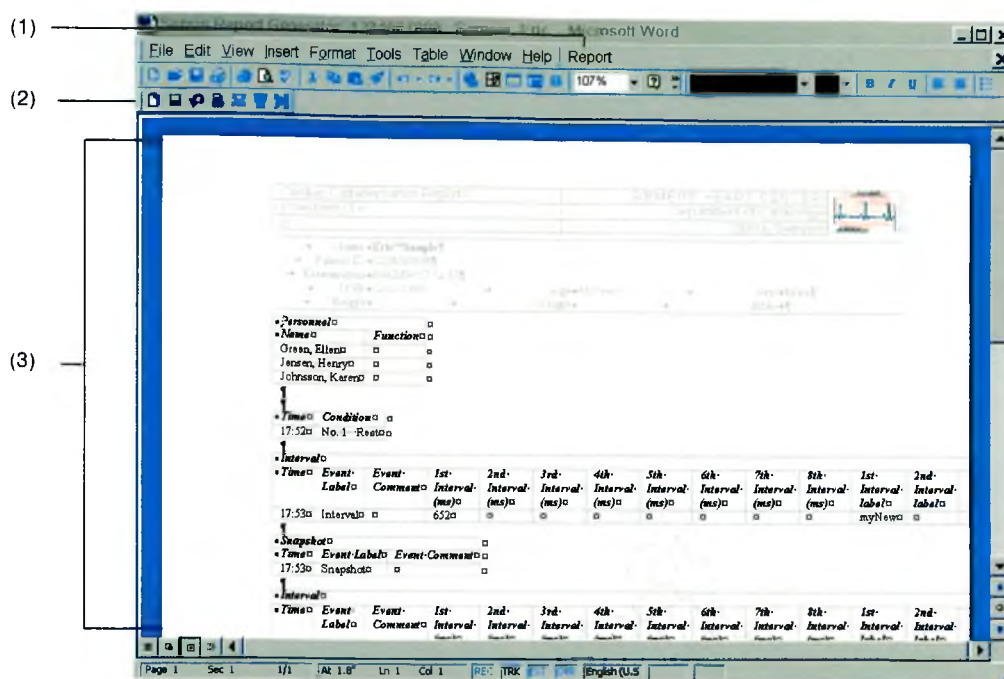
Save (Сохранить) → ¶602, Print (Печать) → ¶602, E-mail → ¶603, Fax (Факс) → ¶603, Transfer (Передать) → ¶603

Краткий обзор интерфейса пользователя

Окно **Report Generator** (Генератор отчетов) похоже на окно текстового редактора Microsoft Word. Однако все функции Microsoft Word, не требующиеся для полуавтоматического создания отчета с помощью системы **Информационная система Sensis**, отключены (то есть соответствующие пункты главного меню и пиктограммы панели инструментов неактивны).

В окне **Report Generator** (Генератор отчетов) имеется собственная панель инструментов и меню **Report** (Отчет), добавленное к меню Microsoft® Word. При редактировании отчета в **Report Generator** (Генератор отчетов) чаще всего используются функции, доступные через соответствующие пиктограммы и собственные меню.

Окно Report Generator (Генератор отчетов), если установлена система Word 2003:

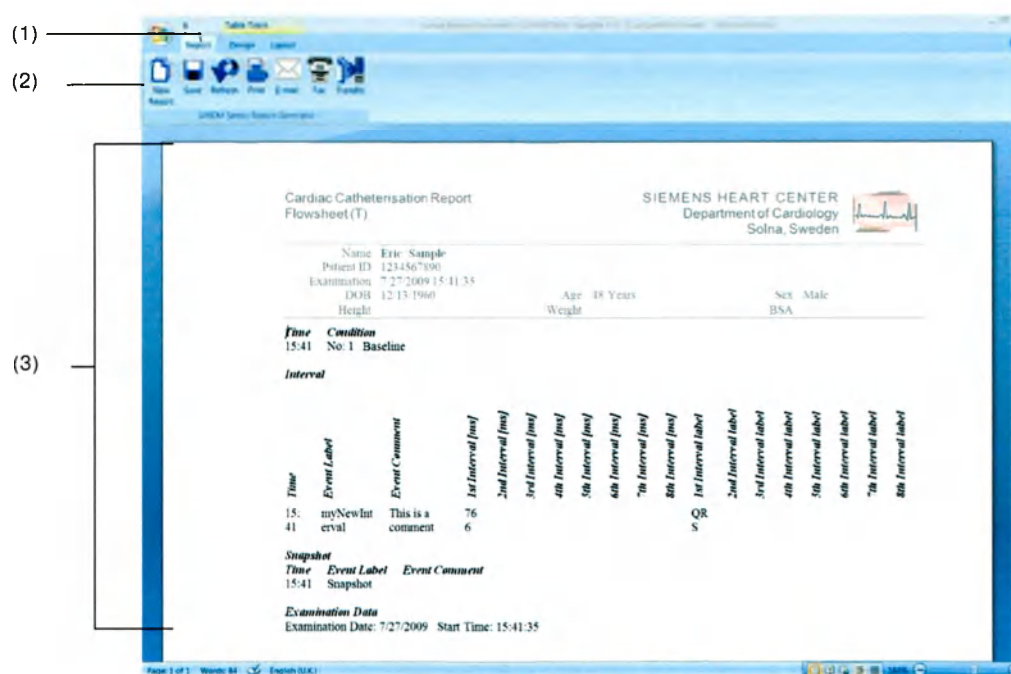


(1) Меню Report (Отчет) → §604

(2) Панель инструментов Report Generator (Генератор отчетов) → §602

(3) Предварительный просмотр отчета и экран ввода данных → §601

Окно Report Generator (Генератор отчетов), если установлена система Word 2007:



(1) Меню Report (Отчет) → 604

(2) Панель инструментов Report Generator (Генератор отчетов) → 602

(3) Предварительный просмотр отчета и экран ввода данных → 601

Примечание MS Word поддерживает только 63 столбца в таблице. Генератор отчетов Sensi не сможет создать новый отчет, если он содержит таблицу с большим числом столбцов. В подобном случае MS Word выдает сообщение об ошибке "The number must be between 1 and 63" (Число должно находиться в пределах от 1 до 63).

Предварительный просмотр отчета и экран ввода данных

В данном разделе экрана показан отчет об исследовании, созданный в **Report Generator** (Генератор отчетов) на основании выбранного шаблона и заполненный данными, собранными вами в ходе исследования либо введенными в **Documentation Tool** (Средство документирования) до, во время или после обследования.

Как правило, вы не можете редактировать представленные здесь данные или добавлять текст, если ваш системный администратор определил специальные разделы для свободного ввода текста. Эти разделы будут выделены тем или иным способом.



Узнайте у вашего системного администратора, заданы ли разделы для свободного ввода текста в ваших шаблонах отчетов, и если да, то где.

Панель инструментов *Report Generator* (Генератор отчетов)

Report Generator (Генератор отчетов) имеет свою собственную панель инструментов с пиктограммами для сохранения, обновления, печати и отправки отчетов.

Примечание Панель инструментов **Report Generator** (Генератор отчетов) находится под панелью инструментов **Word**.

Кнопка-пиктограмма	Описание
New Report (Новый отчет) 	С помощью этой пиктограммы можно создать новый отчет, если окно Report Generator (Генератор отчетов) уже открыто. Эта опция используется для создания нового отчета из окна Report Generator (Генератор отчетов), если при создании отчета по ошибке выбран несоответствующий шаблон.
Save (Сохранить) 	Когда отчет создается впервые, версия отчета в окне Report Generator (Генератор отчетов) является временной, пока вы ее не сохраните. С помощью этой пиктограммы вы можете сохранить свой отчет.
Refresh (Обновить) 	После добавления или редактирования данных в средстве Documentation Tool (Средство документирования) после создания отчета его нужно обновить, чтобы включить новые данные из базы данных. Если вы изменили или добавили текст в отчет вручную, система спросит, хотите ли вы сохранить этот текст в буфере обмена и вставить его в новую версию отчета. Будьте внимательны при обновлении отчетов старых исследований, особенно если они содержат изображения (например, изображения кривых или рентгенограммы). Эти изображения удаляются с сервера через заданное в конфигурации время в целях экономии памяти. Не сохраняйте старый отчет, который вы случайно обновили и в котором отсутствуют изображения.
Print (Печать) 	Щелкните с по этой пиктограмме, чтобы распечатать отображенный в данный момент отчет на принтере, установленном в системе по умолчанию. Либо выберите опцию Report > Print (Отчет > Печать), чтобы открыть диалоговое окно Windows Print (Печать) и изменить настройки принтера, прежде чем запустить печать.

Кнопка-пиктограмма	Описание
E-mail 	Отправляет отчет, отображаемый в данный момент, по электронной почте на заданный электронный адрес, если это заранее сконфигурировано в вашей информационной системе. Узнайте у своего системного администратора о том, как сконфигурирована отправка отчетов в вашей информационной системе.
Fax (Факс) 	Отправляет отчет, отображаемый в данный момент, по факсу на заданный телефонный номер, если это заранее сконфигурировано в вашей информационной системе. Узнайте у своего системного администратора о том, как сконфигурирована отправка отчетов в вашей информационной системе.
Transfer (Передать) 	Создает задание на отправку отчета на заданный сетевой адрес, если это заранее сконфигурировано в вашей информационной системе. Узнайте у своего системного администратора о том, как сконфигурирована отправка отчетов в вашей информационной системе.

Меню Report (Отчет)

Все функции **Report Generator** (Генератор отчетов), доступные на панели инструментов, можно вызвать в меню Report (Отчет).

Пункт меню	Описание
Report (Отчет)	
New Report (Новый отчет)	<i>New Report (Новый отчет)</i> → 602
Save (Сохранить)	<i>Save (Сохранить)</i> → 602
Refresh (Обновить)	<i>Refresh (Обновить)</i> → 602
Print (Печать)	<i>Print (Печать)</i> → 602
History (Журнал)	Если существует несколько версий отчета об исследовании, в этом пункте меню вы можете проверить архив отчета.
E-mail	<i>E-mail</i> → 603
Fax (Факс)	<i>Fax (Факс)</i> → 603
Transfer (Передать)	<i>Transfer (Передать)</i> → 603
About Report Generator (О программе Генератор отчетов)	Открывает диалоговое окно About (О программе) с информацией о версии Информационная система Sensis .

Иллюстратор картины сердца

В дополнение к текстовым отчетам **Информационная система Sensis** также имеет средства для графической иллюстрации результатов гемодинамических исследований.

Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца) является средством графического отображения врожденных пороков сердца.

Для графического отображения на схематическом рисунке сердца можно использовать информацию из базы данных **Информационная система Sensis**. Рисунок можно сохранить обратно в базу данных информационной системы, а отчет с рисунком сердца можно распечатать.

Как и при создании текста отчета, создать и редактировать графические отчеты можно до тех пор, пока исследование не утверждено (то есть редактировать рисунок сердца можно только в состояниях **During Cath** (Во время катетеризации) или **Post Cath** (После катетеризации)).

Примечание **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца) - это программная опция для **Информационная система Sensis**. Поэтому в вашей системе этот инструмент может присутствовать или отсутствовать.

Обратитесь к вашему системному администратору или в местное торговое представительство Siemens, если это дополнительное программное средство не установлено на вашем настольном ПК, а вам хотелось бы его использовать.

Вызов Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца)

Карта задач
Hemodynamics
(Гемодинамика)



Вы можете вызвать **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца) и запустить создание нового отчета с рисунком сердца либо в ходе исследования с карты задач **Hemodynamics** (Гемодинамика), либо после завершения исследования, в **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

- ◆ Щелкните по пиктограмме **Start Heart Picture Illustrator** (Запустить Иллюстратор картины сердца) на карте подзадач **Notes** (Примечания).
 - Появляется окно **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца). Теперь можно создавать файл графического отчета.

Patient Explorer
(Проводник
пациентов)

Независимо от того, хотите ли вы создать новый отчет с рисунком сердца или повторно открыть существующий отчет с рисунком сердца, выполните следующие действия:

- ◆ Выберите **study** (исследование), для которого нужно создать графический отчет, в древовидном виде **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

Примечание **НЕ** выбирайте сам отчет картины сердца.



- ◆ Щелкните по этой пиктограмме или выберите опцию **Report > Start Heart Picture Illustrator** (Отчет > Запустить Иллюстратор картины сердца) в строке меню или **Start Heart Picture Illustrator** (Запустить Иллюстратор картины сердца) во всплывающем меню (правой кнопкой мыши).
 - Появляется окно **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца). Теперь можно приступить к созданию файла графического отчета.

Или

- Система автоматически найдет и повторно откроет старый отчет с рисунком сердца.
- Система не будет создавать новый отчет с рисунком сердца, если такой отчет уже существует для вашего исследования. Создание нескольких отчетов с рисунком сердца для одного исследования системой не предусмотрено.
- Появляется окно **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца). Отображается тот рисунок сердца, который был сохранен последним.

Краткий обзор
процедуры

При создании отчета с рисунком коронарного дерева придерживайтесь следующей универсальной последовательности действий:

- **Изображение аномалий на схематическом рисунке сердца**
 - Вы начинаете с рисунка сердца, на котором сердце показано так, как бы оно выглядело у здорового человека.
 - Вы изменяете этот рисунок путем добавления аномалий через главное меню либо графически.
 - Если вы сделаете ошибку, вы можете вернуть рисунок в первоначальное состояние и начать процедуру снова.

Select from Heart (Выбрать из иллюстратора сердца) → 609, Edit Draw (Редактирование рисунка) → 610, Reset to Normal (Вернуться к стандартному виду) → 612, List Anomalies (Список аномалий) → 609, Comments (Комментарии) → 609

■ Отображение значений давления и насыщения кислородом и расчетных данных

- На рисунке сердца вы можете выбрать отображение измерений давления и измеренных значений насыщения кислородом.
- Для дополнительной детализации вы можете отобразить рядом с рисунком список расчетных данных, собранных и вычисленных в ходе исследования.
- Значения давления и насыщения, а также расчетные данные группируются по условию.

Saturations (Насыщение) → ¶612, Pressures (Давление) → ¶612, Derived Parameters (Расчетные параметры) → ¶609

■ Отображение сводки исследования

- Сводка исследования отображает полноэкранный обзор результатов исследования.
- Экран сводки считывает базу данных **Информационная система Sensis** с данными, автоматически записанными во время регистрации (измеренные и расчетные данные давления) и введенными вручную с помощью **Documentation Tool** (Средство документирования).

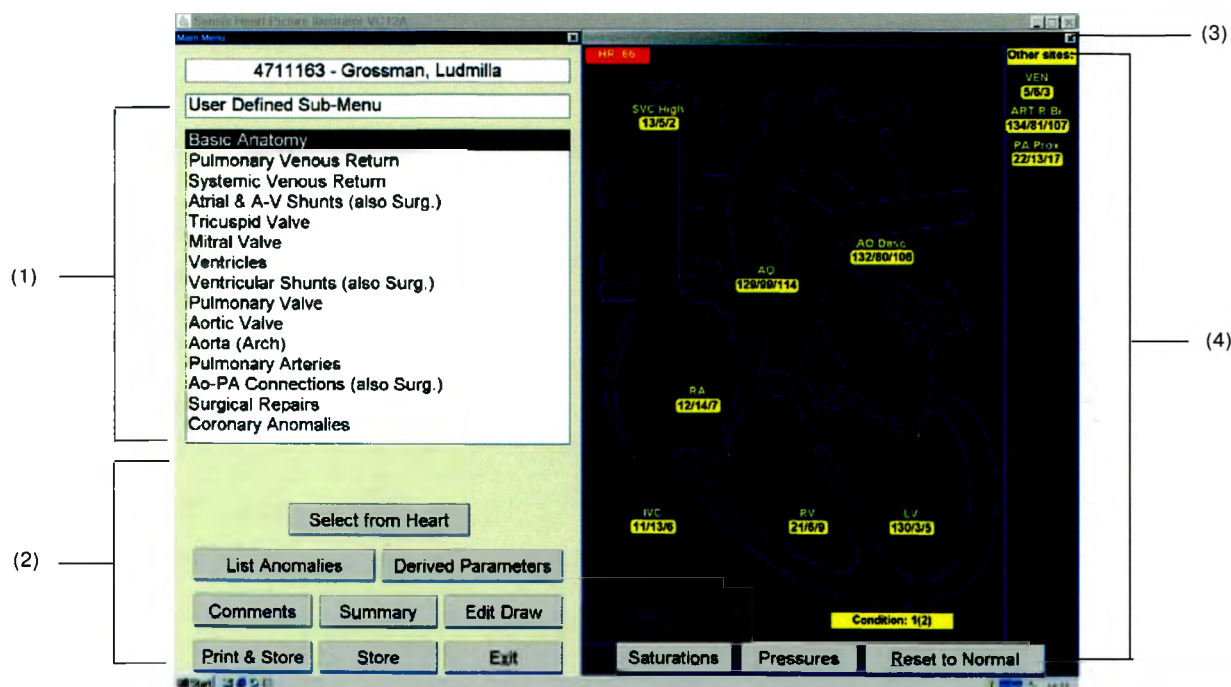
Summary (Сводка) → ¶609

■ Печать и сохранение рисунка сердца

- Если графическое отображение выявленных аномалий удовлетворительно, этот отчет можно сохранить в базе данных.
- Данный отчет появится в списке **Heart Picture Illustrator** (Иллюстратор картины сердца) только после сохранения изображения **Patient Explorer** (Проводник пациентов).
- Информация отчета сохраняется в базе данных, но при этом не создается и не сохраняется отдельный файл.
- Позже по время печати рисунка сердца этот рисунок будет создан повторно специально для печати.

Print and Store (Печать и сохранение) → ¶610, Store (Сохранить) → ¶610

Краткий обзор интерфейса пользователя



- (1) Раздел главного меню → 609
- (2) Кнопки в разделе главного меню → 609
- (3) Включение/выключение цветного представления → 610
- (4) Иллюстрация аномалий → 610

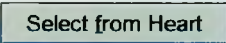
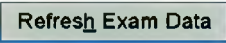
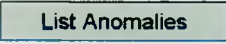
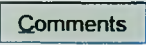
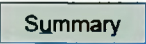
Раздел главного меню

Краткий обзор

Когда вы начинаете работу с новым отчетом с рисунком сердца, здесь отображается список типичных аномалий. Выберите в этом списке нужный элемент, чтобы вызвать более детальный список аномалий в этой общей области.

В ходе редактирования вами рисунка сердца раздел главного меню (левая половина экрана) и раздел рисунка сердца (правая половина экрана) иногда на короткое время будет закрыт диалоговым окном или окнами отображения данных.

Кнопки в разделе главного меню

Кнопка	Описание
Select from Heart (Выбрать из иллюстратора сердца)	Позволяет выбирать аномалии графически, а не путем выбора в главном меню.
	
Refresh Exam Data (Обновить данные обследования)	Обновляет значения насыщения и давления.
	
List Anomalies (Список аномалий)	Выводит на экран список аномалий, добавленных к схематическому рисунку сердца и текстовые комментарии.
	Этот список выбранных аномалий отображается в левой половине экрана.
Derived Parameters (Расчетные параметры)	Отображает список всех расчетных данных, рассчитанных на основе измеренных величин из первого режима.
	Список расчетных данных отображается в левой половине экрана. Щелкните по кнопке Next Cond. (Следующий режим), чтобы вывести на экран данные из следующего режима.
Comments (Комментарии)	К поражениям можно добавить комментарий, выбрав его из предлагаемых системой текстовых комментариев или с помощью ввода произвольных текстовых элементов.
	
Summary (Сводка)	Показывает полноэкранный обзор всех значений, измеренных или рассчитанных в ходе исследования, а также все комментарии и данные, введенные в Documentation Tool (Средство документирования).
	

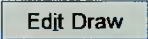
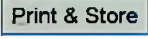
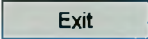
Кнопка	Описание
Edit Draw (Редактирование рисунка) 	Активирует режим редактирования для рисунка Illustration of Anomalies (Иллюстрация аномалий). С помощью мыши вы можете строить аномалии на этом рисунке.
Print and Store (Печать и сохранение) 	После завершения редактирования вашего рисунка аномалий вы можете сохранить его в базе данных вашей информационной системы и сразу напечатать.
Store (Сохранить) 	Если вы не хотите печатать отчет с рисунком сердца сейчас, вы можете сохранить отчет в базе данных информационной системы.
Exit (Выход) 	Закрывает окно Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца).

Иллюстрация аномалий

В правой половине экрана вы увидите схематический рисунок сердца со всеми аномалиями, которые вы добавили через меню или графически.

Режим редактирования и отображения

Окно **Illustration of Anomalies** (Иллюстрация аномалий) имеет два рабочих режима:

- Режим редактирования
 - Если активен режим редактирования, с помощью мыши вы можете строить наблюдаемые аномалии на рисунке сердца.
- Режим отображения
 - Режим просмотра активен, когда закрыт режим редактирования. В режиме просмотра вы можете показать или скрыть измеренные данные на рисунке сердца по режимам.

Включение/выключение цветного представления



- ◆ Щелкните по пиктограмме **Close** (Заккрыть) раздела окна **Illustration of Anomalies** (Иллюстрация аномалий) (в правой половине экрана), чтобы включить/выключить цветное отображение.

Иллюстрация аномалий в режиме редактирования



С помощью мыши сначала сотрите участки с рисунка здорового сердца (щелкните в левом верхнем и правом нижнем углу стираемого участка).

Вторым шагом начертите ситуацию, наблюдаемую в вашем исследовании: Длительный щелчок (ок. 1/4 секунды) начинает или заканчивает линию, короткий щелчок устанавливает угловые точки линии.

Кнопки в режиме редактирования

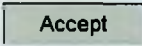
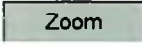
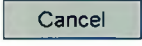
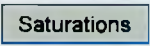
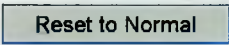
Кнопка	Описание
Accept (Принять) 	Принимает ваши графические изменения и закрывает режим редактирования.
Zoom (Масштабировать) 	Позволяет вам увеличить масштаб участка на рисунке сердца, который вы удалили и на который в данный момент вносите свои наблюдения. Помните, что снова уменьшить масштаб в режиме редактирования нельзя. Для этого вам придется выйти из режима редактирования и повторно войти в него.
Delete (Удалить) 	Последовательно отменяет выполненные действия.
Cancel (Отмена) 	Закрывает режим редактирования, но не сохраняет внесенные изменения.

Иллюстрация аномалий в режиме просмотра

В режиме просмотра вы можете показать или скрыть измеренные данные на рисунке сердца по режимам. Режим просмотра активен, когда закрыт режим редактирования.

Кнопки в режиме просмотра

Кнопка	Описание
Saturations (Насыщение) 	Показывает значения насыщения кислородом. Щелкните по кнопке Saturations (Насыщение), чтобы вывести на экран данные следующего режима.
Pressures (Давление) 	Показывает измеренные значения давления. Щелкните по кнопке Pressures (Давление), чтобы вывести на экран данные следующего режима.
Reset to Normal (Вернуться к стандартному виду) 	Возвращает рисунок сердца к состоянию здорового сердца. При этом удаляются все аномалии, добавленные вами через меню или путем построения.

Иллюстратор коронарного дерева

В дополнение к текстовым отчетам **Информационная система Sensis** также имеет средства для графической иллюстрации результатов гемодинамических исследований.

Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева) - это приложение для графического отображения отдельных подробностей коронарной анатомии, с указанием стенозов, коллатералей и шунтов коронарных артерий.

Для графического отображения на схематическом рисунке коронарного дерева можно использовать информацию из базы данных

Информационная система Sensis. Рисунок можно включить в отчет.

Как и при создании текста отчета, создать и редактировать графические отчеты можно до тех пор, пока исследование не утверждено (то есть редактировать рисунок сердца можно только в состояниях **During Cath** (Во время катетеризации) или **Post Cath** (После катетеризации)).

Примечание **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) - это программная опция для **Информационная система Sensis**. Поэтому в вашей системе этот инструмент может присутствовать или отсутствовать.

Обратитесь к системному администратору или в местное торговое представительство Siemens, если это дополнительное программное средство не установлено в системе Sensis, а вам хотелось бы его использовать.

В разделах ниже описано два варианта иллюстратора коронарного дерева:

- Новый **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева): версия VC11 и выше
- Старый **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева)

Примечание При вызове **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева), в зависимости от лицензии, доступной в вашей системе, а также от наличия предыдущих исследований, будет открываться новая или старая версия **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева).

При создании новой диаграммы:

- Если имеется новая лицензия CTI, будет открываться новое приложение CTI.
- Если имеется только старая лицензия CTI, будет открываться старое приложение CTI.

При открытии исследования с использованием существующей диаграммы:

- Открывается приложение CTI, которое использовалось при создании диаграммы (при наличии лицензии).

Примечание Если вы создаете диаграмму с использованием нового CTI, а срок действия вашего нового CTI истекает, вы не можете открыть диаграмму с помощью старой версии CTI.

Поскольку система Sensis позволяет создавать только один объект CTI на исследование, вы должны удалить новую диаграмму CTI и создать диаграмму CTI с использованием старой CTI.

Новый иллюстратор коронарного дерева

Новый **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) доступен в качестве опции для программного обеспечения версии VC11 и выше.

Эта опция поддерживает двусторонний обмен данными с **Documentation Tool** (Средство документирования) и поддерживает отчетность ACC.

Новый **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) также предлагает двусторонний обмен данными с *syngo Dynamics* (версия 9.5). Вы можете запустить процесс документирования при обследовании в *Sensis* и завершить его после обследования в *syngo Dynamics*.

Вызов **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева)

Карта задач
Hemodynamics
(Гемодинамика)



Вы можете вызвать **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) и запустить создание нового отчета о коронарном дереве либо в ходе исследования с карты задач **Hemodynamics** (Гемодинамика), либо после завершения исследования, в **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

- ◆ Щелкните по пиктограмме **Start Coronary Tree Illustrator** (Запустить Иллюстратор коронарного дерева) на карте подзадач **Notes** (Примечания), либо выберите **Tools > Start Coronary Tree Illustrator** (Инструменты > Запустить Иллюстратор коронарного дерева) в главном меню.

Patient Explorer
(Проводник пациентов)

Независимо от того, хотите ли вы создать новый отчет с рисунком коронарного дерева или повторно открыть существующий отчет, выполните следующие действия:

- ◆ Выберите **study** (исследование), для которого нужно создать графический отчет, в древовидном виде **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

Примечание Не выбирайте сам отчет с коронарным деревом.



- ◆ Щелкните по этой пиктограмме или выберите опцию **Report > Start Coronary Tree Illustrator** (Отчет > Запустить Иллюстратор коронарного дерева) в строке меню или выберите опцию **Start Coronary Tree Illustrator** (Запустить Иллюстратор коронарного дерева) во всплывающем меню (правой кнопкой мыши).

- Опции импорта
- После вызова **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) появляется диалоговое окно **Import options** (Опции импорта). Содержание окна может быть различным, в зависимости от:
- наличия предыдущих отчетов
 - версий предыдущих отчетов
 - настроек на вкладке **Administration** (Администрирование)
- Программа просит вас выбрать шаблон для вашей диаграммы, а также указать, будут импортироваться данные АСС или нет. После подтверждения появляется окно **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева).



Осторожно!

При автоматическом импорте информации на диаграмму СТИ информация о поражении/вмешательстве может быть неточной (она указывается на нужном коронарном сегменте, но не установлена точно на нужное место в сегменте).

Неправильный диагноз

- ◆ Проверьте результаты операции импорта после открытия приложения СТИ для нового исследования (либо после того, как информация PCI была введена в Sensis Documentation Tool (Средство документирования Sensis)).

Краткий обзор процедуры

При создании отчета с рисунком коронарного дерева придерживайтесь следующей универсальной последовательности действий:

■ Определение анатомии

- Выберите доминанту. Изображение коронарного дерева изменится в соответствии с выбором.
- Измените форму и длину коронарного дерева, добавьте ветви и коллатерали.
- Определите свойства сосудов.

■ Добавление аберраций

- Патологии сгруппированы в две группы: Aberrations 1 (Отклонения 1) и Aberrations 2 (Отклонения 2). Щелкните по пиктограмме отклонения и перетащите ее в нужное место.
- Определите отклонение.

■ Добавление интервенционных вмешательств

- Добавьте выполненные вами интервенционные вмешательства.
- Определите интервенционные отклонения.

■ Просмотр сравнения

- В качестве итогового обзора можно сравнить вид до и после интервенционного вмешательства.

■ Сохранение и печать

- Если вы считаете графическое отображение коронарного дерева удовлетворительным, этот отчет можно сохранить в базе данных и распечатать его.

Компоновка

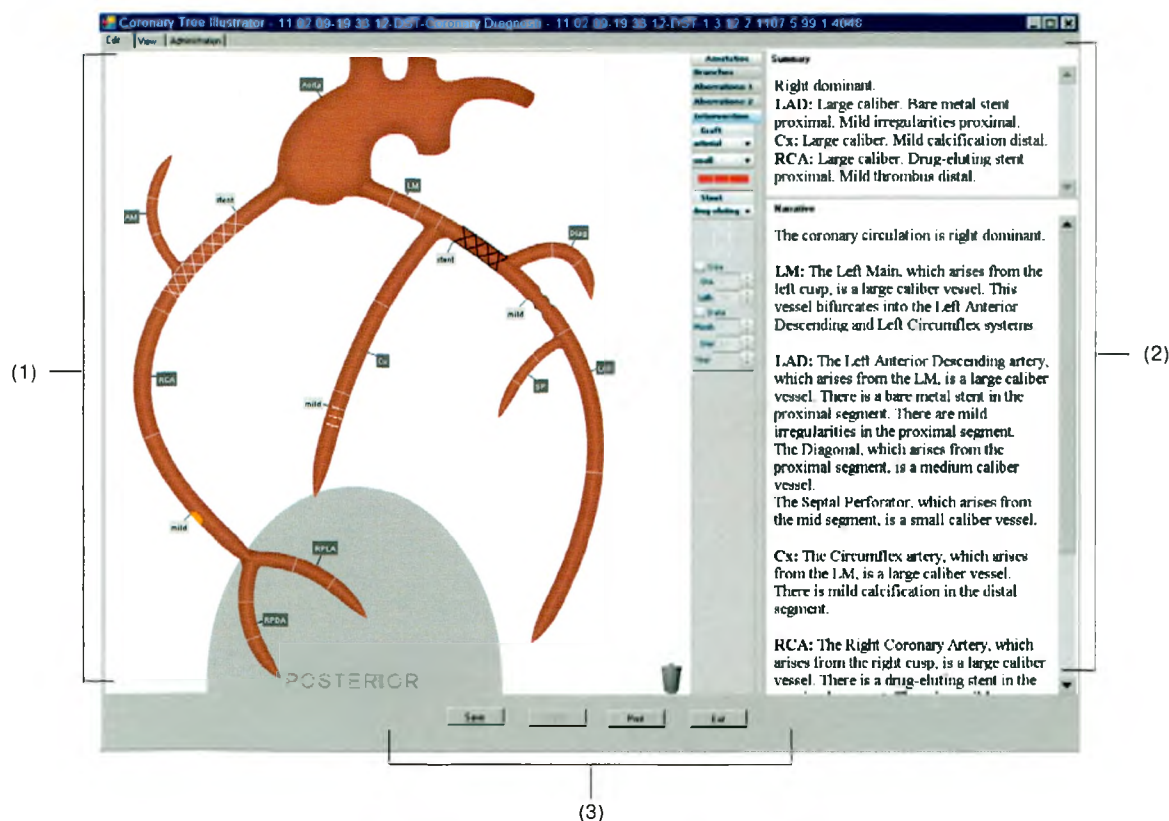
Имя и идентификатор пациента отображаются в строке заголовка **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева).

Функция **New Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) (Новый иллюстратор коронарного дерева) имеет три вкладки:

- **Edit** (Редактирование): добавление результатов исследований и интервенционных вмешательств в диаграмму коронарного дерева
- **View** (Вид): сравнение видов до и после интервенционного вмешательства
- **Administration** (Администрирование): выполнение административных настроек для импорта шаблона и данных

Вкладка Edit (Редактирование)

Вкладка **Edit** (Редактирование) содержит условное представление коронарной анатомии. Вкладка имеет графический интерфейс пользователя, позволяющий указывать норму и патологию в сердце, например, местонахождение и степень стеноза.



- (1) Область построения графических изображений
- (2) Область отчета и описания
- (3) Командные кнопки

Область построения графических изображений

Введите ваши результаты исследований и интервенционного вмешательства в область построения графических изображений и определите их свойства с помощью палитры инструментов, всплывающего меню или диалогового окна описания сосудов.

Палитра инструментов

Элемент	Описание
Annotation (Аннотация)	Щелкните по пиктограмме Annotation (Аннотация) и перетащите ее в нужное место на схеме, после чего введите текст.
Branches (Ветви)	Выберите доминанту сосуда: Right (Справа), Left (Слева) и Co . Добавьте и измените ветви и коллатерали так, чтобы они отражали коронарную структуру.
Aberrations 1 (Отклонения 1)	Внесите результаты обследования, щелкая по стенозам, несимметричностям, аневризме, эктазии и перетаскивая их в место поражения.
Aberrations 2 (Отклонения 2)	Внесите результаты обследования, щелкая по тромбам, кальцификациям, спазмам и т.д. и перетаскивая их в место поражения.
Intervention (Вмешательство)	Введите результаты обследования в нужные места. Если вы хотите указать дату и размер стента, сначала определите стент.

**Диалоговое окно
Vessel description
(Описание сосуда)**

Откройте диалоговое окно описания сосудов, выполнив двойной щелчок по сосуду или шунту, либо щелкнув правой кнопкой по сосуду и выбрав опцию **Description** (Описание) во всплывающем меню.

Right Coronary Artery

Vessel Properties

Tortuosity: ☒ None, ☐ Mild, ☐ Moderate, ☐ Severe

Caliber: ☐ Atritic, ☐ Very Small, ☐ Small, ☐ Medium, ☒ Large, ☐ Very Large

Comment: [Text Box]

Lesion Information

#	Segment	Stenosis %	TIMI	Residual Stenosis %	Residual TIMI
1	Distal	20	not assessed		
2	Distal	20	2 Partial		not assessed

Segment*: ☐ Proximal, ☐ Mid, ☐ Distal

Type: ☐ Undefined, ☐ Concentric, ☐ Eccentric

Length: [Text Box] mm

Comment: [Text Box]

Pre & Post Intervention

Stenosis* (1-100): [Text Box] %

Residual Stenosis (0-99): [Text Box] %

TIMI Flow: ☐ 0 None, ☐ 1 Slow, ☐ 2 Partial, ☐ 3 Complete

Residual TIMI Flow: ☐ 0 None, ☐ 1 Slow, ☐ 2 Partial, ☐ 3 Complete

Fields in bold with asterisk (*) are required

Vessel Abnormalities

#	Segment	Type	Severity
1	Distal	Thrombus	Mild

Segment*: ☐ Proximal, ☐ Mid, ☐ Distal

Severity*: ☐ Mild, ☐ Moderate, ☐ Severe

Type*: ☐ Aneurysm, ☐ Bridging, ☐ Ectasia, ☐ Irregularity, ☐ Spasm, ☐ Calcification, ☐ Ulcerated, ☐ Thrombus

Comment: [Text Box]

Stents

Association	New/Existing	Type	D x L
General Case	Existing	DrugEluting	

Associated Lesion: General Case

Segment*: ☐ Proximal, ☐ Mid, ☐ Distal

New*: ☐ New, ☐ Existing

Diameter (0.25-9): [Text Box] mm

Length (4-40): [Text Box] mm

Buttons: Add, Update, Delete, Cancel, OK, Cancel

В диалоговом окне описания сосудов вы можете:

- выбрать свойства сосуда, такие, как извитость и калибр,
- определить местонахождение, тип и степень поражений (стенозов, кровотока TIMI),
- установить местонахождение и тип патологии сосудов,
- настроить свойства стента.

Иллюстратор коронарного дерева

Примечание Кнопки **Add** (Добавить) будут активны, только если вы заполните обязательные для заполнения поля, отмеченные звездочкой.

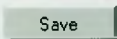
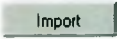
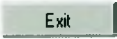
Область отчета и описания

Эта область предназначена только для чтения, ее можно скрыть, установив соответствующий флажок на вкладке **Administration** (Администрирование).

Текст отображается только на английском языке.

Элемент	Описание
Summary (Сводка)	Кратко описывает данные, собранные в разделе Narrative (Описание).
Narrative (Описание)	Все изменения в области построения графических изображений добавляются в виде текста в раздел Narrative (Описание).

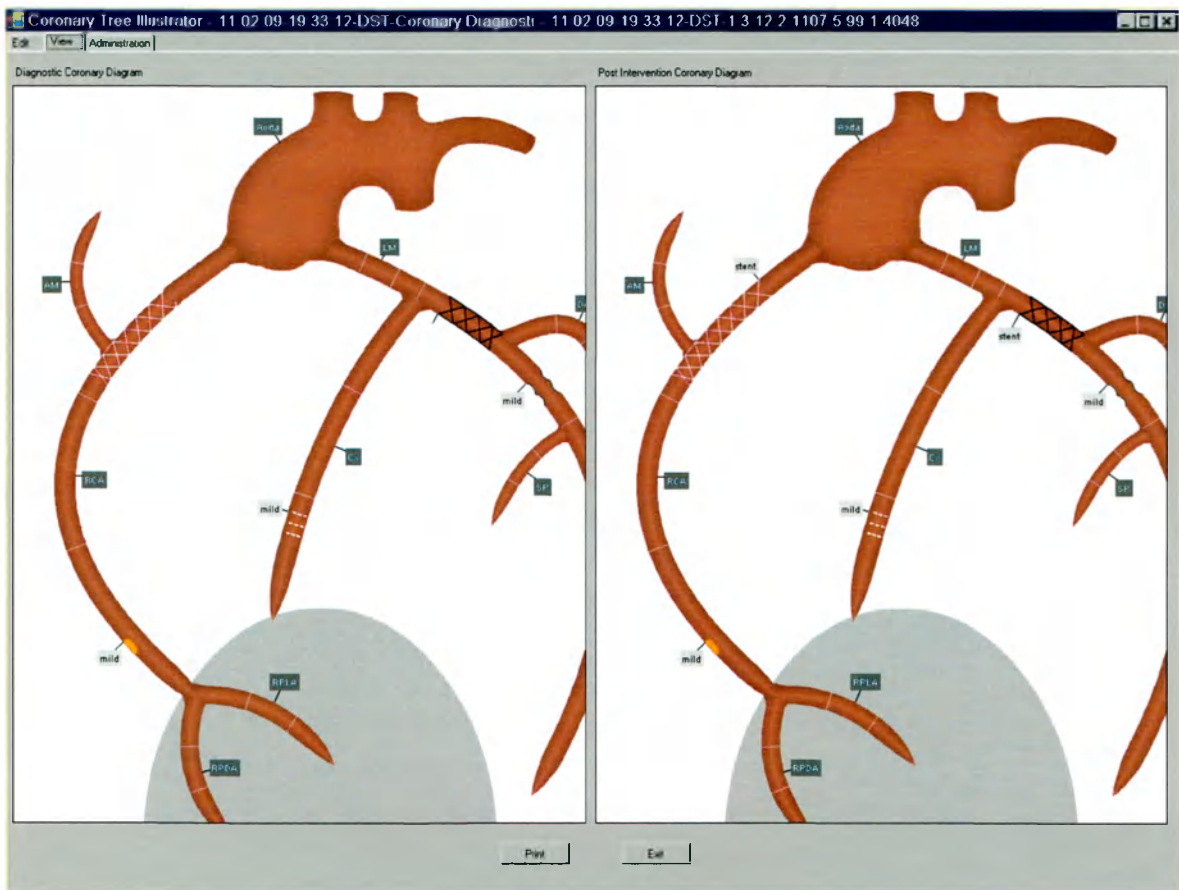
Командные кнопки

Кнопка	Описание
Save (Сохранить) 	Сохраняет изменения, которые вы произвели в базе данных. Если выбрана опция экспорта Manual (Ручной), появляется диалоговое окно, с помощью которого вы можете экспортировать данные в ACC. В системах регистрации Sensis , в которых установлен ПК M440, на сохранение требуется до 10 секунд.
Import (Импорт) 	✓ В качестве опции импорта выбирают Manual (Ручной) или Automatic (Автоматический) на вкладке Administration (Администрирование). Импортируются данные из окна Documentation Tool (Средство документирования) и назначенных таблиц ACC.
Print (Печать) 	После завершения редактирования изображения коронарного дерева вы можете вывести его на печать. Если краткое описание не скрыто, оно также будет выводиться на печать и отображаться под схемой.
Exit (Выход) 	Закрывает приложение.

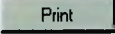
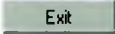
Вкладка View (Вид)

Вкладка **View** (Вид) позволяет сравнивать коронарные виды до и после интервенционного вмешательства.

Схемы на вкладке **View** (Вид) обновляются с использованием данных, введенных на вкладке **Edit** (Редактирование), а также данных, импортированных из функции **Documentation Tool** (Средства документирования) и таблиц ACC.



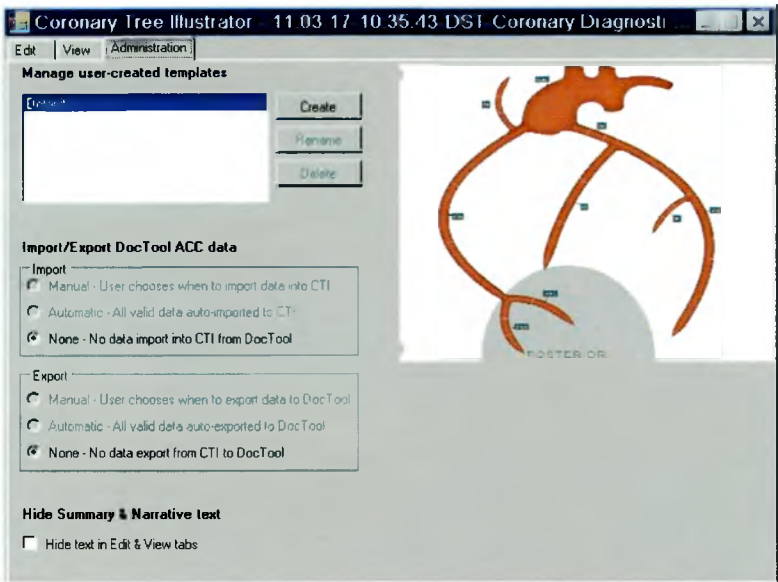
Иллюстратор коронарного дерева

Элемент	Описание
Diagnostic Coronary Diagram (Диагностическая коронарная схема)	На этой схеме отображаются все элементы, которые вы добавили к коронарам, за исключением интервенционных вмешательств.
Post-Intervention Coronary Diagram (Коронарная схема после интервенционного вмешательства)	Дополнительно отображаются все элементы, связанные с интервенционным вмешательством, - например стенты, - установленные на данное время. Если данные об интервенционных вмешательствах и устройствах не добавлены, эта схема будет идентична диагностической коронарной схеме.
Print (Печать) 	После завершения редактирования изображения коронарного дерева вы можете вывести его на печать. Если краткое описание не скрыто, оно также будет выводиться на печать и отображаться под схемой.
Exit (Выход) 	Закрывает приложение.

Вкладка Administration (Администрирование)

На вкладке **Administration** (Администрирование) можно создать шаблон и настроить опции импорта данных.

Примечание Вы будете иметь доступ к этой вкладке только в том случае, если система управления пользователями **Информационной системы Sensis** предоставит вам соответствующие права.



Элемент	Описание
Manage user-created templates (Управление шаблонами, создаваемыми пользователями)	Список всех имеющихся шаблонов. Шаблон Default (Стандартный) можно только выбрать, но не переименовывать и не удалять.
Create (Создать) Create	Создает новый шаблон из коронарной структуры текущего исследования.
Rename (Переименовать) Rename	Позволяет переименовывать выбранный шаблон.

Иллюстратор коронарного дерева

Элемент	Описание
Delete (Удалить)	Удаляет выбранный шаблон.
	
Import/Export DocTool ACC data (Импорт/экспорт данных ACC для средств документирования)	✓ Таблицы ACC сконфигурированы в наборе предустановок сервера. Manual (Вручную): импортируйте данные, щелкая по кнопке Import (Импорт) на вкладке Edit (Редактирование) Automatic (Автоматический): все действительные данные автоматически импортируются из окна Documentation Tool (Средства документирования) или экспортируются в окно Documentation Tool (Средства документирования) No Import/Export (Импорт/экспорт не производится): импортируемые или экспортируемые данные отсутствуют
Hide Summary & Narrative text (Скрыть текст краткого содержания и описания)	Если установлен флажок Hide text in Edit & View tabs (Скрыть текст на вкладках "Редактирование" и "Вид"), текст краткого содержания и описания на вкладках и в распечатках скрывается.

Старый иллюстратор коронарного дерева

Вызов **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева)

Карта задач
Hemodynamics
(Гемодинамика)



Вы можете вызвать **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) и запустить создание нового отчета с рисунком сердца либо в ходе исследования с карты задач **Hemodynamics** (Гемодинамика), либо после завершения исследования, в **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

- ◆ Щелкните по пиктограмме **Start Coronary Tree Illustrator** (Запустить Иллюстратор коронарного дерева) на карте подзадач **Notes** (Примечания), либо выберите **Tools > Start Coronary Tree Illustrator** (Инструменты > Запустить Иллюстратор коронарного дерева) в главном меню.

– Появляется окно **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева). Теперь можно создавать файл графического отчета.

Patient Explorer
(Проводник пациентов)

Независимо от того, хотите ли вы создать новый отчет с рисунком коронарного дерева или повторно открыть существующий отчет, выполните следующие действия:

- ◆ Выберите **study** (исследование), для которого нужно создать графический отчет, в древовидном виде **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

Примечание Не выбирайте сам отчет с коронарным деревом.



- ◆ Щелкните по этой пиктограмме или выберите опцию **Report > Start Coronary Tree Illustrator** (Отчет > Запустить Иллюстратор коронарного дерева) в строке меню или выберите опцию **Start Coronary Tree Illustrator** (Запустить Иллюстратор коронарного дерева) во всплывающем меню (правой кнопкой мыши).
- Появляется окно **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева). Теперь можно приступить к созданию файла графического отчета.

Или

- Система автоматически найдет и повторно откроет старый отчет с коронарным деревом.
- Система не будет создавать новый отчет с рисунком коронарного дерева, если такой отчет уже существует для вашего исследования. Создание нескольких отчетов с рисунком коронарного дерева для одного исследования системой не предусмотрено.
- Появляется окно **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева). Отображается то коронарное дерево, которое было сохранено последним.

Краткий обзор процедуры

После запуска **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) появляется схематическое изображение коронарных артерий, где доминирование правой или левой половины еще не определено.

■ Выбор доминирующей половины

- Прежде чем документировать свои результаты исследований, нужно выбрать доминанту.
- Выберите левое, правое или смешанное доминирование, щелкнув с помощью мыши по одному из зеленых полей на рисунке. Изображение коронарного дерева изменится в соответствии с выбором.

■ Редактирование изображения коронарного дерева

- Если типичное изображение коронарного дерева не соответствует вашим наблюдениям, вы можете отредактировать его.

Edit Draw (Редактирование рисунка) → ¶629

■ Документирование находок в отношении коронарного дерева

- В функции **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) на схематическом рисунке коронарного дерева можно документировать стеноз, интервенционные вмешательства, коллатерали и шунты.
- Порядок работы при выполнении этих графических манипуляций, практически аналогичен: сначала выберите, что вы хотите задокументировать (например, коллатеральный кровоток). Ваше наблюдение можно изобразить вручную или выбрать из предлагаемых системой. Система запросит ввести детали по этому наблюдению и ввести или выбрать соответствующие параметры. Теперь можно добавить дополнительные результаты того же типа либо закрыть этот режим редактирования.

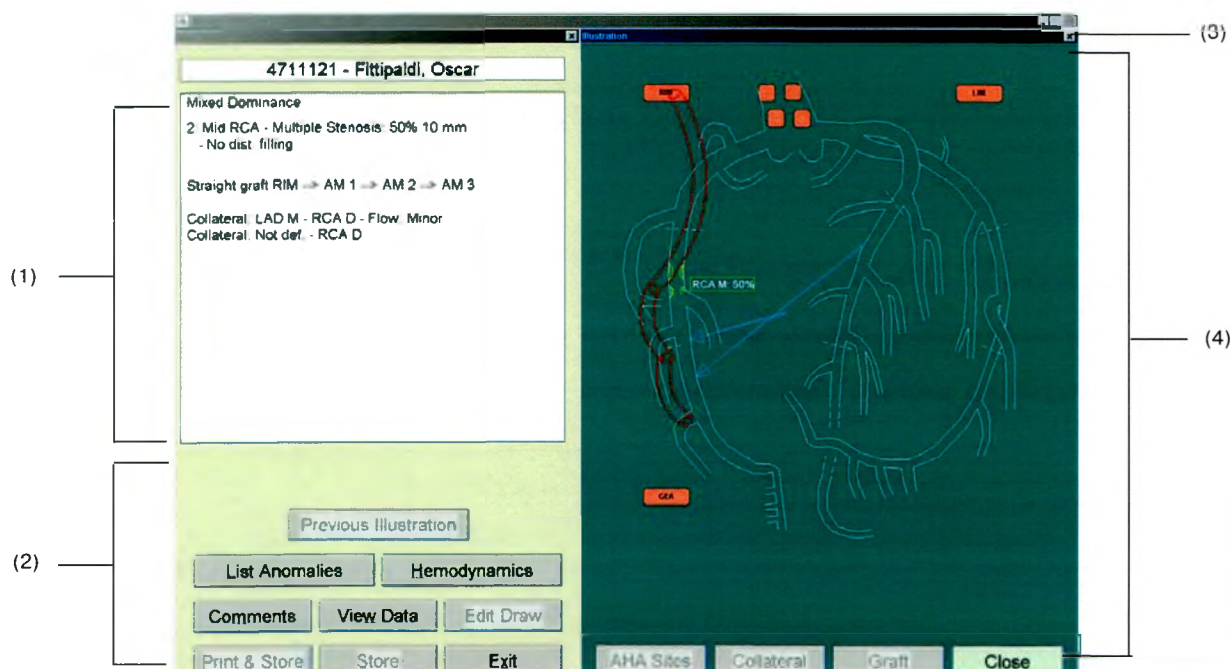
АНА Sites (Участки по АНА) → ¶632, *Collateral (Коллатераль)* → ¶632, *Graft (Внутрисосудистый протез)* → ¶632, *Close (Закрыть)* → ¶632, *Reset (Сброс)* → ¶632

■ Печать и сохранение рисунка сердца

- Если вы считаете графическое отображение коронарного дерева удовлетворительным, этот отчет можно сохранить в базе данных.
- Данный отчет появится в списке **Coronary Tree Illustrator** (Иллюстратор коронарного дерева) только после сохранения изображения **Patient Explorer** (Проводник пациентов).
- Информация отчета сохраняется в базе данных, но при этом не создается и не сохраняется отдельный файл.
- Позже по время печати рисунка сердца рисунок коронарного дерева будет создан только для печати.

Print and Store (Печать и сохранение) → ¶630, Store (Сохранить) → ¶630

Краткий обзор интерфейса пользователя



- (1) Результаты и диалоговые окна выбора → ¶629
- (2) Кнопки в левой половине экрана → ¶629
- (3) Включение/выключение цветного представления → ¶631
- (4) Раздел Illustration (Иллюстрация) → ¶630

Иллюстратор коронарного дерева

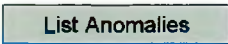
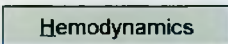
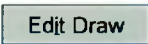
Результаты и диалоговые окна выбора

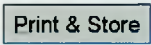
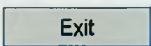
Краткий обзор

На этой половине экране отображается список результатов, графически добавляемых вами на рисунок коронарного дерева.

В этой же области экрана будут появляться диалоговые окна для текстового выбора аномалий, тогда как изображение коронарного дерева будет постоянно отображаться в правой половине экрана.

Кнопки в левой половине экрана

Кнопка	Описание
Previous Illustration (Предыдущая иллюстрация)	Выводит на экран изображение коронарного дерева предыдущего исследования того же пациента, если это исследование и отчет существуют в вашей информационной системе.
	
List Anomalies (Список аномалий)	Выводит на экран список аномалий, добавленных на рисунок коронарного дерева, и текстовые комментарии.
	
Hemodynamics (Гемодинамика)	Отображает список всех расчетных данных, рассчитанных на основе измеренных величин из первого режима.
	Чтобы пролистать режимы, воспользуйтесь кнопкой Next Cond. (Следующий режим).
Comments (Комментарии)	К поражениям можно добавить комментарий, выбрав его из предлагаемых системой текстовых комментариев или с помощью ввода произвольных текстовых элементов.
	
View Data (Сводка данных)	Показывает полноэкранный обзор всех значений, измеренных или рассчитанных в ходе исследования, а также все комментарии и данные, введенные в Documentation Tool (Средство документирования).
	
Edit Draw (Редактирование рисунка)	Активирует режим редактирования для рисунка коронарного дерева. С помощью мыши вы можете строить аномалии на этом рисунке.
	

Кнопка	Описание
Print and Store (Печать и сохранение) 	После завершения редактирования вашего рисунка коронарного дерева вы можете сохранить его в базе данных вашей информационной системы и сразу напечатать.
Store (Сохранить) 	Если вы не хотите печатать отчет с рисунком коронарного дерева сейчас, вы можете сохранить отчет в базе данных информационной системы для текущего исследования.
Exit (Выход) 	Закрывает Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева).

Раздел *Illustration* (Иллюстрация)

В правой половине экрана вы увидите схематический рисунок коронарного дерева со всеми аномалиями, которые вы добавили через меню или графически.

Режим редактирования и ангиографии

Данный раздел **Illustration** (Иллюстрация) имеет два рабочих режима:

- **Общий режим редактирования**
 - В этом режиме редактирования вы можете редактировать стандартный рисунок коронарного дерева с помощью мыши так, чтобы оно выглядело аналогично коронарному дереву вашего пациента.
- **Режим Angio (Ангиография)**
 - В этом режиме вы можете добавлять ангиографические результаты, например, стенозы, вмешательства, коллатерали и трансплантаты на ваш рисунок коронарного дерева.
 - Вы должны выбрать, какую информацию добавлять в первую очередь (например, коллатеральный кровоток). Затем этот режим редактирования становится активным, и вы можете нарисовать наблюдаемую коллатераль мышью. Затем вы закрываете режим редактирования коллатерального кровотока и можете добавить, например, наблюдаемый шунт.
 - Режим Angio (Ангиография) активен, когда закрыт общий режим редактирования.

Иллюстратор коронарного дерева

Включение/ выключение цветного представления

Если схематический рисунок коронарного дерева плохо читается, можно переключаться между стандартным интерактивным отображением (темно-зеленый фон) и отображением, напоминающим будущую распечатку (белый фон).



- ◆ Щелкните по пиктограмме **Close** (Заккрыть) раздела окна **Illustration of Anomalies** (Иллюстрация аномалий) (в правой половине экрана), чтобы включить/выключить цветное отображение.

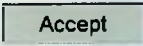
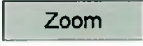
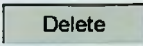
Раздел *Illustration* (Иллюстрация) в режиме редактирования



С помощью мыши сначала сотрите участки с рисунка коронарного дерева (щелкните в левом верхнем и правом нижнем углу стираемого участка).

Вторым шагом начертите ситуацию, наблюдаемую в вашем исследовании: длительный щелчок (ок. 1/4 секунды) начинает или заканчивает линию, короткий щелчок устанавливает угловые точки линии.

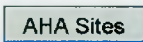
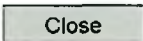
Кнопки в режиме редактирования

Кнопка	Описание
Ассепт (Принять) 	Принимает ваши графические изменения и закрывает режим редактирования.
Zoom (Масштабировать) 	Позволяет вам увеличить масштаб участка на рисунке коронарного дерева, который вы удалили и на который в данный момент вносите свои наблюдения. Помните, что снова уменьшить масштаб в режиме редактирования нельзя. Для этого вам придется выйти из режима редактирования и повторно войти в него.
Delete (Удалить) 	Последовательно отменяет выполненные действия.
Cancel (Отмена) 	Закрывает режим редактирования, но не сохраняет внесенные изменения.

Раздел Illustration (Иллюстрация) в режиме ангиографии

В этом режиме вы можете добавлять ангиографические результаты, например, стенозы, вмешательства, коллатерали и трансплантаты на ваш рисунок коронарного дерева. Режим Angio (Ангиография) активен, когда закрыт режим редактирования.

Кнопки в режиме ангиографии

Кнопка	Описание
ANA Sites (Участки по АНА) 	Щелкните по кнопке ANA Sites (Участки по АНА), чтобы отобразить типичные для стенозов и интервенционных вмешательств участки (по определению Американской кардиологической ассоциации - от англ. American Heart Association). Затем щелкните по ярлыку участка на рисунке, чтобы выбрать его. Теперь в левой половине экрана появляется окно Stenoses and Interventions (Стенозы и вмешательства). Участок, выбранный в окне Illustration (Иллюстрация), выделяется. Установите флажок, соответствующий тому, что вы здесь наблюдали, и введите или выберите степень стеноза с помощью ползунка.
Collateral (Коллатераль) 	Щелкните по кнопке Collateral (Коллатераль), чтобы запустить режим редактирования, позволяющий ввести обнаруженные коллатерали. Щелкните на рисунке по источнику коллатерального потока, а затем - по точке питания сосуда. Далее выберите тип коллатерали в появившемся диалоговом окне.
Graft (Внутрисосудистый протез) 	Щелкните по кнопке Graft (Внутрисосудистый протез), чтобы запустить режим редактирования, позволяющий нанести внутрисосудистые протезы на рисунок коронарного дерева. Начните документирование внутрисосудистого протеза щелчком по одной из точек связи, показанных на изображении (оранжевые прямоугольники). Затем щелкните по конечной точке и определите объем внутрисосудистого протеза в появившемся диалоговом окне.
Close (Заккрыть) 	Пока активен один из этих ангиографических режимов редактирования, кнопка Close (Заккрыть) отображается в правом нижнем углу раздела Illustration (Иллюстрация) экрана. Кнопка Close (Заккрыть) позволяет завершить соответствующий режим редактирования, после того как вы добавите все результаты в этом режиме.
Reset (Сброс) 	Когда не активен ни один из ангиографических режимов редактирования, кнопка Reset (Сброс) отображается в правом нижнем углу экрана. Кнопка Reset (Сброс) позволяет удалить все ваши результаты с рисунка коронарного дерева и вернуться схематическому изображению коронарного дерева здорового сердца.

Информационная система Sensis включает средства, позволяющие найти в базе данных системы **Информационная система Sensis** любую статистическую информацию, необходимую для административных и научных целей.

Поиск по заданным параметрам и специальный поиск

С помощью программы **Statistics Manager** (Диспетчер статистики) можно проводить в базе данных **Информационная система Sensis** поиск любой информации: сначала вводятся критерии поиска, затем проводится сама операция поиска и отображаются его результаты.

После этого можно сохранить и параметры поиска, и его результаты. В следующий раз, когда потребуется найти в базе данных аналогичную статистическую информацию, придется повторить только операцию поиска.

Например, поиск можно задать так, чтобы уточнить, сколько исследований определенного типа было проведено в вашем отделении интервенционной кардиологии за определенный период. В этом случае нужно просто выбрать этот поиск и повторять его каждый раз, когда эти сведения потребуются для администрации больницы.

Отображение результатов поиска

Результаты поиска отображаются в виде таблиц. Способ отображения таблиц и содержащихся в них данных можно изменить. Опции варьируют от простой сортировки списков результатов или изменения ярлыков столбцов до отображения результатов в графической форме в виде секторной, столбиковой или линейной диаграммы.

Распечатки и буфер обмена Windows

Распечатать результаты поиска можно из программы **Statistics Manager** (Диспетчер статистики) на принтере, установленном для использования по умолчанию. Или результаты поиска можно скопировать в буфер обмена Windows и вставить в другую программу Windows, например, Microsoft® Word, Excel или Powerpoint. В ней можно провести последующую обработку данных, например, произвести сложные статистические операции, сохранить файл результатов, вставить данные в отчет или представить в графическом виде.

Примечание Программа **Sensis Statistics Manager** (Диспетчер статистики) является частью управляющего пакета **Информационной системы Sensis**. Она поставляется вместе с другими средствами управления и серверными инструментами. Таким образом, на компьютере, на котором вы работаете в данный момент, **Sensis Statistics Manager** (Диспетчер статистики) может отсутствовать.

В этом случае обратитесь за помощью к администратору системы, если **Statistics Manager** (Диспетчер статистики) не установлена на вашем ПК, но вы хотите пользоваться системой.

Запуск *Statistics Manager* (Диспетчер статистики)

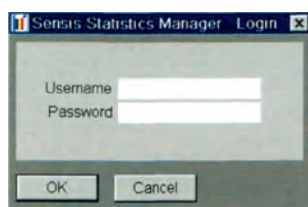
Вы не можете обратиться к данному инструменту из окна **Patient Explorer** (Проводник пациентов). Вместо этого **Statistics Manager** (Диспетчер статистики) запускается как отдельное приложение из меню Start (Пуск) в Windows.



- ◆ Выберите **Sensis Information System > Client > Statistics Manager** (Информационная система Sensis > Клиент > Диспетчер статистики) в меню Start (Пуск) ОС Windows.

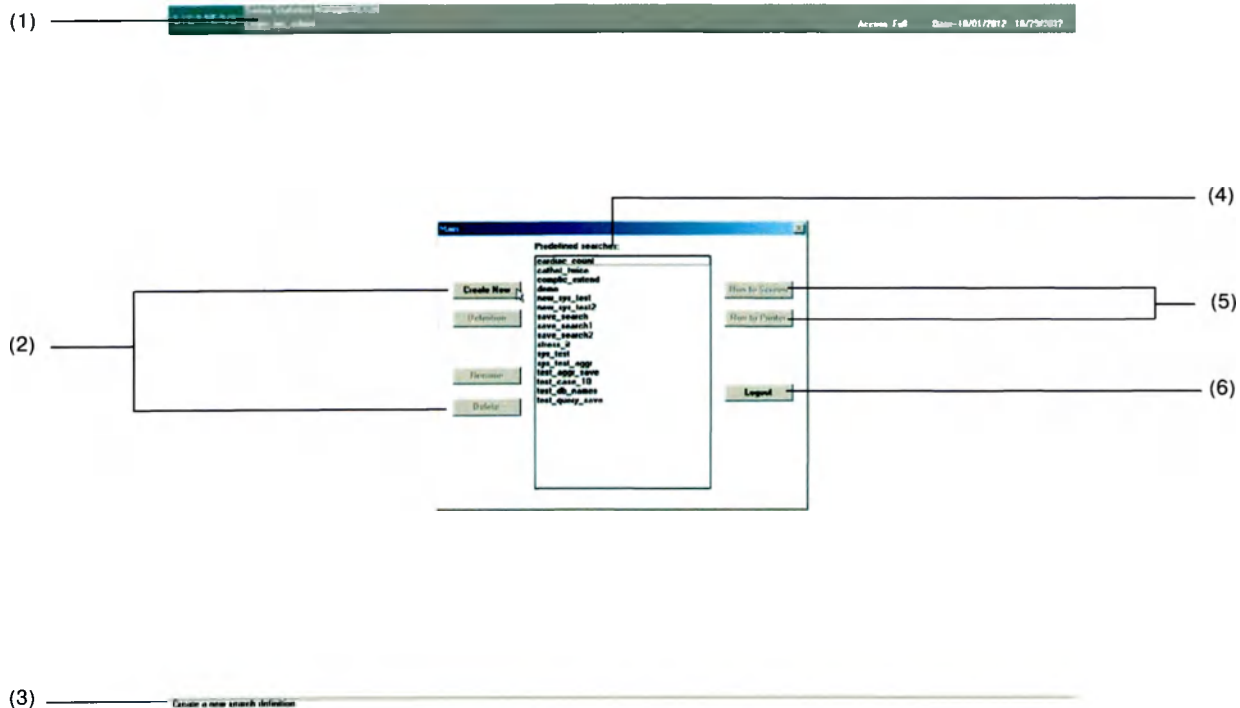
Примечание Не запускайте **Statistics Manager** (Диспетчер статистики) на рентгенографической рабочей станции **Sensis** или на специализированном сервере **Информационная система Sensis** во время выполнения обследования, поскольку это может повлиять на работоспособность системы.

Установите и откройте **Statistics Manager** (Диспетчер статистики) на отдельном ПК (например, на ПК рабочей станции создания отчетов). Для этого существует отдельная лицензия на **Statistics Manager** (Диспетчер статистики). Узнайте подробности у местного представителя компании Siemens.



- ◆ Введите данные входа в систему и подтвердите.
 - Появится главный экран **Statistics Manager** (Диспетчер статистики).

Краткий обзор интерфейса пользователя



- (1) *Информация о пользователе и доступе* → §636
- (2) *Кнопки для Создание новых поисков* → §640 и *Редактирование предварительно определенных операций поиска* → §646
- (3) *Строка состояния* → §636
- (4) *Список вариантов поиска по заданным параметрам* → §636
- (5) *Кнопки для Выполнение поиска по заданным параметрам* → §637
- (6) *Завершение работы с Statistics Manager (Диспетчер статистики)* → §646

Информация о пользователе и доступе

В разделе заголовка окна вы найдете информацию о зарегистрированном в системе пользователе и его/ее правах доступа.

Строка состояния

Строка состояния отображает всплывающие подсказки и текущую информацию выполнения.

- ◆ Установите курсор на пиктограмме, кнопке или общей области на экране **Statistics Manager** (Диспетчер статистики), но не щелкайте мышью.
 - В строке состояния вы увидите краткое пояснение функции этой пиктограммы, кнопки или области.

Примечание В строке состояния также отображается информация о текущем активном процессе, например, поиске в базе данных, если он в данный момент проводится.

Список вариантов поиска по заданным параметрам

Это окно содержит все запросы, предварительно заданные в вашем **Statistics Manager** (Диспетчер статистики).

Выполнение поиска по заданным параметрам

Прежде чем приступить к поиску по определенному критерию, решите, нужно ли сразу распечатывать результаты поиска или сначала просмотреть их на экране.

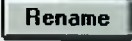
Кнопка	Описание
Run to Screen (Вывести на экран)	Щелкните по этой кнопке, чтобы вывести на экран результаты выбранного статистического запроса. Затем вам предлагается ввести период времени. Выберите даты для запроса и щелкните по кнопке ОК . Результаты поиска будут выведены на экран в форме редактируемой электронной таблицы.
Run to Printer (Вывести на принтер)	Щелкните по этой кнопке, чтобы вывести результаты выбранного запроса на принтер, установленный для использования по умолчанию. Вам будет предложено ввести период времени, прежде чем печать будет начата. Операция вывода поиска по заданным параметрам на печать – быстрый способ проведения поиска с последующей распечаткой результатов.

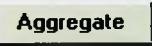
Редактирование таблиц результатов

Если перед поиском по заданным параметрам выбрано **Run to Screen** (Вывод на экран), результаты поиска отображаются на экране в виде таблицы.

ID	Last Name	First Name	Exam Date	Catheter	Name	Staff	Complications	Time
100001	Angelo	Michael	1985-02-13	Swan-Ganz Thermal Dilution	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100002	Angelo	Michael	1985-02-13	Pigtail	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100003	Angelo	Michael	1985-02-13	Swan-Ganz Thermal Dilution	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100004	Angelo	Michael	1985-02-13	Pigtail	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100005	Angelo	Michael	1985-02-13	Swan-Ganz Thermal Dilution	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100006	Angelo	Michael	1985-02-13	Pigtail	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100007	Angelo	Michael	1985-02-13	Swan-Ganz Thermal Dilution	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100008	Angelo	Michael	1985-02-13	Pigtail	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100009	Angelo	Michael	1985-02-13	Swan-Ganz Thermal Dilution	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100010	Angelo	Michael	1985-02-13	Pigtail	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100011	Angelo	Michael	1985-02-13	Swan-Ganz Thermal Dilution	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100012	Angelo	Michael	1985-02-13	Pigtail	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100013	Angelo	Michael	1985-02-13	Swan-Ganz Thermal Dilution	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100014	Angelo	Michael	1985-02-13	Pigtail	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100015	Angelo	Michael	1985-02-13	Swan-Ganz Thermal Dilution	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100016	Angelo	Michael	1985-02-13	Pigtail	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100017	Angelo	Michael	1985-02-13	Swan-Ganz Thermal Dilution	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100018	Angelo	Michael	1985-02-13	Pigtail	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100019	Angelo	Michael	1985-02-13	Swan-Ganz Thermal Dilution	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30
100020	Angelo	Michael	1985-02-13	Pigtail	Adams, J. M.D.	Staff Physician	Catheter Artery	15.30

Прежде чем распечатывать или копировать этот список в другое приложение Windows, способ их отображения можно изменить. Можно сортировать списки, переименовывать их столбцы и объединять результаты.

Кнопка	Описание
Rename (Переименовать)	Выберите столбец и щелкните по этой кнопке, чтобы переименовать его.
	
Sort (Сортировать)	Щелкните по этим кнопкам, если нужно пересортировать таблицу результатов по данному столбцу.
	

Кнопка	Описание
Aggregate (Объединить) 	Объединение (агрегация) данных – это проведение простейших статистических операций для отображения результатов поиска различными способами. Щелкните по этой кнопке, чтобы открыть диалоговое окно Define Aggregation (Определить объединение). ■ Выберите процедуру объединения в списке выбора Show me the (Покажите). – Average (Среднее) - рассчитывает арифметическую среднюю для всех величин в этом столбце. Эта функция применима только для столбцов, содержащих числовые данные. – Sum (Сумма) рассчитывает сумму всех величин в этом столбце. Эта функция применима только для столбцов, содержащих числовые данные. – Count (Подсчет) рассчитывает число элементов в этом столбце. – Unique Count (Подсчет уник.) рассчитывает число различных элементов в этом столбце. ■ Выберите столбец, к которому нужно применить данную процедуру агрегации в списке выбора. ■ Выберите, по каким столбцам сгруппировать результаты агрегации в полях Grouped by (Группировка по) и Subgrouped by (Дополнительная группировка по). ■ Щелкните по кнопке Add (Добавить) для добавления первого правила объединения к полю и, в котором находятся ваши правила. ■ Щелкните по кнопке Run (Выполнить), чтобы начать процедуру объединения. Появляется экран Aggregation Results (Результаты объединения) в котором можно просмотреть результаты для выбранного столбца в графическом виде, например, в виде секторной диаграммы, линейной диаграммы или гистограммы.
Clipboard (Буфер обмена) 	Щелкните по этой кнопке, чтобы скопировать выбранные столбцы или строки таблицы результатов в буфер обмена Windows и чтобы вставить результаты в другую прикладную программу Windows, например, в Microsoft® Excel.
Print (Печать) 	Щелкните по этой кнопке-пиктограмме для вывод на печать результатов поиска или таблицы объединных результатов. При печати из Statistics Manager (Диспетчер статистики) всегда используется принтер Windows, установленный по умолчанию. Другой принтер при печати из Statistics Manager (Диспетчер статистики) выбрать нельзя.

Создание новых поисков

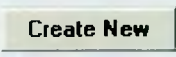
Новый поиск можно определить и провести его как специальный или сохранить для дальнейшего использования.

Специальный поиск

Для специального поиска нужно начать новый поиск, ввести критерии поиска, провести саму операцию поиска и отобразить, распечатать или скопировать его результаты. Однако критерии поиска при этом не сохраняются.

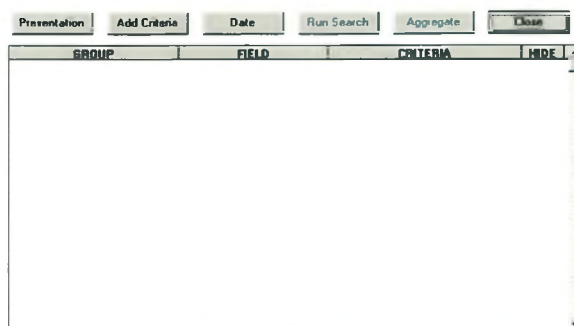
Создание нового поиска по заданным параметрам

Создание нового поиска по заданным параметрам включает в основном те же шаги, что проведение специального поиска. Однако критерии поиска при этом сохраняются для дальнейшего использования. И тогда этот новый поиск по заданным параметрам будет отображаться в поле **Predefined search** (Предварительно заданный поиск) на экране **Main** (Главный) после запуска программы.

Кнопка	Описание
Create New (Создать новый)	Открывает экран Query Definition (Определение запроса) для определения нового запроса в базу данных.
	

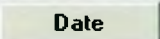
Экран определения запроса

На экране **Query Definition** (Определение запроса) вы можете добавить критерии поиска и определить период времени.



После выполнения нового поиска его результаты будут показаны в таблице **Search Results** (Результаты поиска) аналогично результатам поиска по заданным параметрам, которые вы вывели на экран.

Примечание Для запросов в базу данных существуют ограничения: недопустимо определение запроса, включающего более 30 атрибутов, и запрос не может дать в результате более 32000 строк. Иными словами, нельзя определить запрос, превышающий весь объем базы данных.

Кнопка	Описание
Presentation (Представление) 	Щелкните по этой кнопке для редактирования правил объединения, названий столбцов или порядка сортировки результатов поиска.
Add Criteria (Добавить критерии) 	Щелкните по этой кнопке для определения критерия поиска. См. <i>Подробные сведения для определения запроса</i> → 642
Date (Дата) 	Щелкните по этой кнопке, чтобы выбрать период времени, по которому нужно провести поиск. Выбранный период времени применим ТОЛЬКО к специальному поиску. Если позже сохранить данный набор критериев, то период времени, по которому проведен поиск, в поиск по заданным параметрам включен не будет. Появится запрос на повторный ввод периода времени при следующем проведении поиска по заданным параметрам.
Run Search (Выполнение поиска) 	Как только все соответствующие критерии поиска определены, можно провести операцию поиска, чтобы отобразить список всех случаев, удовлетворяющих критериям поиска, на экране (таблица Search Results (Результаты поиска)). Если в региональных настройках задан формат даты дд-ммм-гг, поиск невозможно выполнить.
Aggregate (Объединить) 	Щелкните по опции Aggregate (Объединить) вместо Run Search (Выполнение поиска), если вы хотите выполнить поиск и объединить результаты поиска за одну операцию. Появляется диалоговое окно Define Aggregation (Определить объединение). Определите здесь правила агрегации результатов поиска точно так же, как определяются правила агрегации из таблицы Search Results (Результаты поиска). См. <i>Aggregate (Объединить)</i> → 639
Hide (Скрыть)	Если вы хотите включить критерий поиска в поиск, но не хотите отображать его в таблице результатов, установите флажок Hide (Скрыть). Тем не менее, при определении поиска этот критерий должен учитываться. Флажок Hide (Скрыть) находится справа в таблице определения критериев.

Подробные сведения для определения запроса

Щелкните по кнопке **Add Criteria** (Добавить критерий) на экране **Query Definition** (Определение запроса), чтобы открыть последовательность диалоговых окон для определения критерия поиска.

Диалоговые окна определения запроса

Диалоговое окно	Описание
Group Selection (Выбор группы)	Выберите таблицу базы данных (группу данных), содержащую нужную вам информацию.
Field Selection (Поиск поля)	Выберите поле данных, в котором нужно произвести поиск.
Text Selection (Выбор текста)	Если выбранное поле содержит информацию, введенную в виде произвольного текста, открывается диалоговое окно Text Selection (Выбор текста). Введите для поиска текстовую строку. Если вы не помните имя или число, можно использовать при поиске символы замены. (Например, ввести Mil* для поиска фамилий Miller, Milford, Miltner, либо *mil*, чтобы отыскать все указанные выше имена и дополнительно Hamilton, либо AB??34 для поиска комбинаций AB1234, AB0034 и AB11345678.)

Диалоговое окно	Описание
Dictionary Item Selection (Выбор элемента словаря)	Если поле, в котором вы хотите произвести поиск, содержит информацию из словаря, открывается диалоговое окно Dictionary Item Selection (Выбор элемента словаря). В разделе Select cases (Выбрать случаи) выберите, какие случаи вы будете рассматривать: ■ Случаи, когда имеются выбранные элементы словаря (selected items appear (выбранные элементы появляются)). ■ Случаи, когда конкретные элементы словаря отсутствуют (selected items do not appear (выбранные элементы не появляются)). ■ Случаи, когда в данном поле находится любой элемент словаря (any item appears (select all) (появляется любой элемент (выбрать все))) Если вы используете первый или второй переключатель с флажком Include blanks (С учетом пробелов), система также будет производить поиск случаев, когда информация в этой таблице и поле базы данных отсутствует (опция select all (выбрать все) плюс Include blanks (С учетом пробелов) отыскивает все случаи в базе данных, поэтому ее не следует выбирать). Выберите один или несколько элементов в отображаемом словаре (для выбора нескольких элементов воспользуйтесь клавишей Shift или Ctrl.). Выбор здесь более одного элемента словаря определяется как OR search (Поиск по ИЛИ). Система будет отыскивать все случаи, содержащие элемент 1 или элемент 2 (или не содержащие ни элемента 1, ни элемента 2, в зависимости от того, какую опцию вы выбрали для функции Select cases where (Выбрать рассматриваемые случаи)).

Диалоговое окно	Описание
Next Criteria (Следующий критерий)	После того, как вы закончите определять первый критерий поиска, появляется диалоговое окно Next Criteria (Следующий критерий). Выберите Same Group (Та же группа), если вы хотите определить второй критерий поиска, относящийся ко второму полю из той же самой таблицы базы данных. Выберите New Group (Создать группу), если вы хотите определить второй критерий поиска, относящийся к полю из другой таблицы базы данных. Любые опции, выбираемые вами здесь, создают критерий поиска, логически объединенный с первым критерием по AND (И). То есть, система будет производить поиск случаев, удовлетворяющих всем определенным критериям поиска, но не будет отображать случаи, соответствующие только одному из определенных критериев.
Hide (Скрыть)	Если вы хотите включить критерий поиска в поиск, но не хотите отображать его в таблице результатов, установите флажок Hide (Скрыть) (с правой стороны таблицы определения критерия). Тем не менее, при определении поиска этот критерий должен учитываться.

Примеры определения запроса

В этих примерах указываются запросы к базам данных, содержащие не менее двух критериев поиска.

OR (ИЛИ)
производит поиск
элементов словаря

GROUP	FIELD	
Medication	Medication	Adenosine (mg) or Atropine (mg)

Этот запрос производит поиск всех случаев в базе данных, когда вводился лекарственный препарат *Adenosine* (Аденозин) или *Atropine* (Атропин).

Вы можете определить поиск, выбрав два элемента словаря и переключатель **selected items appear** (выбранные элементы появляются) в диалоговом окне **Dictionary Item Selection** (Выбор элемента словаря).

GROUP	FIELD	
Medication	Medication	Blanks or Not [Adenosine (mg) or Atropine (mg)]

Этот запрос производит поиск всех случаев в базе данных, когда не вводились лекарственные препараты *Adenosine* (Аденозин) или *Atropine* (Атропин). В ответ на запрос выводятся все случаи, когда не вводились какие-либо другие лекарства, либо лекарства не вводились совсем.

Вы можете определить подобный поиск, выбрав два элемента словаря, установив переключатель **selected items do not appear** (выбранные элементы не появляются) и флажок **Include blanks** (С учетом пробелов) в диалоговом окне **Dictionary Item Selection** (Выбор элемента словаря).

Поиск элементов словаря по AND (И)

GROUP	FIELD	
Medication	Medication	Adenosine (mg)
Medication	Medication	Atropine (mg)

Этот запрос производит поиск всех случаев в базе данных, когда вводились **оба** лекарственных препарата *Adenosine* (Аденозин) и *Atropine* (Атропин).

Вы можете определить поиск, создав два критерия поиска и выбрав элементы одного словаря, а также установив переключатель **selected items appear** (выбранные элементы появляются) в диалоговом окне **Dictionary Item Selection** (Выбор элемента словаря) для каждого критерия.

Критерий многостороннего поиска (поиски по AND (И))

GROUP	FIELD	
Medication	Medication	Adenosine (mg) or Atropine (mg)
	Route	IV
Personnel	Name	Radiologist 1

Можно создавать сложные запросы, включающие в себя несколько критериев поиска.

Например, данный запрос базы данных осуществляет поиск в базе данных всех случаев, удовлетворяющих следующему критерию:

Введен лекарственный препарат *Adenosine* (Аденозин) **-Or-** (Или) *Atropine* (Атропин).

- AND - (И)

Был введен лекарственный препарат *IV*.

- AND - (И)

Фамилия врача, выполнявшего исследование, была *Radiologist 1* (Рентгенолог 1).

Примечание Объединение нескольких критериев поиска по **OR** (ИЛИ) возможно только для элементов словаря, относящихся к одному и тому же словарю. Любые другие комбинации критериев поиска возможны только при логическом объединении по **AND** (И).

Редактирование предварительно определенных операций поиска

Если список заданных поисков на экране **Main** (Главный) слишком велик, можно часть из них удалить, чтобы отображение было проще и нагляднее. Иначе можно переопределить или переименовать заданные поиски.

Definition (Определение)	Можно также переопределить заранее определенную операцию поиска и открыть диалоговое окно Query Definition (Определение запроса).
Definition	■ Добавьте новый критерии поиска (см. <i>Add Criteria</i> (Добавить критерии) → 641). ■ Редактирование критерия поиска после двойного щелчка по записи. ■ Удалите критерий поиска (выберите запись и нажмите клавишу Del. (Удалить) на клавиатуре).
Rename (Переименовать)	Позволяет вам переименовать поиск по заданным параметрам из списка.
Rename	
Delete (Удалить)	Позволяет вам удалить поиск по заданным параметрам из списка.
Delete	

Завершение работы с Statistics Manager (Диспетчер статистики)

Кнопка	Описание
Logout (Выход из системы)	Закрывает Statistics Manager (Диспетчер статистики).
Logout	

Информационная система Sensis имеет средства управления инвентарем в качестве дополнения к программам информационной системы.

Inventory Manager (Диспетчер запасов) помогает узнать, когда заканчивается запас определенных изделий. Также он помогает вовремя пополнять израсходованные запасы.

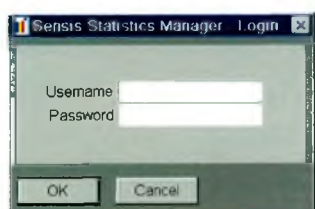
Примечание В зависимости от конфигурации вашей системы **Inventory Manager** (Диспетчер запасов) может отсутствовать.

Если **Inventory Manager** (Диспетчер запасов) отсутствует, обратитесь за помощью к администратору системы или в местное торговое представительство компании Siemens.

Вызов **Inventory Manager** (Диспетчер запасов)

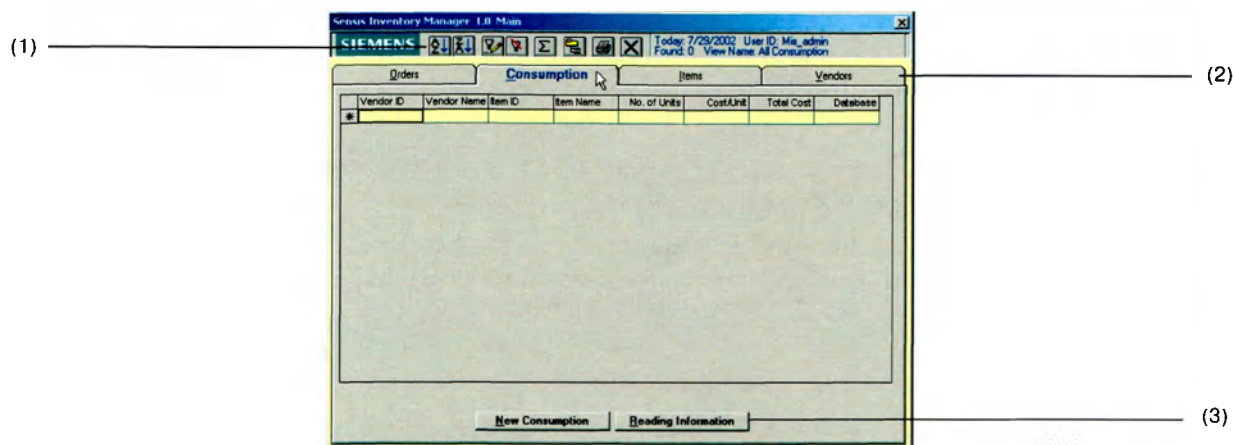


- ◆ Выберите **Sensis Information System > Client > Inventory Manager** (Информационная система Sensis > Клиент > Диспетчер запасов) в меню Start (Пуск) ОС Windows.



- ◆ Введите данные входа в систему и подтвердите.
 - **Inventory Manager** (Диспетчер запасов) напоминает картотеку.

Краткий обзор интерфейса пользователя



- (1) Панель инструментов Inventory Manager (Диспетчер запасов) → 649
- (2) Вкладки Inventory Manager (Диспетчер запасов) → 650
- (3) Кнопки на вкладках, см. Вкладки Inventory Manager (Диспетчер запасов) → 650

Панель инструментов Inventory Manager (Диспетчер запасов)

Кнопка-пиктограмма	Описание
Column sort ascending (Сортировка столбца по возрастанию)	Сортирует отображаемую электронную таблицу по алфавиту или возрастанию по выбранному столбцу.
	
Column sort descending (Сортировка столбца по убыванию)	Меняет направление сортировки на обратное.
	
Column filter selection (Выбор фильтра столбца)	Открывает диалоговое окно Range Selection (Выбор диапазона), позволяя вам выбрать критерии фильтрации для выбранного столбца. После этого будут отображаться только записи, удовлетворяющие этим критериям.
	
Grid selection all (Выбор всей сетки)	Удаляет все настройки фильтров, сортировки и выбора видов.
	
Column calculate sum (Расчет суммы столбца)	Рассчитывает и отображает или скрывает сумму столбца (под столбцом).
	
View (Вид)	Отображение таблицы можно сохранять для будущего использования.
	Щелчок по этой кнопке-пиктограмме открывает диалоговое окно Views (Виды), в котором можно выбрать ранее определенные виды либо создать новый вид.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Reports and printing (Отчеты и печать) 	Открывает диалоговое окно Reports and printing (Отчеты и печать), в котором вы можете выбрать, какой вид текущей вкладки вы хотите распечатать, экспортировать или вывести на экран в окне просмотра печати. Приложение Inventory Manager (Диспетчер запасов) отображает шведские символы на экране некорректно, однако корректно выводит их на печать.
Exit the application (Выход из программы) 	Закрывает окно Inventory Manager (Диспетчер запасов).

Вкладки Inventory Manager (Диспетчер запасов)

Программа **Inventory Manager** (Диспетчер запасов) объединяет в себе четыре вкладки, отображающие данные запасов в виде электронных таблиц:

- Вкладка *Orders* (Заказы)
- Вкладка *Consumption* (Расход)
- Вкладки *Items* (Изделия) и *Vendors* (Поставщики)

При управлении запасами вам потребуется переходить от одной вкладки к другой.

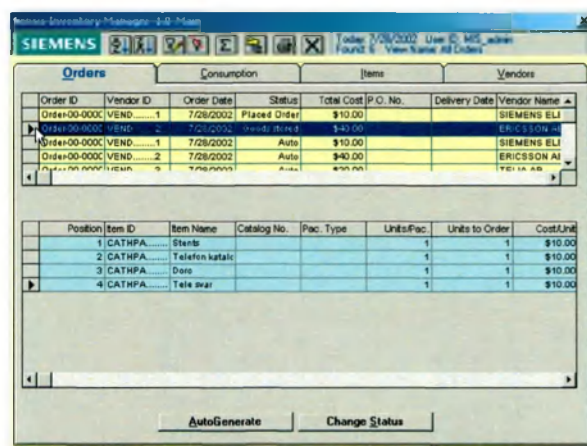
Вкладка *Orders* (Заказы)

При размещении и отслеживании заказов используется вкладка **Orders** (Заказы).

Вкладка **Orders** (Заказы) отображает список всех заказов, обработанных с момента установки **Inventory Manager** (Диспетчер запасов).
(Заказ удаляется из списка только по команде отмены заказа).

Вкладка **Orders** (Заказы) состоит из двух таблиц: верхняя – это сводка заказов, нижняя – подробности заказов.

Таблица с деталями заказов всплывает только после выбора определенного заказа (то есть строки) в таблице сводки заказов щелчком по серому полю слева от строки. Таблицу деталей заказов можно снова скрыть, щелкнув в любом месте на списке сводки заказов.



Краткий обзор процедуры

Во вкладке **Orders** (Заказы) можно:

- Автоматически создавать заказы
 - См. кнопку **AutoGenerate** (Создать автоматически).
- Создавать заказы вручную
 - Начните с выбора **Vendor ID** (Код поставщика), добавьте **Item ID** (Код изделия), а затем введите **Units to Order** (Объем заказа).
- Редактировать существующий заказ
 - Заказы можно редактировать, добавляя или удаляя изделия из списка заказа или меняя число единиц.
- Печатать и отправлять заказы по почте
 - Щелкните по пиктограмме **Reports and printing** (Отчеты и печать) на панели инструментов: *Панель инструментов Inventory Manager (Диспетчер запасов) → 649*
- Отслеживать заказы
 - После создания заказа нужно отследить их дальнейшую судьбу. В **Inventory Manager** (Диспетчер запасов) вам поможет опция состояния заказа.
 - Флажки состояния заказов устанавливаются вручную в **Inventory Manager** (Диспетчер запасов). Система автоматически не классифицирует заказ, например, как размещенный после его печати или отправки по электронной почте. Для этого щелкните по кнопке **Change Status** (Изменить состояние).

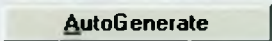
Номера заказов

Все заказы автоматически отображаются с номерами **Order ID** (Код заказа), присвоенными системой. Установку нумерации заказов определяет администратор системы.

Кроме автоматически присвоенного **Order ID** (Код заказа) для каждого заказа можно ввести **P.O. No.** (Номер заказа). Ввод этого номера является произвольной опцией и никаких правил не предусматривает. Вы можете ввести номер заказа, чтобы отметить заказы так, чтобы их было проще найти позже.

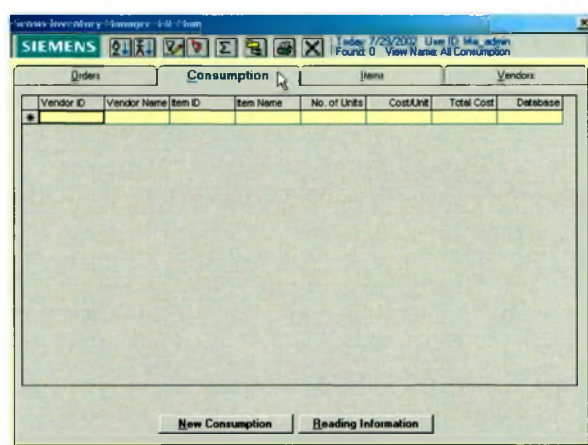
P.O. No. (Номер заказа) можно вводить вручную для заказов, составленных как автоматически, так и вручную.

Кнопки на вкладке Orders (Заказы)

Кнопка	Описание
AutoGenerate (Создать автоматически) 	Щелкните по кнопке AutoGenerate (Создать автоматически), чтобы обновить список Orders (Заказы). Если элементам требуется перегруппировка, они выводятся в виде списка. Эти заказы классифицируются как "Auto" (Автоматический).
Change Status (Изменить состояние) 	Выберите состояние заказа: ■ Auto/Manual (Автоматический/Ручной) – Первое состояние заказа бывает "Auto" (Автоматический), если он создан автоматически, или "Manual" (Ручной), если он создан вручную. ■ Placed Order (Размещенный заказ) – Как только заказ отправлен поставщику, вы должны изменить его состояния на "Placed" (Размещено). Данный заказ сейчас заморожен, т.е. его содержание больше нельзя изменить. ■ Goods received (Полученные товары) – При получении заказанных изделий нужно изменить состояния на "Received" (Получено). ■ Goods stored (Складированные товары) – Если товары получены в соответствии с заказом, заказ классифицируется, как "Goods stored" (Складированные товары). ■ Back order (Невыполненный заказ) – Не все поставленные изделия отвечают требованиям, или они не поставлены. Возможно, некоторые придется вернуть. ■ Canceled order (Отмененный заказ) – Заказ в любое время можно отменить. Отмененные заказы удаляются из списка Orders (Заказы).

Вкладка Consumption (Расход)

Для просмотра и добавления информации о текущем использовании расходных материалов в вашем отделении интервенционной кардиологии используется вкладка **Consumption** (Расход).

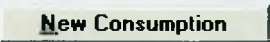


Расход во время обследований

В ходе обследования вводится информация о типах используемых катетеров и других изделий, а также введенных лекарствах.

Inventory Manager (Диспетчер запасов) может считывать эту информацию из базы данных **Информационная система Sensis** и представлять список таких изделий за определенный период времени. **Inventory Manager** (Диспетчер запасов) помогает узнать, когда настало время для покупки нового инвентаря.

Щелчок по кнопкам на вкладке **Consumption** (Расход) обновит информацию о расходах запасов в соответствии с базой данных информационной системы.

Кнопка	Описание
New Consumption (Новый расход) 	Щелкните по кнопке New Consumption (Новый расход) и установите флажок Read from Sensis Information System (Читать из Информационная система Sensis), чтобы обновить вкладку Consumption (Расход) последней информацией о расходах, добавленных в базу данных Информационная система Sensis в последнее время. Или Щелкните по кнопке New Consumption (Новый расход) и установите флажок Update Items (Обновить элементы), чтобы обновить вкладку Items (Изделия) самой свежей информацией из таблицы Consumption (Расход). В этом процессе Inventory Manager (Диспетчер запасов) проверяет, сколько единиц изделий, перечисленных в таблице Consumption (Расход), в данный момент отнесено к имеющимся в наличии в списке Items (Изделия). Затем Inventory Manager (Диспетчер запасов) обновляет список Items (Изделия), вычитая число израсходованных изделий из списка имеющихся в наличии изделий.
Reading Information (Считывание информации) 	Щелкните по кнопке Reading Information (Считывание информации), чтобы узнать, когда список расходов обновлялся данными из базы информационной системы.

Местный расход

Однако **Inventory Manager** (Диспетчер запасов) использует не только информацию из базы данных **Информационная система Sensis**. Другими словами, система управления запасами, помимо составления списка расходов во время обследования или в связи с ним, имеет и другие функции. С её помощью можно получить списки других изделий, использованных и используемых в вашем отделении интервенционной кардиологии, например дезинфицирующих и моющих средств, и т. д.

Эти изделия заносятся в файлы как «местный расход», поскольку информация о них не поступает для обмена с базой данных **Информационная система Sensis**, а требуется только для базы данных **Inventory Manager** (Диспетчер запасов).

С помощью столбца **Item ID** (Код изделия) таблицы расходов можно добавить в список местного расхода.

После того, как вы закончите добавление местных расходов, обновите списки наличных изделий на вкладке **Items** (Изделия).

New Consumption (Новый расход) → 654

Вкладки Items (Изделия) и Vendors (Поставщики)

Inventory Manager (Диспетчер запасов) ведет списки **Vendors** (Поставщики) и **Items** (Изделия), извлекая их из базы данных системы **Информационная система Sensis**.

Vendor ID	Vendor Name	Addr. 1	Contact	Phone	Fax	E-mail	Cost This	Cost Prev	Database
VEND_1	SIEMENS ELI						\$0.00	\$0.00	MIS
VEND_2	ERICSSON AI						\$0.00	\$0.00	MIS
VEND_3	TELIA AB						\$0.00	\$0.00	MIS
VEND_4	SYSTEMBOL						\$0.00	\$0.00	MIS
VEND_5	VENDOR_5						\$0.00	\$0.00	MIS
VEND_10	VENDOR_10						\$0.00	\$0.00	MIS
VEND_50	VENDOR_50						\$0.00	\$0.00	MIS
VEND_100	VENDOR_100						\$0.00	\$0.00	MIS
VEND_101	VENDOR_101						\$0.00	\$0.00	MIS
Vendor_00	New Vendor	Street No Mr. A		+00 (0)	+00 (0)	Vendor	\$0.00	\$0.00	Local

Item ID	Item Name	Vendor ID	Vendor Name	Catalog No	Pac. Type	Units/Pac	Cost/Pac
CATHPA	Pigtail	VEND_1	SIEMENS ELI			1	\$10.00
CATHPA	Stents	VEND_2	SON AI			1	\$10.00
CATHPA	Syringes	VEND_3	AB			1	\$10.00
CATHPA	AXE	VEND_4	IMBOL			1	\$10.00
CATHPA	Telefon katalo	VEND_5	SON AI			1	\$10.00
CATHPA	Doro	VEND_10	SON AI			1	\$10.00
CATHPA	Tele mar	VEND_50	SON AI			1	\$10.00
CATHPA	Odor 200	VEND_100	AB			1	\$10.00
CATHPA	Absolut	VEND_101	IMBOL			1	\$10.00
CATHPA	Renault Napp	Vendor_00	IMBOL			1	\$10.00
NewitemID			IMBOL			0	\$1.00
T10012	Tissue Paper		r Comp A13B			0	\$0.00

Местные поставщики и местные изделия

Однако можно создать так называемых "местных поставщиков" и "местные изделия", например, для инвентарных изделий, необходимых для местного потребления, то есть потребления, напрямую не связанного с исследованием.

Эти данные сохраняются только в функции **Inventory Manager** (Диспетчер запасов). В базу данных **Информационная система Sensis** они не перезапишутся.

См. также *Местный расход* → 654

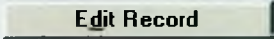
Учтите, что при создании местного изделия, проданного местным поставщиком, нужно сначала ввести поставщика с тем, чтобы соответствующий ему элемент содержался в списке **Vendors** (Поставщики) к тому моменту, когда будет создано местное изделие.

Информация о периоде

Система "информации о периоде" ведет учет стоимости и единиц изделий. Период, например, финансовый год, устанавливает администратор системы.

Информация о стоимости и единицах доступны для текущего и предыдущего периода. С началом нового периода информация о более раннем теряется.

Кнопки на вкладках Items (Изделия) и Vendors (Поставщики)

Кнопка	Описание
Edit Record (Редактирование записи)	С помощью кнопки Edit Record (Редактирование записи) можно редактировать информацию о местном производителе или местном изделии.
	
Period Information (Информация о периоде)	Кнопка Period information (Информация о периоде) информирует о том, когда начался предыдущий и текущий период.
	

Основные
характеристики
интеграции
системы

Записывающая система **Sensis** может работать вместе с ангиографическими системами Siemens, например **AXIOM Artis**, **Artis zee/zeego** или **Artis Q/Q.zen**.

Интеграция записывающей и ангиографической системы обеспечивает двустороннюю связь и обмен данными между двумя системами.

- Общая регистрация пациентов
 - Регистрация пациента на **Sensis** автоматически регистрирует пациента на **Artis**.
- Передача данных рентгенограмм в базу данных **Sensis**
 - При проведении рентгеноскопии или рентгенографии на ангиографической системе значимые рентгенологические данные автоматически записываются в базу данных **Sensis**, где они доступны для обозрения и создания отчетов.
- Возможность пересылки рентгеновских изображений из **Artis** в базу данных **Sensis**
 - Рентгенограмму, отображенную на мониторе режима реального времени **Artis**, можно сохранить в базе данных **Sensis**, где она будет доступна для создания отчета.
 - Рентгеновские изображения можно передать в **Sensis** из **Artis**.
- Управление системой **Sensis** с помощью сенсорного пульта **Artis** в рентген-операционной
 - В комбинированной системе **Sensis** плюс **Artis** можно управлять **Sensis** с помощью сенсорного пульта **Artis**. Таким способом врач в рентген-операционной можно запускать чаще всего применяемые функции **Sensis** у постели пациента.
 - Управление с помощью сенсорного экрана доступно на системе **Sensis** с **Artis**.

Интеграция,
конфигурация
и установка

Интеграция записывающей системы **Sensis** в систему **Artis** осуществляется во время установки системы службой технической поддержки компании Siemens. Как только система установлена и конфигурирована, пользователь-клиницист или администратор больницы системы не должен вносить в нее какие-либо изменения.

Обзор раздела

Данная часть документа **Инструкция по эксплуатации Sensis** содержит описание рабочего процесса в комбинированной среде **Sensis**, **Artis** и **Sensis**.

теграция с рентгенологическими системами компании Siemens

Комбинированное исследование: Sensis и Artis

В этом разделе описана последовательность действий при проведении ангиографического исследования в интегрированной среде **Sensis** плюс **Artis**.

Описание сфокусировано на интеграции системы и обмене данными между двумя системами (либо автоматическом либо запущенным пользователем).

Помимо этих характеристик, обе системы имеют всевозможные функции создания изображений и записи, как описано в **Инструкция по эксплуатации Artis** и соответствующих разделах данной **Инструкция по эксплуатации Sensis**.

Имеется несколько семейств изделий **Artis**: **AXIOM Artis**, **Artis zee/zeego** или **Artis Q/Q.zen**. Далее все изделия **Artis** обозначаются, как **Artis**.

Примечание До использования обеих систем в комбинированном исследовании внимательно прочтите **Инструкции по эксплуатации Sensis и Artis**.

Примечание Если система **Sensis** подключена к Artis Cockpit и Artis Large Display, блок источника питания систем Artis Large Display и Artis Cockpit следует подключить к ИБП.

Если система **Sensis** подключена к Artis Large Display и Artis Cockpit, будет применяться следующее ограничение: экраны Artis Large Display и Artis Cockpit будут пустыми до 90 секунд, пока система Artis завершает работу и перезагружается. В течение этого периода данные, поступающие от **Sensis**, не отображаются на экранах.

- Если этот промежуток времени кажется вам слишком продолжительным, установите дополнительный монитор **Sensis** в рентген-операционной.
- Рекомендуется включить в используемую по умолчанию компоновку экрана Artis Large Display систему **Sensis**. Затем данные **Sensis** будут отображаться на экране сразу же, как только включится экран Artis Large Display, и с ними можно будет работать даже до того, как система Artis начнет работать в полном объеме.

Пуск системы

- ◆ Сначала включите систему **Artis**.

Затем

- ◆ Включите систему **Sensis**, как описано в соответствующих разделах **Инструкция по эксплуатации**.
 - Системы запускаются, и между ними автоматически устанавливается связь.

По **Sensis** - см: *Включение и выключение записывающей системы Sensis* → 159.

Регистрация пациента

В комбинированном исследовании **Sensis/Artis** вы должны зарегистрировать пациента только один раз – на системе **Sensis**.

Данные регистрации автоматически пересылаются из **Sensis** в **Artis**, и исследование начинается на обеих системах.

- Примечание
- ◆ Не регистрируйте пациента на системе **Artis**. Это приведет к запуску исследования на системе обработки изображений **Artis**, но не на записывающей системе **Sensis**.
 - ◆ Не пользуйтесь **Artis** для предварительной регистрации пациента. Используйте средства **Sensis Patient Browser** (Браузер пациентов) или **Patient Explorer** (Проводник пациентов) (если установлена **Информационная система Sensis**) для предварительной регистрации.
 - ◆ Не регистрируйте пациента дважды (один раз на **Artis**, второй – на **Sensis**). Исследования не будут идентифицированы как одно исследование, и две системы будут неспособны обмениваться данными в процессе исследования.
 - ◆ Не начинайте рентгеноскопию или рентгенографию на **Artis** для стандартного экстренного пациента **Artis**. Обмен данными между двумя системами будет невозможен.

Экстренная регистрация

Чтобы быть постоянно готовым к экстренным ситуациям, в некоторых конфигурациях **Artis** имеется открытый стандартный экстренный пациент, когда другое исследование в данный момент не проводится. Поэтому на некоторых ангиографических системах **Artis**, не объединенных с другими системами, Вы можете сразу запускать исследование, как только прибудет экстренный пациент. Вам не нужно тратить время на экстренную регистрацию.

Если вы используете систему **Artis** вместе с **Sensis**, такой метод обследования экстренных пациентов невозможен. Здесь вы должны всегда проводить минимальную процедуру регистрации в диалоговом окне **Emergency Registration** (Экстренная регистрация) на **Sensis**.

- ◆ Выберите опцию **Patient > Emergency** (Пациент > Экстренный) в строке меню **Sensis**.
 - Появляется окно **Emergency Registration** (Экстренная регистрация).
 - Для экономии времени система уже ввела уникальные коды для ФИО и кода пациента.
- ◆ Введите дату рождения пациента или примерный возраст и выберите пол.
 - Или утвердите предложенные системой временные данные.
- ◆ Выберите **Study** (Исследование), которое предстоит провести.
- ◆ Щелкните по кнопке **Exam** (Обследование), чтобы зарегистрировать экстренного пациента.
 - В зависимости от конфигурации **Artis** вам, возможно, потребуется подтвердить укладку пациента (стандартная: Head First - Supine [Головой вперед на спине]) на **Artis**, или тотчас начнется исследование.
 - Теперь вы увидите временную фамилию пациента на обоих экранах **Sensis** и **Artis**.

Exam

Стандартная процедура регистрации (новый пациент)



- ◆ Нажмите клавишу **Patient Registration** (Регистрация пациента) на блоке символьных клавиш **Sensis**.
 - На экране появится окно **Patient Registration** (Регистрация пациента). В нем пока нет никаких данных.
- ◆ Вы должны заполнить поля, метки которых отображены **жирным** шрифтом.
 - Укладка пациента не является обязательной для заполнения при комбинированной регистрации пациента **Sensis/Artis**. Если вы не выбрали здесь укладку пациента, система автоматически установит в качестве стандартной **Head First - Supine** (Головой вперед - на спине).

Комбинированное исследование: *Sensis* и *Artis*

Exam

- ◆ Щелкните по кнопке **Exam** (Обследование), чтобы зарегистрировать пациента и начать исследование в обеих системах **Sensis** и **Artis**.
 - В соответствующей конфигурации **Artis** вам, возможно, потребуется подтвердить укладку пациента на мониторе **Artis** до начала исследования.
 - Если комбинированная регистрация пациента прошла успешно, фамилия пациента отобразится в обеих системах.
 - Если передача данных регистрации в **Artis** с первого раза не удалась, **Sensis** автоматически повторяет отправку данных в течение следующих 10 минут.

Примечание Помимо экстренной регистрации и регистрации нового пациента, возможны и другие процедуры регистрации:

- Регистрация предварительно зарегистрированного пациента (и извлечение его данных из доступных баз данных предварительной регистрации),
- Продолжение ранее прерванного исследования.

См. *Continue Examination* (Продолжить обследование) → 374

Не забывайте регистрировать пациента на **Sensis** в комбинированном исследовании.

Передача рентгенологических данных в процессе исследования

Эта информация автоматически пересылается из **Artis** в **Sensis** в процессе комбинированного исследования:

■ Сводка рентгенологических данных

- Совокупные рентгенологические данные, такие как кожная доза, общее время рентгеноскопии и т.д. По этой информации создается событие в журнале событий **Sensis**, и данные обновляются с каждой рентгенограммой.

■ Данные рентгеновской сцены

- Для каждой сцены, полученной на **Artis**, в журнале событий **Sensis** автоматически создается событие Рентгеновская сцена. Событие изображения перечисляют параметры съемки одного изображения за один раз.

Эти данные можно отправить из **Artis** в базу данных **Sensis** по запросу пользователя:

■ Рентгенограммы

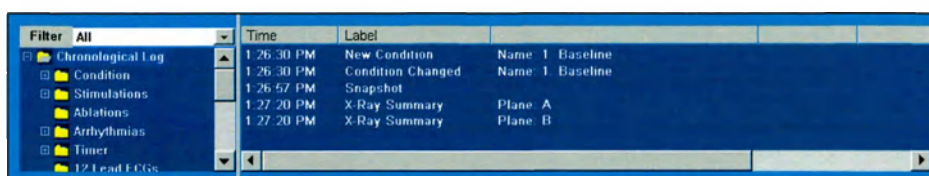
- Пользователь может переслать любое изображение, отображаемое на мониторе режима реального времени **Artis** в базу данных **Sensis**. В этом случае в журнале событий **Sensis** создается событие рентгеновского изображения.
- Рентгеновские изображения, отправленные из **Artis**, нельзя просмотреть в **Sensis**, так как в **Sensis** отсутствует опция просмотра изображений. Однако рентгеновские изображения можно включить в отчет об исследовании, созданный программой **Report Generator** (Генератор отчетов) в рамках системы **Информационная система Sensis**.

Проведение рентгеноскопии на Artis и проверка данных рентгеновских изображений в Sensis

- ✓ Обе системы - **Artis** и **Sensis** - запущены успешно.
- ✓ Комбинированная регистрация пациента проведена на **Sensis**.
 - Фамилия пациента отображается на обеих системах **Artis** и **Sensis**, и это указывает, что комбинированное исследование открыто на обеих системах.

Выполнение рентгеноскопии

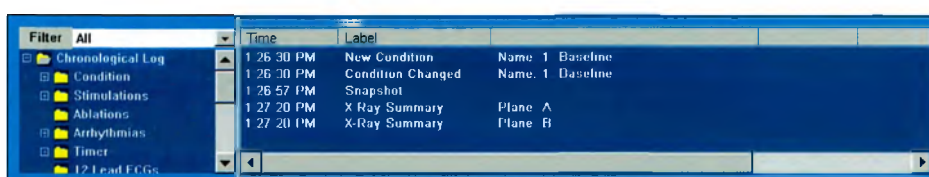
- ◆ Начните рентгеноскопию на **Artis**.
 - Например, для контроля положения катетера.
- ◆ Завершите рентгеноскопию на **Artis**.
 - Одно событие **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка) (для монопланарной системы) **Artis** или два события **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка) (для бипланарной **Artis**) теперь отображаются в журнале событий **Sensis**.



Filter	All	Time	Label	Name	1	Baseline
Chronological Log		1 26 30 PM	New Condition	Name	1	Baseline
Condition		1 26 30 PM	Condition Changed	Name	1	Baseline
Stimulations		1 26 57 PM	Snapshot			
Ablations		1 27 20 PM	X-Ray Summary	Plane	A	
Arrhythmias		1 27 20 PM	X-Ray Summary	Plane	B	
Timer						
12 Lead ECGs						

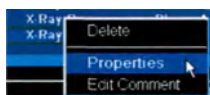
Проведение второго сеанса рентгеноскопии

- ◆ Начните рентгеноскопию на **Artis** во второй раз.
- ◆ Снова завершите рентгеноскопию на **Artis**.
 - Одно или несколько событий **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка) обновляются. Одно или несколько событий теперь содержат совокупные рентгенологические данные по всем событиям рентгеноскопии, проведенной на данный момент.
 - События **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка) также перемещаются вниз в списке событий в журнале событий **Sensis**, и обновляются временные метки.

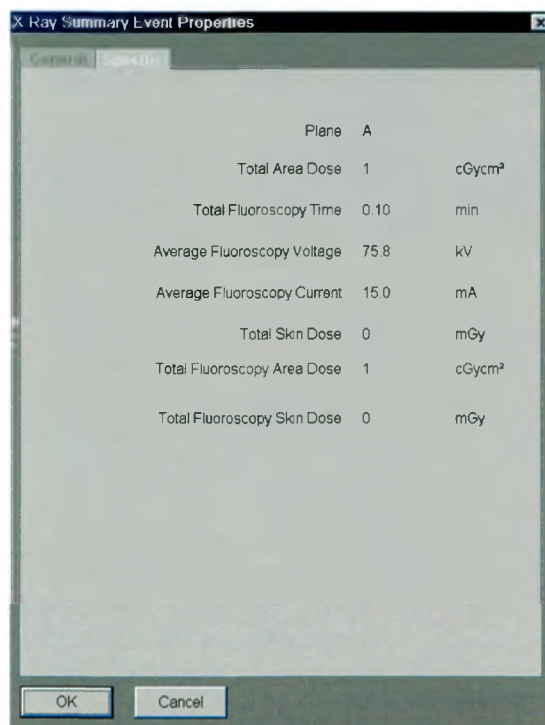


Filter	All	Time	Label	Name	1	Baseline
Chronological Log		1 26 30 PM	New Condition	Name	1	Baseline
Condition		1 26 30 PM	Condition Changed	Name	1	Baseline
Stimulations		1 26 57 PM	Snapshot			
Ablations		1 27 20 PM	X-Ray Summary	Plane	A	
Arrhythmias		1 27 20 PM	X-Ray Summary	Plane	B	
Timer						
12 Lead ECGs						

Проверка совокупных рентгенологических данных



- ◆ Выберите событие **X-ray Summary** (Рентгеновская сводка) в журнале событий **Sensis**.
- ◆ Откройте диалоговое окно свойств данного события, выбрав опцию **Properties** (Свойства) во всплывающем меню (правой клавишей мыши) или **Edit > Properties** (Редактирование > Свойства) в главном меню.
- ◆ Щелкните по вкладке **Specific** (Специальные), если эта вкладка в данный момент не отображается наверху.
 - Здесь совокупные рентгенологические данные по всем событиям рентгеноскопии, а также изображений рентгенографии отображаются соответственно плоскости.
 - Эта информация также доступна для создания отчета об исследовании **Sensis** (если установлена **Информационная система Sensis**, и шаблон отчета соответствующим образом конфигурирован).



Комбинированное исследование: Sensis и Artis

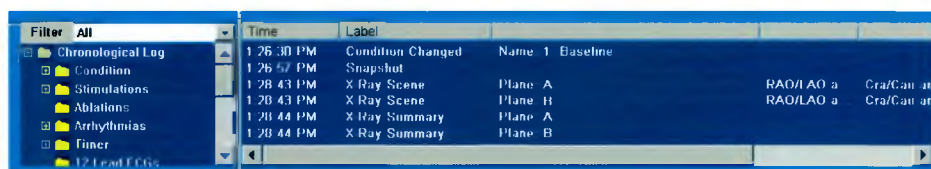
Примечание В комбинированном исследовании **Artis/Sensis** событие рентгеновской сцены всегда отображается на **Sensis** совокупные рентгенологические данные даже в процессе исследования, в то время, как на **Artis** отчет по суммарной дозе можно создавать только по окончании исследования.

Получение рентгеновских сцен на Artis и проверка данных изображений на Sensis

- ✓ Обе системы **Artis** и **Sensis** запущены успешно.
- ✓ Комбинированная регистрация пациента проведена на **Sensis**.
 - Фамилия пациента отображается на обеих системах **Artis** и **Sensis**, и это указывает, что комбинированное исследование открыто на обеих системах.

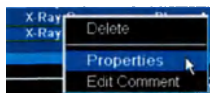
Рентгенографическая сцена

- ◆ Начните рентгенографическую сцену на **Artis**.
- ◆ Завершите рентгенографическую сцену на **Artis**.
 - Одно событие **X-Ray Scene** (Рентгеновская сцена) (для монопланарной системы **Artis**) или два события **X-Ray Scene** (Рентгеновская сцена) (для бипланарной **Artis**) теперь отображаются в журнале событий **Sensis**.
 - Событие **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка) также обновляется и перемещается вниз в журнале событий.



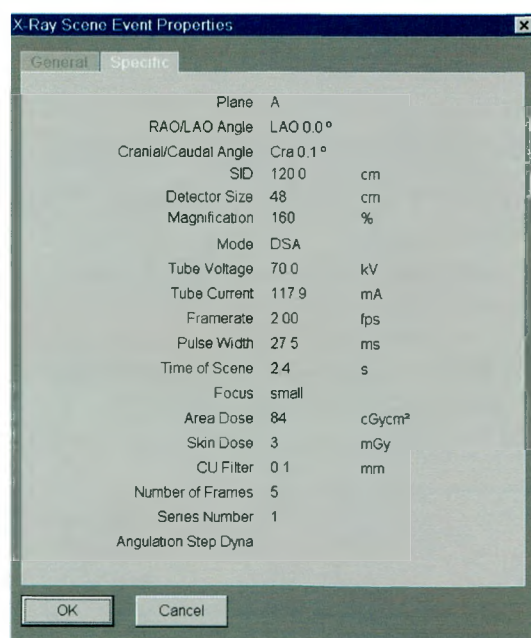
Filter	All	Time	Label	Name	1	Baseline
Chronological Log		1:26:30 PM	Condition Changed			
Condition		1:26:52 PM	Snapshot			
Stimulations		1:28:43 PM	X-Ray Scene	Plane: A	RAO/LAO a	Cra/Can an
Ablations		1:28:43 PM	X-Ray Scene	Plane: B	RAO/LAO a	Cra/Can an
Arrhythmias		1:28:44 PM	X-Ray Summary	Plane: A		
Timer		1:28:44 PM	X-Ray Summary	Plane: B		
12-Lead ECGs						

Проверка данных сцены



- ◆ Откройте диалоговое окно **X-Ray Scene Event Properties** (Свойства события Рентгеновский сцена).
 - Здесь отображены параметры выбранного рентгенографического изображения (и плоскости).
 - В соответствующей конфигурации эту информация также можно отобразить позже в отчете об исследовании **Sensis** (если установлена **Информационная система Sensis**, и шаблон отчета соответствующим образом конфигурирован).

Примечание Также проверьте обновленное событие **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка): оно будет содержать совокупные рентгенологические данные по всем событиям рентгеноскопии **и** по всем рентгеновским сценам на данный момент.



Сохранение рентгеновского изображения в базе данных *Sensis*

Изображение, отображенное на мониторе режима реального времени **Artis**, можно сохранить в базе данных **Sensis**, где оно будет доступно для создания отчета.

- Примечание ■ **Sensis** не имеет опции просмотра изображений. Опция **Save X-Ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) обеспечивает сохранение рентгеновских изображений для отчета об исследованиях. Полуавтоматическое или автоматическое создание отчетов возможно лишь при условии, что установлена **Информационная система Sensis**, и рентгеновские изображения настроены в шаблоне отчета.
- **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) работает только в отношении **неподвижных изображений** на мониторе режима реального времени **Artis**. Например, при воспроизведении рентгенографической сцены в обратном направлении сохранять рентгеновское изображение в **Sensis** можно только после того, как воспроизведение будет остановлено.
 - Опция **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) сохраняет в **Sensis** отображенное изображение, а также все результаты оценки и наложения. Однако результаты оценки и наложения будут зафиксированы на изображении в процессе обработки.
 - Не путайте опции **Store Monitor** (Сохранить монитор) (на **Artis**) и **Save Image** (Сохранить изображение) (на **Sensis**). Опция **Store Monitor** (Сохранить монитор) сохраняет отдельный кадр в **Artis** (при этом **Sensis** не используется). Опция **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) захватывает изображение из **Artis** и сохраняет его в базе данных **Sensis**.

Сохранить рентгеновское изображение

- ✓ Обе системы **Artis** и **Sensis** запущены успешно.
- ✓ Комбинированная регистрация пациента проведена на **Sensis**.
 - Фамилия пациента отображается на обеих системах **Artis** и **Sensis**, и это указывает, что комбинированное исследование открыто на обеих системах.



- ◆ Щелкните по кнопке-пиктограмме **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) в области управления **Sensis**.

Или



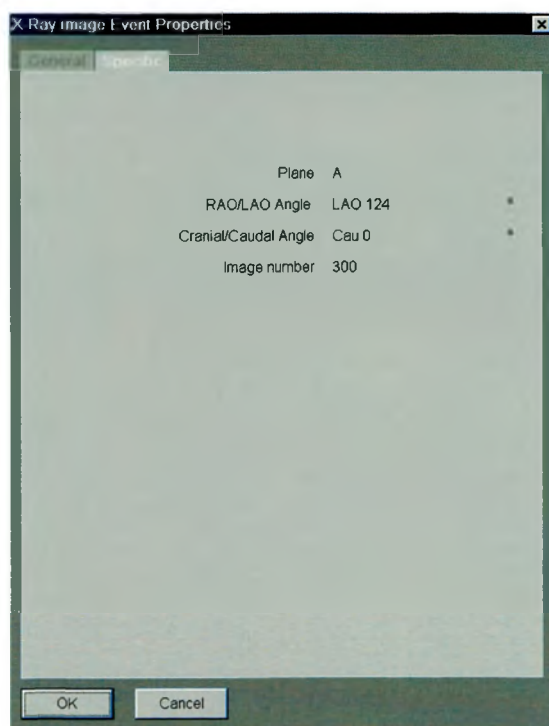
- ◆ Используйте кнопку **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) на сенсорном экране.
 - Рентгеновское изображение, которое в данный момент отображено на мониторе режима реального времени **Artis**, сохраняется в базе данных **Sensis**.
 - Создается событие **X-Ray Image** (Рентгеновское изображение) в журнале событий **Sensis**.

Filter	All	Time	Label			
Chronological Log		1 26 57 PM	Snapshot			
Condition		1 28 43 PM	X-Ray Scene	Plane A	RAO/LAO a	Cra/Cau an
Stimulations		1 28 43 PM	X-Ray Scene	Plane B	RAO/LAO a	Cra/Cau an
Ablations		1 28 44 PM	X-Ray Summary	Plane A		
Arrhythmias		1 28 44 PM	X-Ray Summary	Plane B		
Timer		1 33 52 PM	X-Ray image	Plane A	Image Num	RAO/LAO
12 Lead ECGs						

Комбинированное исследование: *Sensis* и *Artis*

Проверка параметров рентгенографического изображения

- ◆ Щелкните правой кнопкой мыши по событию **X-Ray Image** (Рентгеновское изображение) в журнале регистрации **Sensis** и выберите опцию **Properties** (Свойства) из всплывающего меню.
 - Появится диалоговое окно **X-Ray Image Event Properties** (Свойства события Рентгеновское изображение), где отображены основные параметры рентгенографического изображения.
 - Эти параметры рентгенографического изображения позже будут также отображены в отчете по исследованию **Sensis**.



Завершение комбинированного исследования Sensis/Artis

По окончании исследования его закрытие на **Sensis** также закрывает исследование на **Artis**.

- ◆ Выберите **Patient > Close Study** (Пациент > Закрывать исследование) в главном меню **Sensis**.
 - Появляется сообщение с запросом на подтверждение.
- ◆ Подтвердите щелчком по кнопке **Yes** (Да).

Примечание **Recycle Bin** (Корзина) содержит все события, удаленные в процессе исследования, а также временные события, созданные системой.

Очистите **Recycle Bin** (Корзина), будучи уверенным, что никакие данные из нее не понадобятся для послеоперационной обработки. Вы также можете закрыть исследование и сохранить содержимое **Recycle Bin** (Корзина). Однако в этом случае исследование займет больше пространства на жестком диске.

Исправление данных пациента

В случае экстренной регистрации Вам придется отредактировать временные данные пациента по окончании исследования и до его архивирования. Или же вы можете отредактировать или добавить данные пациента или исследования по другим причинам.

Примечание Учтите это при редактировании данных пациента и (или) комбинированного исследования **Artis/Sensis**:

- Редактирование данных пациента и исследования всегда выполняется в **Patient Browser** (Браузер пациента) системы **Sensis**. Щелкните по опции **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение), прежде чем начать вносить изменения в данные, если в системе **Artis** настроена опция автоматического архивирования. Только таким образом можно обеспечить создание правильного UID новой копии исследования и передачи его в систему **Artis**. Правка будет автоматически передана в **Artis**. Если система **Artis** в текущий момент времени занята и не позволяет вносить исправления, система **Sensis** повторит попытку отправки информации через 10 минут.
- Ни в коем случае не следует исправлять данные пациента и исследования в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) в **Artis**. Эта правка не будет передана на **Sensis**. Компоненты исследования не будут идентифицированы как принадлежащие одному и тому же исследованию.
- В отношении комбинированных исследований **Artis/Sensis** Вы можете редактировать информацию о пациенте или исследовании, но Вы не должны реорганизовывать исследования.
- Вы можете редактировать или добавлять данные пациента или исследования либо во время текущего исследования или после его закрытия.
- Не вносите исправлений в окне **Sensis Patient Browser** (Браузер пациентов) во время выполнения рентгеноскопии или рентгенографической сцены на **Artis**.
- При исправлении данных пациента и исследования, которые уже были заархивированы, необходимо заархивировать исследование повторно. (Система не уведомляет пользователя о том, что изменения вносятся в уже заархивированное исследование.)

Правка данных пациента или исследования



- ◆ Откройте окно **Patient Browser** (Браузер пациента) в вашей системе **Sensis**.
- ◆ Выберите пациента и исследование, которое (или которого) хотите отредактировать.



- ◆ Откройте окно **Correct** (Исправить).
- ◆ Исправьте здесь важную информацию.

Correct Patient Data (Исправить данные пациента) → 367

- ◆ Щелкните по кнопке **OK**, чтобы подтвердить выбор и закрыть диалоговое окно.
 - Правка передается на **Artis**, и здесь исследование тоже редактируется.
 - Если пересылка отредактированных данных с первого раза не удалась, система будет автоматически повторять пересылки отредактированных данных в течение следующих 10 минут.

Архивирование комбинированного исследования *Artis/Sensis*

В комбинированном исследовании **Artis/Sensis** создается два набора данных: один в локальной базе данных **Artis** (исследование **Artis**), второй – в локальной базе данных **Sensis** (исследование **Sensis**).

Если Вы хотите создать полный архив комбинированного исследования, Вам потребуется заархивировать оба исследования, предпочтительно на том же архивном носителе или по конечному адресу.

Имеются следующие архивные носители и конечные адреса:

- CD (компакт-диск)
- DVD
 - В ПК Siemens Celsius M440/M450/M460 (поставляется, начиная с апреля 2006) или дополнительно для ПК Celsius M410
- Сетевой архив (например, *syngo* Dynamics)

Подробности о процедурах архивирования – см. соответствующие разделы инструкций по эксплуатации **Artis** и **Sensis**.

Рекомендации по архивированию на компакт-дисках

Как правило, для гемодинамических исследований требуется меньше дискового пространства, чем для электрофизиологических. Коренное отличие заключается в том, что в электрофизиологическом исследовании на **Sensis** записывается больше сигналов (кривых), и оно занимает больше времени.

- ◆ Поэтому, в случае гемодинамического исследования оба компонента исследования **Artis** и **Sensis** обычно помещаются на один компакт-диск; электрофизиологическое исследование, возможно, придется распределить на несколько компакт-дисков.
- ◆ Архивируйте исследование **Artis** на компакт-диске из **Patient Browser** (Браузер пациентов) системы **Artis**.
- ◆ Извлеките компакт-диск из устройства записи компакт-дисков **Artis**.
- ◆ Вставьте компакт-диск в устройство записи компакт-дисков **Sensis**.
- ◆ Обновите компакт-диск путем архивирования и компонентов исследования **Sensis**.
 - Вы также можете начать с исследования **Sensis** и обновить архивный носитель на системе **Artis**.

Или

- ◆ Распределите исследование на два или больше компакт-дисков, если оно не помещается на один компакт-диск.
- ◆ Пометьте два (или больше) CD так, чтобы по метке было понятно, что они содержат одно исследование.
- ◆ Всегда храните два или больше компакт-дисков вместе на архивной полке.

Рекомендации по архивированию в сетевом архиве

Вы можете использовать сетевой архив для долгосрочного хранения обоих компонентов исследования **Artis** и **Sensis** при условии, что:

- В вашей больнице есть сетевой архив, который поддерживает объекты изображений DICOM (формат данных **Artis**) и кривые DICOM, а также объекты DICOM, не относящиеся к изображениям (формат данных **Sensis**). Например, данным требованиям удовлетворяет **syngo Dynamics** (версия 6.0 и выше) компании Siemens.
- Сетевое соединение DICOM с сетевым архивом конфигурируется для обеих систем во время установки систем.

Архивирование комбинированного исследования **Artis/Sensis** в сетевом архиве включает два этапа:

- ◆ Архивирование компонентов исследования **Artis** в сетевом архиве из системы **Artis** и
- ◆ Архивирование компонентов исследования **Sensis** в сетевом архиве из системы **Sensis**.
 - В сетевом архиве компоненты **Artis** и **Sensis** будут отсортированы под одним и тем же идентификационным номером исследования.

Примечание Обе системы **Artis** и **Sensis** можно настроить таким образом, чтобы пересылка данных исследования в сетевой архив осуществлялась автоматически.

Конфигурирование передачи данных → 454

Рекомендации по редактированию

Предпочтительно: редактировать до архивирования

Если Вы архивируете комбинированные исследования **Artis/Sensis** вручную (т.е. архивирование запускается пользователем на обеих системах), старайтесь обеспечить полноту и правильность данных пациента и исследования до архивирования компонентов исследования.

Не забывайте использовать окно **Correct** (Исправить) на записывающей системе **Sensis**. Не редактируйте какие-либо данные на **Artis**.

Если на Artis активно автоматическое архивирование

1. Предпочтительно:

- ◆ Исправьте данные (в окне **Correct** (Исправить) на **Sensis**) **до** рентгеноскопии или сбора данных изображений на **Artis** в первый раз.

2. Если рентгеноскопия или рентгенография уже проведена на **Artis**:

- ◆ Завершите исследование.
- ◆ Внесите правку (в окне **Correct** (Исправить) записывающей системы **Sensis**, но *не* на **Artis**).
 - Редактирование автоматически передается в базу данных **Artis**.
- ◆ Отправьте два исследования в сетевой архив из обеих систем.
- ◆ Проверьте сетевой архив.
 - Для правки некоторых типов (например, исправление написания фамилия) оба исследования будут там доступны: одно под старой фамилией пациента (содержащее только компоненты исследования **Artis**) и другое – под новой фамилией пациента (содержащее компоненты исследования **Artis** и **Sensis**).
- ◆ Удалите из архива исследование под старой фамилией пациента.

Как это сделать – см. инструкции по эксплуатации, архивирование в сетевом архиве.

Редактирование или постобработка заархивированного исследования

Как правило, архивирование должно быть последним этапом обработки исследования.

Тем не менее, возможны ситуации, когда Вам нужно:

- исправить данные пациента или исследования в уже заархивированном исследовании или
- провести послеоперационную обработку уже заархивированного исследования и добавить информацию во время сеанса послеоперационной обработки (например, измерение и сохранение нового интервала на записи кривых).

В таких случаях не забывайте обновлять архив.

■ CD - архивы:

- ◆ Всегда удаляйте старый архив и создавайте новый.

Рекомендации по архивированию на компакт-дисках → §675

■ В отношении сетевого архива

- ◆ Также исправляйте важные данные пациента/исследования в сетевом архиве (вам не обязательно удалять архив и снова архивировать исследование).
- ◆ Удалите исследование в сетевом архиве и снова перешлите оба компонента исследования **Artis** и **Sensis** в сетевой архив, если вы добавили информацию в ходе послеоперационной обработки.

Рекомендации по архивированию в сетевом архиве → §676

Рекомендации по реимпорту заархивированных исследований

Если вам требуется уже заархивированное исследование для последующей обработки либо на **Artis** либо на **Sensis**:

- ◆ Повторно импортируйте **всё** исследование целиком в **Artis** или **Sensis**, чтобы не забыть компоненты исследования, которые нужны для сеанса послеоперационной обработки.

Сведения о повторном импорте данных с локального архивного носителя см. в *Import (Импорт)* → §370.

Сведения о повторном импорте данных с локального архивного носителя см. в *Окно syngo Patient Search (Поиск пациентов)* → §383

Примечание Если последующая обработка требуется на **Artis** и **Sensis**, убедитесь, что вы импортируете только объекты **Sensis** в **Sensis** (для последующей обработки кривых) и только объекты **Artis** в **Artis** (для последующей обработки изображений).

Объекты Sensis включают в себя: серии кривых, серии событий, серии слайдов и серии отчетов.

Рекомендации по удалению исследований из локальной базы данных

Локальные базы данных **Artis** и **Sensis** должны содержать не больше 100 пациентов одновременно во избежание переполнения жесткого диска.

Если вы используете ваши записывающие системы **Sensis** в основном или наиболее часто для электрофизиологических исследований с длинными записями большого числа сигналов, у вас может закончиться свободное дисковое пространство, если базу данных **Sensis** регулярно не очищать от старых исследований.

По этой причине мы рекомендуем Вам архивировать и удалять исследования после их окончания и завершения создания отчетов.

- ◆ Архивируйте оба компонента исследования **Artis** и **Sensis**.
- ◆ Убедитесь, что архивирование прошло успешно на обеих системах (**Transfer > Local Job Status** (Передать > Состояние локальных заданий) или **Transfer > Network Job Status** (Передать > Состояние сетевых заданий)).
- ◆ В отношении архивов на CD также проверяйте, что архив можно прочесть.
- ◆ Затем удалите компоненты исследования **Artis** и **Sensis**, чтобы обеспечить достаточно пространства для новых данных исследований на обеих системах.

Данные на DVD

В системах **Sensis** и **Artis zee** с программным обеспечением версий VC1x/VC2x на DVD-диски DICOM, созданные в **Artis Q/Q.zen VD10**, невозможно записать дополнительные данные DICOM.

Поскольку невозможно обновить DVD-диск, записанный в операционной системе Windows 7, в системе с Windows XP, данные не будут записаны, и задание архивирования будет отмечено как невыполненное.

- ◆ Архивируйте дополнительные данные DICOM на отдельный DVD-диск.

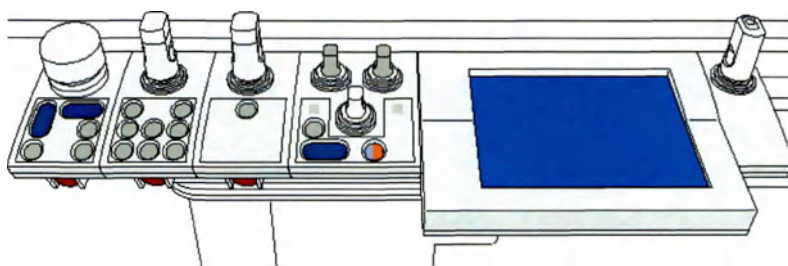
Примечание Тем не менее можно обновить эти DVD-диски DICOM в системах **Artis Q/Q.zen VD10**.

теграция с рентгенологическими системами компании Siemens

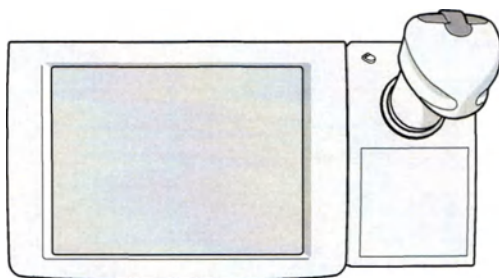
Опция сенсорного экрана Sensis

В интегрированной среде **Artis/Sensis** отдельные функции **Sensis** могут быть запущены в рентген-операционной с помощью сенсорного элемента панели управления **Artis**.

Управление с сенсорного экрана **Sensis** является вспомогательной опцией в интегрированной системе **Artis/Sensis**.



Пристольная консоль управления AXIOM Artis VBxx с сенсорным экраном (пример конфигурации)

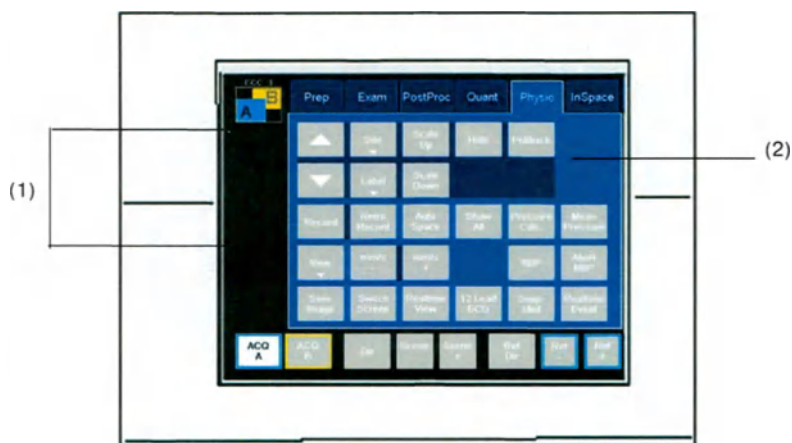


Консоль с сенсорным экраном Artis zee, версия VC13 и выше

Примечание Вид сенсорного экрана зависит от используемой версии **Artis**.

См. также → 685

Обзор сенсорных экранов с AXIOM Artis версий VBxx



(1) Кнопки, конфигурируемые в профиле пользователя

(2) Вкладка Physio (Физио) (пример) с кнопками **Sensis**

Вкладки Кнопки на сенсорном экране размещены на вкладках, которые сгруппированы по функциям согласно рабочему процессу исследования и по опциям программ.

Профили пользователя Снизу и слева от вкладок наиболее часто применяемые функции **Artis** отображаются постоянно вне зависимости от того, какая вкладка выбрана в данный момент. Некоторые из этих кнопок за пределами области вкладок конфигурируются в профиле пользователя.

Кнопки **Sensis** вкладки **Physio** (Физио) **нельзя** добавить к профилю пользователя.

Управление с сенсорного экрана

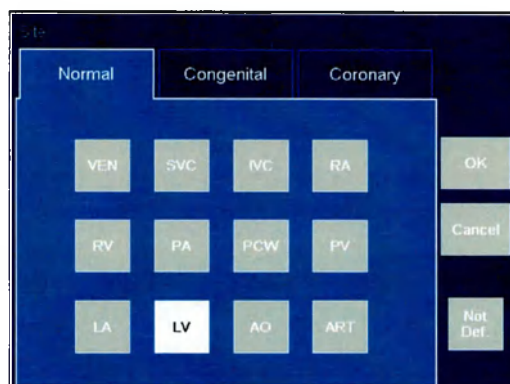
- ◆ Нажмите вкладку, чтобы переместить её наверх.
- ◆ Нажмите кнопку, чтобы выполнить соответствующую функцию.

Или

- ◆ Нажмите на кнопку, чтобы открыть всплывающее окно с дополнительными опциями выбора.
 - Стрелочка на кнопке указывает, что окно выбора появится, когда вы нажмете на эту кнопку.



Опция сенсорного экрана *Sensis*



- ◆ Выберите опцию щелчком мыши.
- ◆ Нажмите **OK** для подтверждения вашего выбора.

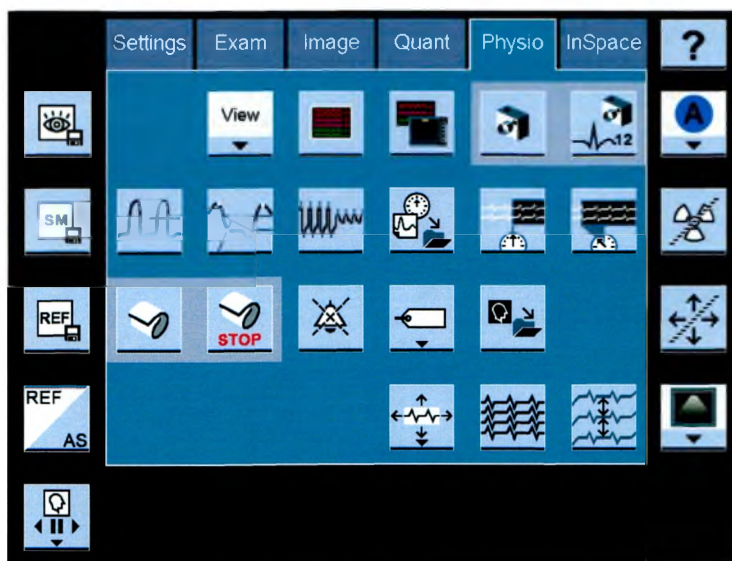
Подробнее о сенсорном пульте управления – см. **Инструкция по эксплуатации Artis**.

Общий вид сенсорного экрана на Artis zee версии VC13 и выше

Кнопки **Sensis** имеются на вкладке **Physio** (Физио) сенсорной панели. Вкладка **Physio** (Физио) представляет собой несколько другой выбор приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология) и **Hemodynamics** (Гемодинамика) с помощью кнопок.



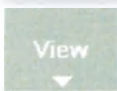
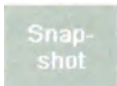
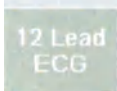
Карта задач Physio (Физио) (пример - VC14)



Карта задач Physio (Физио) (пример - VC20/VD10)

Опция сенсорного экрана Sensis

Сравнение различных версий

Сенсорный экран AXIOM Artis VBxx	Сенсорный экран Artis VC13/VC14	Сенсорный экран Artis ≥ VC20 ≥ VD10	Описание
			Выберите один из предварительно определенных видов кривых в текущем наборе предустановок, который будет отображаться в области сигнала реального времени.
			Переключает экран монитора в рентген-операционной на отображение сигналов в режиме реального времени (то есть отображение вкладки Real Time (В реальном времени)).
			Отображает на экране монитора Sensis в рентген-операционной либо монитор режима реального времени, либо диалоговый монитор, и наоборот.
			Создает моментальную запись (30 секунд).
			Создает моментальный снимок кривых ЭКГ с 12 отведениями.
			✓ Только приложение Hemodynamics (Гемодинамика) Отображает кривые среднего давления для выбираемых кривых давления.
			✓ Только приложение Hemodynamics (Гемодинамика) Запускает расчет давления. Результаты расчета давления отображаются в диалоговом окне Pressure Calculation Event Properties (Свойства события Расчет давления) на диалоговом мониторе.
			Принятие результатов.
			Отклонение результатов.
			✓ Только приложение Hemodynamics (Гемодинамика) Запускает процедуру протяжки для измерения чресклапанного градиента.

Сенсорный экран AXIOM Artis VBxx	Сенсорный экран Artis VC13/VC14	Сенсорный экран Artis ≥ VC20 ≥ VD10	Описание
Realtime Event			Создайте событие Mark (Отметить).
Record			✓ Только приложение Hemodynamics (Гемодинамика) Запускает/останавливает запись кривых.
Retrn Record			Запускает/останавливает ретроспективную запись. Запись кривых уже началась за несколько секунд (от 2 до 30, возможно конфигурирование) до нажатия кнопки.
NBP			Запускает неинвазивное измерение кровяного давления с помощью манжетки.
Abort NBP			Прерывает неинвазивное измерение кровяного давления.
			Включение звука сигналов основных физиологических показателей. (Как в Artis VC14, и только предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей, работающие в Sensis VC10 и более поздних версиях.)
			Откройте всплывающее окно Site (Участок) или Label (Метка) для маркировки кривой внутрисердечной ЭГ и IBP.
Site			■ Если выбрана кривая IBP, эта кнопка позволяет открыть всплывающее окно для выбора Site (Участок). <i>Измените участок для установки катетера в соответствии с выбранной кривой давления → §688</i>
Label			■ Если выбрана кривая внутрисердечная ЭГ, эта кнопка позволяет открыть всплывающее окно для выбора Label (Метка). <i>Измените метку выбранной кривой внутрисердечной ЭГ → §695</i>
Save Image			Сохраняет рентгеновское изображение, отображенное в данный момент на экране Artis Live (Прямое изображение) (для выбранной плоскости) в базе данных Sensis и обеспечивает доступ к нему в отчетах об исследованиях Sensis .

Опция сенсорного экрана Sensis

Сенсорный экран AXIOM Artis VBxx	Сенсорный экран Artis VC13/VC14	Сенсорный экран Artis ≥ VC20 ≥ VD10	Описание
			Откройте всплывающее окно More Waveform Options (Дополнительные опции кривых). (пример - VC14)
			Увеличивает скорость развертки для кривой, отображенной на экране в данный момент.
			Уменьшает скорость развертки для кривой, отображенной на экране в данный момент.
			Отображает сигнал в увеличенном виде, снижая диапазон сигнала давления или увеличивая чувствительность сигнала ЭКГ или внутрисердечной ЭГ.
			Отображает сигнал в уменьшенном виде, увеличивая диапазон сигнала давления или уменьшая чувствительность сигнала ЭКГ или внутрисердечной ЭГ.
Примечание Увеличение и уменьшение масштаба кривых с сенсорного экрана возможно, только если выбрана одна кривая либо кривые одного типа.			
			Выберите предыдущую кривую, расположенную выше текущей выбранной кривой на экране.
			Выберите следующую кривую, расположенную ниже текущей выбранной кривой на экране.

Сенсорный экран AXIOM Artis VBxx	Сенсорный экран Artis VC13/VC14	Сенсорный экран Artis ≥ VC20 ≥ VD10	Описание
			Скройте выбранную кривую.
-			Закройте всплывающее окно
			Повторно отображает все кривые текущего просмотра. Эта кнопка активна, только если кривые из данного просмотра раньше были скрыты.
			Равномерно распределяет кривые ECG и ICEG (поверхностной и внутрисердечной ЭГ).

Измените участок для установки катетера в соответствии с выбранной кривой давления

Всплывающее окно **Site** (Участок) позволяет выбирать один из трех различных типов участков, каждому из которых соответствует отдельная карта подзадач.

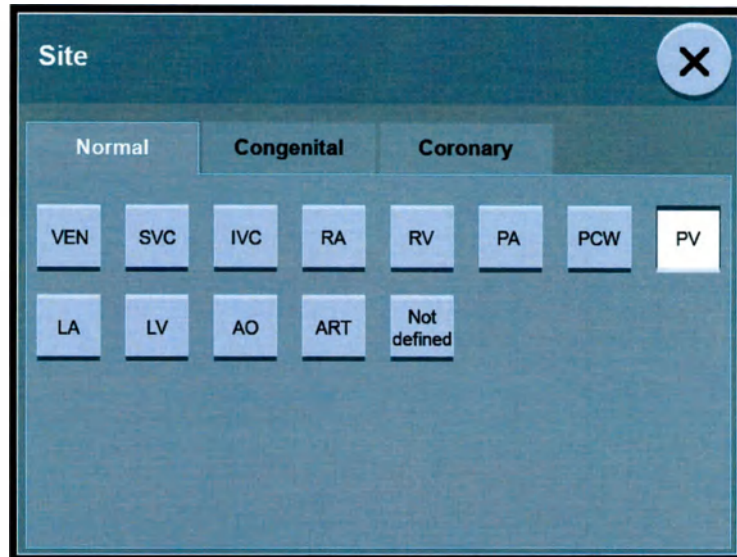
Сенсорный экран предлагает на выбор самые часто запрашиваемые ярлыки участков (участки, определяемые пользователем, здесь недоступны).

- ◆ Используйте графический интерфейс пользователя Sensis на консоли в пультавой, если не нашли здесь ярлык участка, который искали.

Примечание После изменения места установки катетера кнопка **Site** (Место) становится неактивной. Если необходимо изменить место установки еще раз, воспользуйтесь клавишей со стрелкой на сенсорном экране, чтобы выбрать требуемую форму кривой. Метка формы кривой и кнопка **Site** (Место) подсвечиваются, после чего место установки катетера можно изменить.

Опция сенсорного экрана Sensis

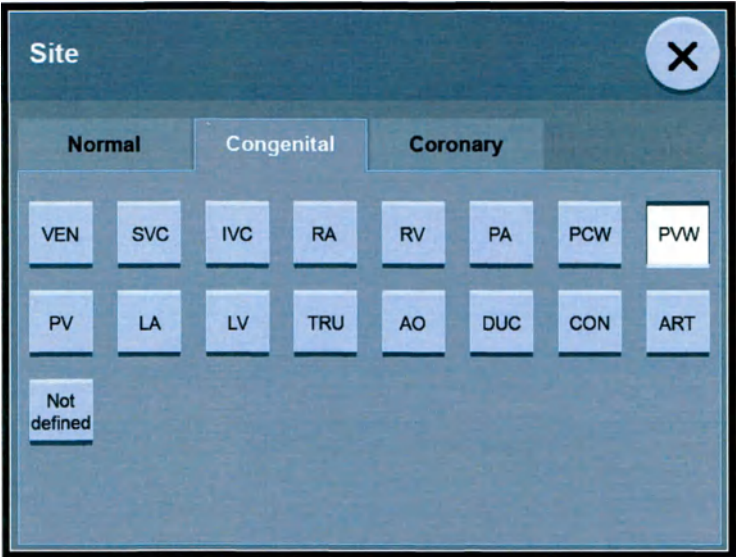
Участок **Normal**
(Нормальный)



(пример - VC14)

Кнопка	Описание
VEN	Вена
SVC	Верхняя полая вена
IVC	Нижняя полая вена
RA	Правое предсердие
RV	Правый желудочек
PA	Легочная артерия
PCW	Легочные капилляры
PV	Легочная вена
LA	Левое предсердие
Not defined (Не определена)	Конфигурация участка не установлена

Участок **Congenital**
(Врожденный)



(пример - VC14)

Кнопка	Описание
VEN	Вена
SVC	Верхняя полая вена
IVC	Нижняя полая вена
RA	Правое предсердие
RV	Правый желудочек
PA	Легочная артерия
PCW	Легочные капилляры
PVW	Легочные вены для заклинивания
PV	Легочная вена
LA	Левое предсердие
LV	Левый желудочек
TRU	Артериальный проток
AO	Аорта
DUC	Проток
CON	Сообщение
ART	Артерия
Not defined	Конфигурация участка не установлена (Не определена)

Опция сенсорного экрана Sensis

Участок **Coronary**
(Кооронарный)

The screenshot shows a touch screen interface titled 'Site' with a close button (X) in the top right corner. Below the title are three tabs: 'Normal', 'Congenital', and 'Coronary'. The 'Coronary' tab is currently selected. Below the tabs is a grid of buttons representing different anatomical sites. The buttons are arranged in four rows and eight columns. The first row contains buttons for AO, LIM, RIM, RCAP, RCAM, RCAD, CA, and SN. The second row contains AM1, AM2, AM3, PDA, PL, ANA, LMN, and LADP. The third row contains LADM, LADD, DIA1, DIA2, DIA3, SEP1, SEP2, and SEP3. The fourth row contains LCXP, LCXM, LCXD, OM1, OM2, OM3, RAMI, and a 'Not defined' button.

(пример - VC14)

Кнопка	Описание
AO	Аорта
LIM	Левая внутренняя грудная артерия
RIM	Правая внутренняя грудная артерия
RCAP	Правая коронарная артерия, проксимальная
RCAM	Правая коронарная артерия, средняя
RCAD	Правая коронарная артерия, дистальная
CA	Артериальный конус
SN	Артерия синоатриального узла
AM1	Угловая ветвь, 1-ая
AM2	Угловая ветвь, 2-ая
AM3	Угловая ветвь, 3-я
PDA	Задняя нисходящая артерия
PL	Задне-латеральная ветвь
ANA	Артерия атриовентрикулярного узла
LMN	Левая главная артерия
LADP	Левая нисходящая передняя, проксимальная
LADM	Левая нисходящая передняя, средняя

Кнопка	Описание
LADD	Левая нисходящая передняя, дистальная
DIA1	Диагональная ветвь, 1-я
DIA2	Диагональная ветвь, 2-я
DIA3	Диагональная ветвь, 3-я
SEP1	Перегородочная ветвь, 1-я
SEP2	Перегородочная ветвь, 2-я
SEP3	Перегородочная ветвь, 3-я
LCXP	Левая огибающая артерия, проксимальная
LCXM	Левая огибающая артерия, средняя
LCXD	Левая огибающая артерия, дистальная
OM1	Тупоугольная, 1-ая
OM2	Тупоугольная, 2-ая
OM3	Тупоугольная, 3-ая
RAMI	Промежуточная ветвь
Not defined (Не определена)	Конфигурация участка не установлена

Участок **Peripheral**
(Периферийный)

(пример - VC20)

Опция сенсорного экрана Sensis

Кнопка	Описание
VEN	Вена
VEN Inno	Вена безымянная
VEN Jugu	Яремная вена
VEN Subc	Подключичная вена
VEN Hep	Печеночная вена
VEN Umb	Пупочная вена
AO	Аорта
AO Arch	Дуга аорты
ART Inno	Артерия безымянная
ART R.Inno	Артерия правая безымянная
ART L.Inno	Артерия левая безымянная
ART Caro	Общая сонная артерия
ART R.Ca	Правая сонная артерия
ART L.Ca	Левая сонная артерия
ART R.Sc	Правая подключичная артерия
ART L.Sc	Левая подключичная артерия
ART R.Axil	Правая подмышечная артерия
ART L.Axil	Левая подмышечная артерия
ART R.Br	Правая брахиальная артерия
ART L.Br	Левая брахиальная артерия
ART R.Ulna	Правая локтевая артерия
ART L.Ulna	Левая локтевая артерия
ART R.Radi	Правая лучевая артерия
ART L.Radi	Левая лучевая артерия
ART R.Rena	Правая почечная артерия
ART L.Rena	Левая почечная артерия
ART R.Ili	Правая общая подвздошная артерия
ART L.Ili	Левая общая подвздошная артерия
ART R.Fe	Правая бедренная артерия
ART L.Fe	Левая бедренная артерия
Not defined (Не определена)	Не определена

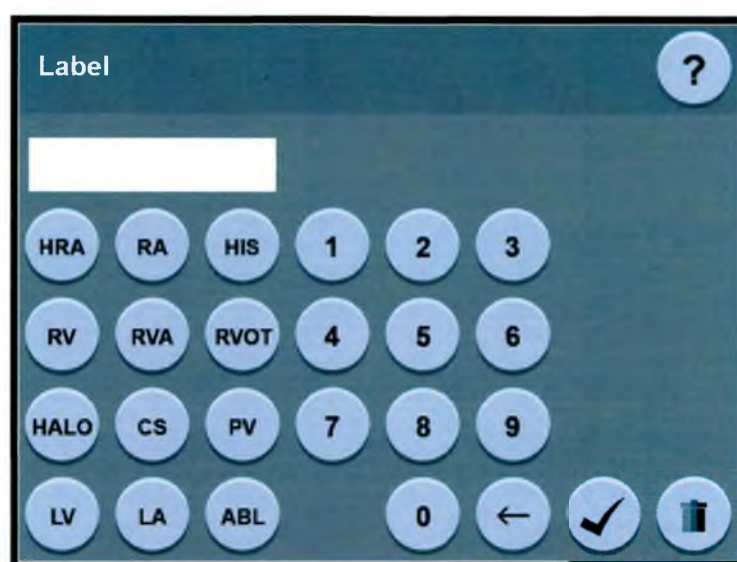
Изменение места установки катетера с помощью сенсорного экрана (TSC) системы Artis

После изменения места установки катетера с помощью Artis TSC кнопка **Site** (Место) становится неактивной. Если вы хотите изменить место установки еще раз, воспользуйтесь клавишей со стрелкой на TSC, чтобы выбрать требуемую форму кривой. Метка формы кривой и кнопка **Site** (Место) подсвечиваются, после чего место установки катетера можно изменить.

- Причина: Выбор формы кривой отменяется, кнопка **Site** (Место) становится неактивной.
- В случае несоблюдения: Назначение места установки катетера для отображаемой формы кривой невозможно.

Измените метку выбранной кривой внутрисердечной ЭГ

Всплывающее окно **Label** (Метка) позволяет определить метку для кривой внутрисердечной ЭГ. Метка внутрисердечной ЭГ - это обычно аббревиатура названия электрофизиологического катетера (участка), состоящая из одной или нескольких цифр, обозначающих смещение электрода на катетере.



(пример - VC14)

Элемент	Описание
Текстовое окно метки	Отображение введенной метки ICEG (максимум 16 символов).
HRA	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать верхнее правое предсердие.
RA	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать правое предсердие.
HIS	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать пучок Гиса.
RV	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать правый желудочек.
RVA	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать верхушку правого желудочка.
RVOT	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать верхушку выводной тракт правого желудочка.

Элемент	Описание
HALO	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать катетер Гало.
CS	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать коронарный синус.
PV	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать легочную вену.
LV	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать левый желудочек.
LA	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать левое предсердие.
ABL	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать катетер для абляции.
0 ... 9	Добавьте выбранную цифру к метке ICEG.
	Возврат на один символ: При каждом нажатии удаляется один символ.
	Подтвердите метку ICEG в текстовом окне и закройте всплывающее окно. Если оставить текстовое окно незаполненным, метка ICEG не будет обновляться.
	Удаляет определение метки ICEG и приводит к тому, что обновление метки ICEG не происходит.

Обзор раздела Эта часть **Инструкция по эксплуатации** содержит перечисление и объяснение некоторых типичных проблем, которые могут возникнуть в **Sensis**, а также рекомендации по устранению этих проблем.

иск и устранение неисправностей и удаленная поддержка

syngo Remote Assist (Удаленное обслуживание *syngo*) позволяет службе технического обеспечения фирмы Siemens обращаться к вашей системе Sensis из внешней сети. Сервисный специалист получает доступ через удаленное соединение по Wide Area Network (Глобальная вычислительная сеть) (WAN).

Сервисные инженеры могут осуществлять поддержку локальных пользователей на любом *syngo Workplace*, получая доступ к *syngo Workplace* удаленно при помощи односеансного пароля. Это даёт возможность одновременной работы с *syngo Workplace* и удалённого компьютера.

Программа обеспечивает полноэкранное представление и позволяет удаленному пользователю использовать любые функции *syngo Workplace*, например:

- Просмотр изображений
- Экспорт данных
- Обработка данных

Установка соединения

Если вам требуется помощь или поддержка сервисного инженера Siemens, инженер может получить доступ к *syngo Workplace* через надёжную среду Siemens Remote Service (SRS).

Активация отдельного соединения

Для удаленного доступа сервисный инженер должен войти в систему *syngo Workplace*. Таким образом, сервисный специалист генерирует пароль.

- ◆ Уведомите службу технического обеспечения фирмы Siemens о том, что вам требуется поддержка.

Если требуется установить удаленное соединение через *syngo Remote Assist* (Удаленное обслуживание *syngo*), сервисный специалист генерирует пароль, действительный на один сеанс, то есть, номер сеанса.

- ◆ Выберите опцию **Options > Service > syngo Remote Assist...** (Опции > Сервис > Удаленное обслуживание *syngo*...) из главного меню *syngo Workplace*.

Открывается диалоговое окно **syngo Remote Assist** (Удаленное обслуживание *syngo*).

Если эти данные зависят от вашей системы, появляется соответствующее сообщение о том, что указанные данные являются конфиденциальными.

- ◆ Введите номер сеанса в поле ввода **Session Number** (Номер сеанса).
- ◆ Щелкните по кнопке **Login** (Регистрация в системе) для активации соединения.



Если оказание удаленной помощи было успешно начато, в строке состояния появляется пиктограмма с лотком отдельного подключения. Специалист по обслуживанию получает доступ в режиме View Only (Только просмотр) к вашей системе. Сервисный специалист может указывать на элементы на экране только отдельным курсором мыши.

Примечание Вы можете щелкнуть по пиктограмме соединения в любое время, чтобы получить всю необходимую информацию о текущем соединении.

Примечание Если невозможно установить удаленное соединение, на экране появляется соответствующее сообщение. В этом случае обратитесь к специалисту по обслуживанию.

Активация многопользовательского доступа

Вы можете предоставить доступ одновременно нескольким сервисным специалистам.

Если к вашей системе хочет получить доступ другой специалист по обслуживанию, пиктограмма лотка с отдельным соединением в строке состояния начинает мигать.



- ◆ Щелкните по пиктограмме лотка с отдельным соединением в строке состояния.

В диалоговом окне **syngo Remote Assist** (Удаленное обслуживание syngo) появляется соответствующий запрос.

- ◆ Щелкните по кнопке **OK** (В порядке), если вы согласны на дальнейший доступ.

Или

- ◆ Щелкните по кнопке **Cancel** (Отмена), чтобы закрыть диалоговое окно и отклонить запрос.



Если оказание удаленной помощи было успешно начато, в строке состояния появляется пиктограмма лотка с параллельными соединениями. Другой сервисный специалист получает доступ в режиме **View Only** (Только просмотр) к вашей системе. Сервисный специалист может указывать на элементы на экране только отдельным курсором мыши.

Предоставление полного доступа

Вы можете предоставить доступ к вашей системе *syngo Workplace* либо в режиме **View Only** (Только просмотр), либо в режиме **Full Access** (Полный доступ):

- Режим **Full access** (Полный доступ): Виден весь экран без ограничений. Сервисный специалист может управлять работой вашей системы.
- Режим **View Only** (Только просмотр) (по умолчанию): Удаленный пользователь не может выполнять какие-либо действия с клавиатурой или мышью. Удаленный пользователь может лишь указывать на элементы на экране отдельным курсором мыши.

Если к вашей системе хочет получить доступ специалист по обслуживанию, пиктограмма лотка для удаленного обслуживания в строке состояния мигает.

- ◆ Щелкните по пиктограмме лотка в строке состояния.

В диалоговом окне **syngo Remote Assist** (Удаленное обслуживание syngo) появляется соответствующий запрос.

- ◆ Щелкните по кнопке **OK** (В порядке), если вы согласны на дальнейший доступ.

Или

- ◆ Щелкните по кнопке **Cancel** (Отмена), чтобы закрыть диалоговое окно и отклонить запрос.

Если передача управления доступом произошла успешно, удаленный пользователь может управлять системой. Одновременно системой может управлять только один удаленный пользователь. Если вы позволили удаленному пользователю управлять системой, другой удаленный пользователь, управлявший системой до этого, автоматически теряет контроль над системой.

Ограничение доступа

Во время сеанса в любой момент времени можно переключиться назад, в режим **View Only** (Только просмотр).

- ◆ Щелкните по пиктограмме лотка в строке состояния.

Открывается диалоговое окно **syngo Remote Assist** (Удаленное обслуживание syngo).

- ◆ Щелкните по кнопке **View Only** (Только просмотр).

Или

- ◆ Нажмите комбинацию клавиш **Ctrl + Alt + Backspace** на вашей клавиатуре.

Сервисный специалист получает доступ в режиме **View Only** (Только просмотр) к вашей системе.

Разрыв соединения при удаленной помощи

Сеанс удаленной работы можно прервать в любой момент.

Если соединение неактивно некоторое время, соединение отменяется автоматически.

Примечание Прерывание дистанционного сервиса оканчивает все процессы обслуживания и может приводить к неверной работе системы. Таким образом, всегда согласовывайте прерывание дистанционного сервиса с сервисным инженером.

- ◆ Щелкните по пиктограмме лотка удаленного обслуживания в строке состояния, чтобы открыть диалоговое окно **syngo Remote Assist** (Удаленное обслуживание syngo).

- ◆ Щелкните по кнопке **Disconnect** (Разорвать).

Соединение с сервисным специалистом разрывается, пиктограмма лотка удаленного обслуживания пропадает.

Примечание Сервисные специалисты могут разорвать сеанс связи при удаленном обслуживании. Если вы установили несколько соединений, и один из удаленных пользователей отключается, пиктограмма мультисоединений заменяется на пиктограмму отдельного соединения.

Повторяющиеся неисправности и способы их устранения

Система регистрации Sensis

Регистрация пациента

Проблема Система автоматически назначает Sensis **Study type** (Тип исследования) из поля рабочего списка DICOM **Requested Procedure Description** (Описание запрашиваемой процедуры) и запоминает подобное произведенное вручную распределение для последующих элементов. Если **Requested Procedure Description** (Описание запрашиваемой процедуры) не соответствует установленному Sensis **Study type** (Тип исследования), пользователю поступает сообщение о необходимости обязательного выбора **Study type** (Тип исследования).

Действие

- ◆ Выберите пациента для запрашиваемой процедуры в диалоговом окне **Patient Registration** (Регистрация пациента).
- ◆ Выберите из списка исследований подходящий тип исследования.
- ◆ Щелкните по кнопке **Exam** (Обследование).

При этом карта обновляется в соответствии с новой связью, установленной вручную.

Проблема Функция DICOM Modality Worklist (Рабочий список модальностей DICOM) также переносит возраст пациента, однако DICOM определяет в качестве единиц измерения только дни, недели, месяцы или годы (D, W, M или Y), но не часы. Если система Sensis получает неправильную единицу измерения, запись рабочего списка не отбраковывается; в качестве единицы измерения возраста автоматически устанавливается год.

Действие

- ◆ Проверьте возраст пациентов, если их данные были получены из информационной системы с помощью функции DICOM Modality Worklist (Рабочий список модальностей DICOM).

Браузер пациентов

Проблема **Patient Browser** (Браузер пациентов) обычно отображается в виде дерева. Если временно переключиться на вид списка, а затем вернуться к виду дерева, элемент меню **Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование) будет скрыт.

Действие

- ◆ Снова переключите вид (**View > Tree** (Вид > Дерево)), для повторного отображения элемента меню **Continue Examination** (Продолжить обследование).
- ◆ При этом карта обновляется в соответствии с новой связью, установленной вручную. → 703

Печать события, содержащего ссылку на удаленное событие

Проблема	Вы открываете событие вывода на печать, после чего происходит неустранимая ошибка. Исследование следует закрыть и перезапустить вручную (опция Patient > Continue Examination (Пациент > Продолжить исследование)).
Причина	Событие печати ссылается на событие, которое более не существует в системе.
Действие	◆ Не открывайте опцию печати события, если событие, которое выведено на печать, было удалено.

Проблемы с измерением сигнала (до версии VC11)

Проблема	В процессе текущего исследования появляется сообщение, которое извещает об имеющейся проблеме с измерением сигнала.
Причина	В настоящее время компьютер перезагружается.
Действие	◆ Закройте окно сообщения щелчком по кнопке ОК . – После перезагрузки компьютера может потребоваться несколько секунд, прежде чем он снова начнет работать.

Проблемы с измерением сигнала (VC12)

Проблема	Во время обследования могут возникнуть проблемы с измерением сигнала.
Действие	◆ В диалоговом окне End Session (Конец сеанса) выберите Reset iSIB (Сброс iSIB).

Проблемы со случаями абляции из ранних версий программного обеспечения

- Проблема** Проблемы могут возникнуть, если вы попытаетесь провести постобработку гемодинамического или электрофизиологического исследования, полученного на системе **Sensis 2.0.0 (VC00A)** или **2.0.1 (VC00B)**.
- Действие** Если вы пытаетесь загрузить последнее событие абляции, может произойти следующее:
- Событие и записанные кривые отображаются правильно.
 - Событие и записанные кривые отображаются, но с настройками представления, отличающимися от настроек, активных на момент события.
 - Это может вызвать сценарий неисправимой ошибки.
- Не все события можно отобразить на экране. При щелчке по отдельным событиям может произойти фатальная ошибка.

CO - Термодиллюционный метод

- Проблема** При создании события CO Thermo (CO - Термодиллюционный метод) или CO Angio (CO - Ангиография), в котором в качестве места введения указано значение Not Defined (Не определено), это событие будет считаться неверным. Оно не будет использоваться для расчета производных параметров, хранится в SIS и будет перемещено в корзину.
- Действие** ♦ Ни в коем случае не создавайте событие CO Thermo (CO - Термодиллюционный метод) или CO Angio (CO - Ангиография), в котором в качестве места введения указано значение Not Defined (Не определено).

Постобработка более ранних исследований

- Проблема** Экспортировать изображения кривых из событий стимуляции для исследований, выполненных в системе Sensis VC01 (2.1 или более ранней версии), на карту задач **Post-Processing** (Постобработка) системы Sensis/Lite (VC03, 2.2) невозможно.
- Действие** ◆ Поэтому обязательно проведите постобработку и завершите подготовку отчетов для всех ваших ЭФИ исследований VC01 (2.1), прежде чем ваша система будет обновлена до VC03 (2.2).
- Для исследований, выполняемых в системе Sensis 2.02 (VC00B), не следует открывать диалоговое окно свойств кривых для любых записываемых сигналов.

Постобработка архивных исследований

- Проблема** Если исследования, которые уже были заархивированы, подвергаются последующей обработке, для сохранения внесенных изменений они требуют повторной архивации. Для архивации таких исследований вы должны быстро найти их в **Patient Browser** (Браузер пациентов).
- Причина** Если исследование загружается для последующей обработки, в поле комментариев исследования добавляется комментарий ("This study was modified on <date><time>" ("Данное исследование было изменено <дата><время>")), а архивный флаг ("A") сбрасывается. Однако поле комментариев исследования в **Patient Browser** (Браузер пациентов) по умолчанию не отображается.
- Действие** ◆ Проверьте комментарий к исследованию в диалоговом окне **Correct** (Исправить).
- Или
- ◆ Сконфигурируйте представление данных в **Patient Browser** (Браузер пациентов) так, чтобы поле комментариев к исследованию отображалось.
- Вкладка *Tree view* (Древовидный вид) → 450, Вкладка *Single view* (Единичный вид) → 452

Контроль работы таймера и операции расчета давления с помощью сенсорной панели управления

- Проблема** Если запустить событие расчета давления на сенсорной панели управления, на данной панели появляются кнопки, позволяющие подтвердить или отклонить данное событие. Если таймер был активен до того, как вы начали выполнять расчеты давления, и вы остановили таймер, воспользовавшись интерфейсом пользователя **Sensis**, кнопки подтверждения или отклонения события расчета давления на сенсорной панели управления исчезают.
- Действие** ♦ В таком случае можно подтвердить или отклонить событие расчета давления, воспользовавшись для этого интерфейсом пользователя **Sensis**.

Ошибка при создании событий **Rec off** (Запись выкл)

- Проблема** Если опция обнаружения тахикардии или брахикардии настроена для автоматической регистрации событий и начала записи, и если подобное событие **Tachy** (Тахикардия) или **Brady** (Брахикардия) автоматически создается во время последовательности протяжки, в этом случае запись не может быть остановлена автоматически после завершения последовательности протяжки.
- Действие** ♦ Повторно загрузите вашу текущую настройку или программу поддержки рабочего процесса, чтобы вернуться к нормальному поведению при записи.
– Можно завершить выполнение этой и других записей вручную, но с этого момента и в оставшееся время следования система будет выдавать ошибку при создании событий **Rec off** (Запись выкл).

Печать графических кривых абляции

Проблема	Распечатки графических кривых абляции могут вообще не содержать графиков либо содержать лишь части кривых.
Причина	У принтеров, не поддерживаемых системой Sensis, могут возникать проблемы при выводе на печать больших файлов.
Действие	◆ Проверьте, установлен ли ваш принтер в режим PCL. Если это не решит проблемы, обратитесь к производителю принтеров и увеличьте объем памяти принтера.

Неисправность компьютера диалогового монитора (DMC)

Проблема	Компьютер диалогового монитора Sensis (DMC) неисправен.
Действие	Если сигналы формы кривой продолжают поступать, а параметры основных показателей жизнедеятельности пациента обновляются и отображаются на дисплее реального времени, отображаемые данные пациента остаются действительными. Если вы принимаете решение продолжить текущее обследование, и требуются основные показатели жизнедеятельности пациента и сигналы формы кривой, рекомендуется выполнить следующие действия: ◆ Не выключайте систему Sensis/Lite. ◆ Продолжите текущее обследование с использованием основных показателей жизнедеятельности пациента и сигналов кривой, отображаемых на дисплее реального времени, пока врач не решит, что наступил момент, когда можно перезапустить систему Sensis. ◆ Если необходимо/уместно, запустите резервную систему мониторинга пациента. ◆ Перезапустите всю систему Sensis путем ее выключения в пультовой и повторного включения. Процесс перезапуска Sensis занимает около 5 минут. ◆ Найдите текущее обследование пациента в браузере пациентов Sensis и выберите опцию Continue Exam (Продолжить обследование) в меню Patient (Пациент). ◆ Выберите опцию Setup (Набор предустановок) соответствующей формы кривой, если до неисправности DMC использовалась кривая, отличная от кривой, установленной по умолчанию.

Повторяющиеся неисправности и способы их устранения

Важно отметить, что описанная выше процедура предназначена для временной эксплуатации системы Sensis лишь в случае неисправности DMC.

- ◆ Перезапустите систему Sensis как можно быстрее, чтобы снизить до минимума время невозможности использования важнейших функций Sensis и тем самым снизить риск того, что важные события/данные обследования пациента будут пропущены.

Восстановление после неустранимой ошибки

- | | |
|-----------------|---|
| Проблема | Для восстановления неустранимой ошибки может потребоваться более 2 минут. |
| Действие | <ul style="list-style-type: none">◆ Выключите диалоговый компьютер опцией Start > Shutdown > Shutdown (Пуск > Выключение > Выключение).◆ Выключите систему Sensis.◆ Подождите не менее 30 секунд и снова включите систему. |

Информационная система Sensis

Проводник пациентов

- | | |
|-----------------|---|
| Проблема | Пользователь пытается войти в Patient Explorer (Проводник пациентов) с именем пользователя mis_admin, но Patient Explorer (Проводник пациентов) не открывается (отображается сообщение о том, что пользователю отказано в доступе). |
| Действие | <ul style="list-style-type: none">◆ Завершите работу вашей системы (Options > End Session (Опции > Конец сеанса)).◆ Перезапустите систему и войдите в неё как администратор.
– Открывается рабочий стол Windows.◆ Откройте Windows Explorer (Проводник).◆ Удалите папку C:\Temp\Sensis Patient Explorer.◆ Перезапустите систему и снова войдите в систему как пользователь Sensis (Sensis2). |

Генератор отчётов

- Проблема** Шаблон отчета с символами-заполнителями для представления кривой создает проблемы при создании отчета.
- Причина** Если символ-заполнитель для представления кривой неправильно включен в шаблон отчета, в системе может возникнуть ошибка при генерации отчетов с использованием данного шаблона.
- Действие** Проверьте, правильно ли символ-заполнитель для представления кривой вставлен в шаблон отчета.
- Если символ-заполнитель вставлен неправильно, удалите старый символ-заполнитель для представления кривой, выбрав опцию **Cut** (Вырезать) из всплывающего меню, чтобы удалить ее из шаблона. Не пользуйтесь кнопкой **Del** (Удалить) на клавиатуре, поскольку при этом символ-заполнитель нельзя удалить полностью. Затем перетащите символ-заполнитель для представления кривой из окна **Tag Picker** (Захватчик меток) и вставьте его в шаблон отчета.
- Проблема** Шаблоны отчетов, созданные с использованием Microsoft® Word 2007 в системах **Sensis** VC10 и VC11 могут привести к проблемам в системах **Sensis** версии VC03, в которых используется Microsoft® Word 2000 и 2003.
- Причина** Вложенные таблицы, используемые в шаблонах Microsoft® Word 2007, не поддерживаются в Microsoft® Word 2000 и 2003.
- Действие** Для разрешения сохранения отчетов с вложенными таблицами в системах, в которых используется Word 2003:
- ◆ Выберите **Desktop > MS Office > Word** (Рабочий стол > MS Office > Word), чтобы открыть Word.
 - ◆ В меню **Tools** (Инструменты) щелкните по пункту **Options** (Опции), а затем щелкните по вкладке **Save** (Сохранить).
 - ◆ Сбросьте флажок **Disable features introduced after** (Запрет функций, внедренных после).
 - ◆ Щелкните по кнопке **OK** для подтверждения настройки.
- При использовании систем с Word 2000 следите за тем, чтобы шаблоны отчетов всегда сохраняются в формате, совместимом с Word 2000.

Повторяющиеся неисправности и способы их устранения

Средство документирования

Проблема	Изменение полей произвольного текста исследований VC03 может привести к потере данных.
Причина	При открытии и редактировании исследований VC03 со скрытыми автоматическими записями времени (AUTOTIME (АВТОВРЕМЯ)) в обновленной системе Sensis могут быть перенесены недопустимые значения.
Действие	Избегайте редактирования произвольных текстовых комментариев исследований VC03 в Documentation Tool (Средство документирования), системы Sensis, обновленном до версии ПО VC11.

Система регистрации Sensis и связь с информационной системой

Соединение разорвано

Проблема	■ В процессе исследования появляется сообщение о том, что соединение с Информационная система Sensis больше невозможно. – Текст сообщения: "It is no longer possible to transfer data to and from Sensis Information System ..." (Передавать данные на информационную систему Sensis и с нее больше невозможно...)
Причина	Соединение между локальной базой данных системы регистрации Sensis и главной базой данных информационной системы разорвано.
Действие	◆ Закройте Documentation Tool (Средство документирования) и окно предварительного просмотра отчета, если они открыты в данный момент. ◆ Закройте исследование (Patient > Close Study (Пациент > Закрыть исследование)). ◆ Откройте Patient Browser (Браузер пациентов). ◆ Выберите исследование, которое только что завершили, в локальной базе данных. ◆ Выберите Transfer > Transfer study to Sensis Information System (Передать > Передать исследование в информационную систему Sensis). – Всплывает текст сообщения с запросом на подтверждение пересылки.

- ◆ Щелкните по **ОК** в окне сообщения.
 - После успешной пересылки исследования появляется окно с соответствующим сообщением.

Примечание В случае, если данные не передаются в информационную систему, и после продолжения исследования база данных системы регистрации не может связаться с информационной системой.

- Попросите системного администратора проверить сетевое соединение между системой регистрации **Sensis** и сервером **Информационная система Sensis**.
- Обратитесь в службу технической поддержки компании Siemens, если сетевое соединение действует нормально, но пересылка данных невозможна.

- ◆ Снова выберите исследование в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов).
- ◆ Выберите опцию **Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование).

Или

Если вы не можете прервать исследование, потому что пациент находится в критическом состоянии:

- ◆ Продолжите исследование и закройте его после завершения (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).
- ◆ Откройте **Patient Browser** (Браузер пациентов).
- ◆ Выберите исследование, которое только что завершили, в локальной базе данных.
- ◆ Выберите **Patient > Transfer study to Sensis Information System** (Пациент > Передать исследование в информационную систему Sensis).
 - Всплывает текст сообщения с запросом на подтверждение пересылки.
- ◆ Щелкните по **ОК** в окне сообщения.
 - После успешной пересылки исследования появляется окно с соответствующим сообщением.

Повторяющиеся неисправности и способы их устранения

Примечание Если вы работаете с интегрированным вариантом **Artis/Sensis**, имейте в виду, что рентгеновские изображения можно пересылать только из **Artis** в **Sensis** и в **Информационная система Sensis** в режиме реального времени.

При выборе **Patient > Transfer study to Sensis Information System** (Пациент > Передать исследование в информационную систему Sensis) рентгеновские изображения не отправляются в базу данных информационной системы.

Это значит, что если вы по какой-либо причине не можете прервать выполнение функции **Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)), а затем возобновить исследование (**Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование)), то рентгеновские изображения, извлеченные из **Artis** (**Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение)), после появления сообщения о разрыве соединения не могут быть отправлены в базу данных системы **Информационная система Sensis**. Эти рентгеновские изображения будут недоступны в отчете об исследовании.

Примечание Если система регистрации отключается от **Информационная система Sensis** во время обследования, то изображения, например, изображения **Artis**, изображения кривых, графики абляции или изображения карт сердца из системы картирования не будут доступны в отчете об исследовании.

Чтобы включить данные изображения в отчет, продолжите выполнение исследования в системе регистрации сразу же после восстановления соединения с **Информационная система Sensis** и экспорта изображений. После этого изображения можно использовать для отчетности.

Перезапуск системы

Проблема	В процессе текущего исследования произошел сбой в системе, и оба компьютера - режима реального времени и диалоговый – перезагрузились.
Действие	◆ Закройте исследование (Patient > Close Study (Пациент > Закрыть исследование)). ◆ Снова выберите исследование в окне Patient Browser (Браузер пациентов). ◆ Выберите опцию Patient > Continue Examination (Пациент > Продолжить обследование).

Примечание В случае несоблюдения: Отправка исследования в **Информационная система Sensis** может оказаться безуспешной, если вы не прервете исследование. Невозможно создать полный отчет об исследовании.

Передача данных между системами регистрации Sensis

Недействительное исследование

Проблема	■ Вы передали исследование из одной системы регистрации Sensis в другую и хотите возобновить исследование там. Выполнение опции "Continue examination" (Продолжить обследование) завершается неудачей, и появляется сообщение о том, что исследование недействительно. – Текст сообщения: "Invalid study" (Недействительное исследование...)
Причина	Вы не переслали все исследование целиком; вместо этого вы отправили только отдельные «серии». Вы не пересылали все серии (например, Вы забыли переслать «серии слайдов»). Исследование не является полным в конечной системе, и поэтому его нельзя прочесть.

Повторяющиеся неисправности и способы их устранения

- Действие
- ◆ Снова перешлите **все** исследование целиком из исходной системы.
 - Выберите опцию **Transfer > Send To...** (Передать > Отправить в...) в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) исходной системы.
 - Однако в этот раз не забывайте никакие серии.

Или

Если исходная система в данный момент занята другим исследованием:

- ◆ Извлеките исследование опцией **Patient > Search** (Пациент > Поиск) в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) конечной системы.
- ◆ Выберите исследование и снова вызовите опцию **Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование).

Последующая обработка и архивирование

Браузер пациентов

- Проблема** **Patient Browser** (Браузер пациентов) обычно отображается в виде дерева. Если временно переключиться на вид списка, а затем вернуться к виду дерева, элемент меню **Patient > Load into Post-Processing** (Пациент > Загрузить для постобработки) будет скрыт.
- Действие
- ◆ Снова переключите вид (**View > Tree** (Вид > Дерево)), для повторного отображения элемента меню **Load into Post-Processing** (Загрузить для постобработки).

Недействительное исследование

- Проблема**
- Вы передали исследование из системы регистрации **Sensis** на рабочую станцию постобработки для просмотра. Теперь вы пытаетесь загрузить исследование в послеоперационную обработку, однако сообщение извещает вас, что исследование недействительно.
 - Текст сообщения: "Invalid study" (Недействительное исследование...)
- Причина
- Вы переслали не все исследование, отсутствуют серии, которые нужны системе для загрузки исследования.

- Действие
- ◆ Снова отправьте или извлеките **все** исследование.
 - Выберите опцию **Transfer > Send To...** (Передать > Отправить в...) в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) исходной системы или
 - Выберите опцию **Patient > Search** (Пациент > Поиск) в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) конечной системы
 - ◆ Выберите исследование и снова вызовите опцию **Patient > Load into Post Processing** (Пациент > Загрузить в карту Постобработка).

Информация об обновлении

- Проблема
- Исследование отправлено по сети DICOM с **системы регистрации Sensis** на **рабочую станцию постобработки Sensis**. После этого соответствующее исследование обновляется на **системе регистрации Sensis**. Обновленная информация не отображается на **рабочей станции постобработки Sensis**.
- Действие
- ◆ Удалите оригинальное исследование на рабочей станции постобработки Sensis перед отправкой на нее обновленного исследования.

Соединение разорвано

- Проблема
- В процессе постобработки появляется сообщение о том, что связь с системой **Информационная система Sensis** более невозможна.
 - Текст сообщения: "It is no longer possible to transfer data to and from **Sensis Information System ...**" (Передавать данные на информационную систему Sensis и с нее больше невозможно...)
- Причина
- Соединение между локальной базой данных и главной базой данных информационной системы разорвано.
- Действие
- ◆ Закройте **Documentation Tool** (Средство документирования) и окно предварительного просмотра отчета, если они открыты в данный момент.
 - ◆ Закройте исследование (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).
 - ◆ Откройте **Patient Browser** (Браузер пациентов).
 - ◆ Выберите исследование, которое только что завершили, в локальной базе данных.

Повторяющиеся неисправности и способы их устранения

- ◆ Выберите **Transfer > Transfer study to Sensis Information System** (Передать > Передать исследование в информационную систему Sensis).
 - Всплывает текст сообщения с запросом на подтверждение пересылки.
- ◆ Щелкните по **OK** в окне сообщения.
 - После успешной пересылки исследования появляется окно с соответствующим сообщением.
- ◆ Снова выберите исследование в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов).
- ◆ Выберите опцию **Patient > Load into Post Processing** (Пациент > Загрузить в карту Постобработка), чтобы возобновить постобработку.

Передача изменений

Проблема	■ Вы изменили исследование во время сеанса постобработки на Рабочая станция постобработки Sensis или системе регистрации Sensis, но не на той, на которой проводили исследование. – Изменения здесь означают, что Вы добавили новое событие, такое как новое измерение интервала или повторный расчет давления. Это изменение меняет серию событий. ■ Теперь вы передаете исследование обратно в систему, где оно проведено. ■ Теперь под одним и тем же пациентом перечисляется два исследования. Однако оба исследования имеют одинаковую дату и одинаковое время.
Причина	Уникальный идентификационный номер нового исследования создается для исследования, когда Вы начинаете сеанс послеоперационной обработки. Таким образом, первоначальное исследование не перезаписывается, а вместо этого добавляется новая версия, когда вы отправляете исследование назад.
Действие	◆ Выберите первое из двух исследований в окне Patient Browser (Браузер пациентов). ◆ Выберите опцию Edit > Correct (Редактирование > Исправить), чтобы открыть окно Correct (Исправить). ◆ Выберите вкладку Study (Исследование).

- ◆ Найдите здесь опцию **Study Comment** (Комментарий к исследованию)
 - Когда при постобработке создается уникальный идентификационный номер нового исследования, система автоматически добавляет комментарий к исследованию. Этот комментарий помогает вам разобраться с обеими версиями.
- ◆ **Удалите** версию исследования **без комментария** последующей обработки.
- ◆ **Заархивируйте** версию исследования **с комментарием** последующей обработки.

Если первоначальная версия исследования уже заархивирована снова перешлите его и проведите постобработку.

- ◆ Идентифицировать версии исследования помогает архивный флажок (.. /A/..).
 - Первоначальная (заархивированная) версия исследования помечена флажком .. /A/ ..
 - Версия, прошедшая постобработку (с новым уникальным идентификационным номером) архивного флажка не имеет.
 - ◆ **Удалите** версию исследования **с флагом "archived"** (заархивировано).
 - ◆ **Заархивируйте** версию исследования **без флага "archived"** (заархивировано).
 - ◆ По возможности удалите старый архив.
- Или
- ◆ Пометьте старый архив так, чтобы было четко видно, что это старая архивная версия.

Интеграция *Sensis/Artis*

Пуск системы

- Проблема** ■ **Sensis** запускается и готова для регистрации пациента, но **Artis** находится в процессе загрузки.
- Причина** Запуск **Artis** занимает существенно больше времени, чем запуск **Sensis**.
- Действие** ♦ Подождите, пока обе системы не запустятся.

Предварительная регистрация пациента

- Проблема** ■ При использовании опции **DICOM Modality Worklist** (Рабочий список модальностей DICOM) для составления расписания обследований пациентов в отделении интервенционной кардиологии информация о рабочем списке требуется системе **Sensis**, поскольку пациент зарегистрирован в указанной системе. Система **Artis** будет неправильно регистрировать пациента, уже зарегистрированного в **Sensis**, если система **Artis** обращается к той же самой записи рабочего списка в базе данных своего планировщика.
- **Worklist** (Рабочий список) будет восстанавливаться в регистрирующей системе **Sensis**, а не в рентгенографической системе **Artis**.
- Действие** ♦ НЕ настраивайте в конфигурации опцию автоматического опроса рабочего списка системы **Artis**, если система **Artis** получает тот же самый рабочий список, что и **Sensis**.

Примечание Если система **Sensis** не используется при отдельных типах обследований, рабочий список DICOM будет восстанавливаться непосредственно в рентгенографическую систему **Artis**. Этого можно достичь, настроив ручной запрос рабочего списка в системе **Artis**, посредством которого будет восстанавливаться информация из рабочего списка у тех пациентов, при исследовании которых не был использован **Sensis**.

Регистрация пациента

- Проблема** ■ Вы завершили регистрацию пациента и щелкнули по кнопке **Exam** (Обследование). **Sensis** пытается переслать данные в **Artis**, но **Artis** не отвечает. Появляется сообщение.
- Причина** **Artis** все еще запускается.
- Действие** ◆ Подождите, пока **Artis** не запустится полностью.
– **Sensis** будет автоматически пытаться переслать данные регистрации каждые 20 секунд на протяжении следующих 10 минут.
- Проблема** ■ Многократные попытки оказались безуспешными, и исследование запускается на локальной **Sensis**.
- Причина** Система **Artis** занята.
- В некоторых конфигурациях **Artis** Вы можете начать рентгеноскопию или рентгенографию сцен без регистрации пациента, так как стандартное экстренное исследование активно всегда, пока не начато другое исследование. Если Вы начинаете рентгеноскопию на **Artis** слишком рано в рамках комбинированного исследования **Artis/Sensis** до завершения регистрации пациента, **Artis** распознает рентгеноскопию как принадлежащую стандартному экстренному пациенту.
- Действие** ◆ Завершите рентгеноскопию или рентгенографию сцен на **Artis**.
◆ Закройте локальное исследование на **Sensis** (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).
◆ Откройте окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) в **Sensis**.
◆ Выберите только что закрытое исследование.
◆ Выберите опцию **Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование).
◆ Подождите, пока на обеих системах не закончится процедура регистрации.
– Фамилия пациента отображается на мониторах обеих систем **Artis** и **Sensis**.

Повторяющиеся неисправности и способы их устранения

Передача рентгеновских данных

Проблема	■ Рентгенологические данные не передаются на Sensis автоматически, когда на Artis проводится рентгеноскопия или рентгенография сцены (не создаются события X-Ray Summary (Рентгеновская сводка) и X-Ray Scene (Рентгеновская сцена) в журнале событий Sensis).
Причина	Комбинированная регистрация пациента полностью не завершилась, и в данный момент на самом деле Вы работаете с двумя отдельными локальными исследованиями на Artis и Sensis .
Действие	◆ Завершите рентгеноскопию или рентгенографию сцен на Artis. ◆ Закройте и локальное исследование на Sensis (опция Patient > Close Study (Пациент > Закрыть исследование)). ◆ Откройте окно Patient Browser (Браузер пациентов) в Sensis. ◆ Выберите только что закрытое исследование. ◆ Выберите опцию Patient > Continue Examination (Пациент > Продолжить обследование). ◆ Подождите, пока на обеих системах не закончится процедура регистрации. – Фамилия пациента отображается на мониторах обеих систем Artis и Sensis.
Проблема	■ События X-Ray Image (Рентгеновское изображение) не создаются в системе Sensis при щелчке по кнопке Save X-ray Image (Сохранить рентгеновское изображение) в системе Sensis .
Причина	1. Комбинированная регистрация пациента закончилась неудачей. 2. В данный момент на мониторе режима реального времени Artis воспроизводят рентгенографическую сцену. 3. Artis находится в режиме количественного анализа (карта задач Quant (Количественный анализ)), и при этом на экран выведено изображение, отличное от отчета Quant (Количественный анализ).

- Действие
1. Закройте исследование на **Sensis**.
 - ◆ Выберите исследование в **Patient Browser** (Браузер пациента), затем возобновите исследование (**Patient > Continue examination** (Пациент > Продолжить обследование)).
 2. Отобразите неподвижное изображение на **Artis**.
 - ◆ Остановите рентгенографическую сцену на **Artis**.
 - ◆ Прокрутите сцену до кадра, который хотите сохранить в базе данных **Sensis**.
 - ◆ Снова щелкните по кнопке **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) в системе **Sensis**.
 3. Отобразите неподвижное изображение на вкладке **Artis Quant** (Количественный анализ).
 - ◆ Создайте отчет **Quant** (Количественный анализ).
 - ◆ Отобразите отчет **Quant** (Количественный анализ) на мониторе режима реального времени **Artis**.
 - ◆ Снова щелкните по кнопке **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) в системе **Sensis**.

Закрывать исследование

- Проблема** ■ Вы пытаетесь закрыть исследование в **Sensis**, но **Artis** не отвечает. Появляется сообщение.
- Причина** На **Artis** все еще активны рентгеноскопия или рентгенография сцены.
- Действие**
 - ◆ Завершите рентгеноскопию или рентгенографию сцен на **Artis**.
 - ◆ **Sensis** через какое-то время будет автоматически пытаться закрыть исследование.
 - Если повторная попытка неудачна, исследование **Sensis** закрывается местными средствами.

Повторяющиеся неисправности и способы их устранения

Исправление данных

Проблема	■ Активное (т.е. текущее) исследование: Вы пытаетесь исправить данные пациента/исследования из окна Sensis Patient Browser (Браузер пациентов). Данные не могут автоматически пересылаться на Artis . Появляется сообщение.
Причина	1. Artis занята рентгеноскопией или рентгенографией сцен. 2. Исследование имеет архивный флажок (./a/..) на Artis, поскольку автоматическая пересылка данных конфигурирована на Artis и как минимум одно рентгеновское изображение уже отправлено в сетевой архив.
Действие	1. Завершите рентгеноскопию или рентгенографию сцен на Artis. – Sensis будет автоматически пытаться переслать исправления каждые 20 секунд на протяжении следующих 10 минут. – В случае неудачи действуйте, как описано ниже: 2. Закройте исследование в Sensis (Patient > Close Study (Пациент > Закрыть исследование)), а затем перезапустите его (Patient > Continue Examination (Пациент > Продолжить обследование)). – Новое исследование (с исправленными данными пациента/исследования) теперь создано на Artis. – Завершите исследование обычным способом и закройте его на Sensis. – Также отправьте часть исследования Sensis в сетевой архив. – Попросите администратора сетевого архива объединить неисправленные и исправленные изображения компонентов исследования Artis под новым исследованием.
Проблема	■ Неактивное (т.е. закрытое) исследование: Вы пытаетесь исправить данные пациента/исследования из окна Sensis Patient Browser (Браузер пациентов). Данные не могут автоматически пересылаться на Artis . Появляется сообщение.
Причина	1. Artis занята рентгеноскопией и рентгенографией сцены в другом исследовании. 2. Исследование уже заархивировано и удалено из локальной базы данных Artis.

- Действие
1. Завершите рентгеноскопию или рентгенографию сцен на **Artis**.
 - **Sensis** будет автоматически через какое-то время пытаться передать исправления.
 2. В этом случае вы можете игнорировать сообщение об ошибке.
 - Однако имейте в виду, что если Вы заархивировали исследование **Artis** на компакт-диске или отправили в сетевой архив, эти данные неверны и вдобавок содержат старые данные.
 - Исправьте их вручную в сетевом архиве или импортируйте данные с компакт-диска обратно в **Artis**, исправьте и запишите на новый компакт-диск.

Примечание Не забудьте заново создать все отчеты об исследовании, которые уже существуют для этого исследования. Исправленные данные пациента/исследования в этих отчетах не будут обновляться автоматически; это будет происходить только когда вы создаете один или несколько отчетов об исследовании.

Управление с сенсорного экрана

- Проблема** ■ Управление с сенсорного экрана невозможно.
- Причина** Управление с сенсорного экрана возможно при условии, что пациент зарегистрирован в ходе процедуры комбинированной регистрации из **Sensis**.
- Действие** ◆ Убедитесь, что фамилия пациента отображается на обеих системах. Если вы по ошибке работали со стандартным экстренным исследованием на **Artis**:
- ◆ Закройте исследование на обеих системах (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).
 - ◆ Откройте окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) в **Sensis**.
 - ◆ Выберите только что закрытое исследование.
 - ◆ Снова откройте его опцией **Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование).
 - Исследование теперь заново открыто в **Sensis** и в **Artis**.
- Проблема** ■ Все кнопки на вкладке **Physio** (Физио) сенсорного экрана недоступны, несмотря на успешную комбинированную регистрацию пациента.
- Причина** Диалоговое окно открыто на графическом интерфейсе пользователя **Sensis**. **Sensis** ожидает ввода в это окно и не может сразу обрабатывать дистанционно передаваемые команды.
- Действие** ◆ Закройте диалоговое окно в графическом интерфейсе пользователя **Sensis**.

В алфавитном порядке

Аблятор	Внешнее устройство, которое можно присоединить к системе Sensis , чтобы провести терапевтическую абляцию и зафиксировать документально ее последствия (относится только к приложению Electrophysiology (Электрофизиология)).
Аналоговый выход	Sensis может выводить полученные сигналы на внешние системы.
Балансировка	Обнуление показаний датчиков давления и регулировка их в зависимости от атмосферного давления.
Блок HEMOMED	Датчик и обработка сигнала давления при использовании катетеров для инвазивного измерения давления.
Блок входных сигналов	Элемент оборудования Sensis для управления сигналом в рентген-операционной.
Блок подключения катетеров	Аппаратные средства Sensis для подсоединения катетеров для регистрации внутрисердечной ЭГ.
Вид	Обычно одновременно регистрируется больше сигналов, чем можно отобразить на мониторе. По этой причине кривые в режиме реального времени или записанные кривые можно разделить на пять "видов". Каждый ракурс представляет собой выборку кривых, сгруппированных таким образом, чтобы отобразить непосредственно определенный аспект диагностической задачи. Вид 1 - это всегда поверхностная ЭКГ с 12 отведений. Остальные четыре вида можно заранее сконфигурировать в зависимости от потребностей. Можно в любой момент добавить, скрыть или заменить кривые в виде, в зависимости от того, какие сигналы вы хотите отобразить рядом друг с другом. При этом случае помнить, что можно отображать определенный сигнал в виде только один раз, а возможности правки вида 1 (ЭКГ с 12 отведениями) ограничены.
Вид Холтера	Представление в виде сжатой кривой, позволяющее производить быстрый поиск по записанным данным.
Вкладка Ablation (Абляция)	Вкладка на диалоговом мониторе для контроля выполнения абляции (существует только на карте задач Electrophysiology (Электрофизиология)).

Вкладка Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)	Вкладка диалогового монитора для последовательного картирования по ударам сердца (существует только на карте задач Electrophysiology (Электрофизиология)).
Вкладка ES Trigger (Запуск по экстрасимулам)	Вкладка диалогового монитора для оценки реакции на экстрасимулы (существует только на карте задач Electrophysiology (Электрофизиология)).
Вкладка Real Time (Режим реального времени)	Вкладка на диалоговом мониторе для отображения сигналов в режиме реального времени.
Вкладка Review (Просмотр)	Вкладка диалогового монитора для отображения и оценки зарегистрированных событий.
Внутрисердечная ЭГ	Англ. Intracardiac electrogram (ICEG - Внутрисердечная электрокардиограмма)
Временной сдвиг	Значение времени в миллисекундах (мсек), используемое для коррекции расстояния от участка до сердца. С помощью кривых с временным сдвигом можно сравнивать значения, полученные с различных участков. Временные сдвиги можно настраивать на различных уровнях (на системном уровне или только для отдельного события вычисления давления).
Временные настройки	В ходе продолжающегося исследования пользователи могут изменять системные настройки, которые были активны только во время текущего исследования (то есть, изменять активный набор предустановок, схему подключения катетеров или конфигурацию абляции).
ВЧ	Высокие частоты См. также <i>Аблятор</i> → 725
Гемодинамический рабочий журнал	Обзорное окно для просмотра гемодинамических вычислений и результатов измерений, сортированных по состоянию. Результаты измерений давления и СО можно копировать с помощью всплывающего меню в разные режимы, а также использовать для расчета полученных параметров.

График абляции	Графическое представление параметров абляции (температура, мощность, импеданс) на вкладке Ablation (Абляция). Графики абляции можно отправлять в Информационная система Sensis и включать в отчет.
Диалоговый монитор	Монитор, на котором отображается интерфейс пользователя программы Sensis .
Дистанционные мониторы	Один или два монитора Sensis в рентген-операционной. Удаленные мониторы также называются мониторами рентген-операционной или удаленными экранами.
Жизненно важные показатели	Данные, зарегистрированные системой и позволяющие Вам следить за состоянием пациента во время исследования.
Запрос в HIS/RIS	Поиск данных по пациенту в HIS/RIS и их передача в вашу локальную систему Sensis .
ИБП	Источник Бесперебойного Питания
Извлечение	Передача данных из удаленной базы данных в вашу локальную систему.
Информационная система	Информационная система Sensis для обмена данными и обеспечения работы в сети в отделении интервенционной кардиологии. <i>Информационная система Sensis → 727</i>
Информационная система Sensis	Компонент системы Sensis для обработки информации и поддержки работы в сети нескольких записывающих систем Sensis и Рабочая станция постобработки Sensis в многолабораторной среде. Например, Report Generator (Генератор отчетов) и Documentation Tool (Средство документирования) являются компонентами Информационная система Sensis .
Исследование	Исследование - это диагностическая процедура, проводимая для уточнения определенного диагноза. Проведение определенного исследования обычно подразумевает, что вы используете типичную схему получения поверхностной ЭКГ и типичный набор катетеров для измерения определенного набора сигналов, а также и то, что вы отображаете эти сигналы способом, наиболее подходящим для данной диагностической задачи.

Капнограф Microcap	Прибор для измерения частоты дыхания производства компании Oridion. Капнограф Microcap можно подключить к блоку входных сигналов Sensis (SIB/iSIB) для получения данных об основных физиологических параметрах во время обследования.
Карта задач	Вкладки приложений для выполнения или постобработки электрофизиологических или гемодинамических исследований. Активная карта задачи указывается закладкой в верхнем правом углу экрана.
Каталог	Позволяет группировать исследования по различным критериям в Patient Explorer (Проводник пациентов).
Констриктивный перикардит	КП возникает в результате утолщения фиброзного перикарда, образующего неэластичную оболочку вокруг сердца. Эта оболочка предотвращает расширение сердца при поступлении в него крови. В результате происходит существенное респираторное изменение кровообращения в камерах сердца.
Краситель	Сокращенная форма расчета сердечного выброса, основанная на ангиографическом методе. Sensis позволяет вводить результаты измерений CO Dye (CO - Краситель) вручную.
Маркеры давления	Графические маркеры отображаются на кривых давления после расчета давления, указывая точки, где выполняются измерения.
Метки	См. также <i>Маркеры давления</i> → 728
Монитор пациента Infinity	Система контроля состояния пациента производства компании Draeger, для которой Sensis обеспечивает интерфейс. Отчеты по основным физиологическим показателям, поступающие от монитора пациента Infinity, можно импортировать в Информационная система Sensis .
Монитор режима реального времени	Монитор для отображения сигнала в ходе исследования в режиме реального времени.

Набор предустановок

Набор предустановок включает типичный заданный набор для регистрации сигнала и параметры отображения, оптимизированные для конкретной диагностической задачи.

Обычно набор предустановок включает в себя: схема поверхностной ЭКГ, схема подсоединения катетера (только в приложении **Electrophysiology** (Электрофизиология)), схема сигнала давления (дополнительно в приложении **Electrophysiology** (Электрофизиология)), до пяти видов с настройками представления отдельных кривых.

Область исключения при протяжке

Во время расчета протяжки система автоматически удаляет часть записи кривой, в которой предполагается наличие отклонений из-за движения катетера. По умолчанию область исключения при протяжке устанавливается в середине снимка расчета давления и указывается в процентах от ширины экрана.

Одномоментное измерение градиента

Методика измерения градиента давления в гемодинамических исследованиях. Измерение чресклапанного градиента требует два катетера - по одному с каждой стороны.

Окно анализа

Участок записанной кривой (снимок), который используется при вычислении давления в приложении **Hemodynamics** (Гемодинамика).

Панель на станине диагностического стола

Элемент оборудования **Sensis** для передачи сигнала от блока входных сигналов (SIB/iSIB) в ПК; включает разъем для внешнего аблятора.

Панель управления рабочим процессом

Набор органов управления, с помощью которого можно обращаться к шагам и активностям, определяемым текущей активной программой управления рабочим процессом. Панель управления рабочим процессом отображается в виде плавающего окна. Это окно можно перемещать по экрану; закрывать окно нельзя.

Поиск

Поиск в базе данных.

Предварительная регистрация

Заблаговременные ввод демографических данных о пациенте и полезной для исследования информации.

Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей

Сигнал включается, если значение основного физиологического показателя выходит за установленные пределы для сигнала. Пределы сигнала настраиваются отдельно для каждого основного физиологического показателя для взрослых, детей и новорожденных.

Приложение **Electrophysiology** (Электрофизиология)

Программное приложение **Sensis** для проведения электрофизиологических исследований. **Sensis** запускается либо под управлением приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология), либо под управлением приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика).

Приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика)

Программное приложение **Sensis** для проведения гемодинамических исследований. **Sensis** запускается либо под управлением приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика), либо под управлением приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология).

Программа поддержки рабочего процесса

В приложении **Hemodynamics** (Гемодинамика) программы оптимизации рабочего процесса предлагают возможные варианты выполнения наборов предустановок для предварительно определенных исследований.

При выполнении точной настройки стандартных процедур в вашем отделении интервенционной кардиологии программа поддержки рабочего процесса последовательно выводит на экран монитора различные этапы и активности, выполняемые в ходе исследования, с указанием уже имеющихся настроек параметров для каждого этапа и активности.

В идеале все, что вам необходимо для проведения стандартного исследования, - это следовать за подсказками программы поддержки рабочего процесса, управляя ходом выполнения с помощью панели поддержки рабочего процесса.

Рабочая станция постобработки **Sensis**

Рабочая станция **Sensis** для постобработки гемодинамических и/или электрофизиологических исследований.

Рабочая станция создания отчетов **Sensis**

Программное обеспечение для подключения стандартного компьютера к **Информационная система Sensis**. **Рабочая станция создания отчетов Sensis** включает в себя следующие компоненты: **Patient Explorer** (Проводник пациентов), **Documentation Tool** (Средство документирования), **Report Generator** (Генератор отчетов) и **Report Composer** (Составитель отчетов).

Расчетные данные

Расчетные данные - это, по большей части, гемодинамические данные, вычисляемые на основании результатов измерений, выполненных с помощью системы регистрации.

Регистрация

Ввод демографических данных о пациенте и полезной для исследования информации до его начала.

Резерв фракционного кровотока (FFR)	Метод, основанный на применении проводники давления для оценки поражения с использованием коронарной катетеризации, с автоматическим расчетом значения FFR и представлением формы кривой.
Ретроспективная запись	Ретроспективное событие включает данные сигналов, зарегистрированные системой в момент времени, предшествующий активации команды записи путем извлечения этих сигналов из буфера обмена. По умолчанию продолжительность ретроспективной записи (то есть резервное время) составляет 30 секунд, однако данное значение может быть установлено пользователем.
Сенсорная панель	Сенсорная панель для программы Sensis у стола для пациента в рентген-операционной. Можно использовать только в том случае, если установлены системы Sensis и Artis .
Сетевой узел	Имя компьютера в больничной локальной сети (например, имя сервера или архива).
Система регистрации	Гемодинамическая и/электрофизиологическая система регистрации Sensis , которая является частью общей системы Sensis рентген-операционной. Sensis → 739
Скорость развертки	Скорость развертки - это аналог скорости движения бумаги при обычной записи кривых. При электронном мониторинге кривых скорость развертки задает период времени, отображающийся на мониторе в данный момент.
Снимок ЭКГ с 12 отведениями	Кратковременная регистрация сигнала (30 секунд) с использованием сигналов от отведений для получения поверхностной ЭКГ.

Событие	Цель создания события – поэтапное документирование исследования. Все события, созданные в процессе исследования, перечисляются в журнале обследования. В журнале событий перечисляется два типа событий: ■ Записи кривых: – Например, Rec on (Идет запись), Rec off (Запись отключена) и записи различных моментальных изображений. – События в текущих записях - это закладки, ссылки, чаще всего привязывающие определенную временную метку к записям сигнала и предназначенные для быстрого поиска данных и документирования исследования. ■ Пользователь или система используют измеренные или рассчитанные параметры, результаты оценки или другие пользовательские действия (как, например, печать). События позволяют быстро и легко просмотреть результаты исследования как во время обследования, так и после его завершения. Например, вы можете сравнить кривые, записанные до и после лечения.
Создание события	События создаются системой автоматически или пользователем вручную. ■ Автоматически созданные события – это события, которые система создает, например, обнаруживая такое событие, как абляция. ■ События, созданные вручную, - это, например, записи сигнала, запущенные пользователем. Другие действия пользователя, такие как расчет давления, создание примечаний и и.д., также интерпретируются как события, созданные пользователем.
Схема подключения катетеров	Программное определение входов электродов в электрофизиологическом исследовании. Схема подключения катетеров должна соответствовать способу, которым катетерные штыри устанавливаются в блок (блоки) подключения катетеров во время электрофизиологического исследования.
Схема сигналов давления	Программное определение входов сигналов давления, в том числе меток участков и настроек фильтров.
Тестовый режим	Информационная система Sensis имеет тестовый режим для сохранения анонимных данных о пациенте и исследовании, например, для презентации.

Тип исследования	Принцип классификации исследований в Sensis. Имеются многочисленные возможности для конфигурирования типов и объемов исследований. Тип исследования позволяет управлять предварительно выбранным набором предустановок или программой поддержки рабочего процесса сразу же после запуска исследования, таблицами для ввода данных в Documentation Tool (Средство документирования), а также шаблонами для создания отчетов, которые пользователи могут выбирать при создании отчета об исследовании. Созданием и присвоением имен типам исследований занимается системный администратор с использованием платформы администрирования Configuration Manager (Диспетчер конфигурации) системы Информационная система Sensis.
Фик	Сокращенная форма расчета сердечного выброса методом Фика. Sensis может вычислять CO Fick (CO - Фик) автоматически, если доступны необходимые данные о насыщении кислородом.
Шаблон комментария	Шаблоны текстов для быстрого и удобного ввода комментариев в Documentation Tool (Средство документирования).
Шаблон отчета	Шаблоны Microsoft® Word, которые являются основой для отчетов об исследованиях, создаются Информационная система Sensis компонентом Report Generator (Генератор отчетов).
Шаблон события	На вкладке Beat Trigger (Запуск по удару сердца) приложения Electrophysiology (Электрофизиология) пользователь может сохранять ситуацию для кривой в событии шаблона для дальнейшего использования.
ЭКГ	Электрокардиограмма
ACC	Американская коллегия кардиологов (от англ. American College of Cardiology) проводит сбор и статистический анализ кардиологических данных, поступающих из клинических учреждений.
АСОМ	От англ. Archiving and Communication (Архивирование и связь) Семейство систем компании Siemens для архивирования, обработки изображений и редактирования, а также создания компьютерной сети в кардиологическом отделении.

Amplification (Усиление)	Параметр, который регулирует размер представления кривых давления. Усиление - это процент от текущей высоты отображения, используемой для отображения сигнала заданного диапазона. См. также <i>Range</i> (Диапазон) → 738
Angio (Ангиография)	Сокращенная форма расчета сердечного выброса, основанная на методе разведения красителей. Sensis позволяет вводить результаты измерений CO Angio (CO - Ангиография) вручную.
Artis	Семейство продуктов компании Siemens для ангиографических систем.
Autospace (Автоматическая расстановка интервалов)	Отображение сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ с оптимальной расстановкой интервалов.
Caliper (Измеритель)	Функция Sensis для измерения интервалов при записи кривых.
CARTO®	Система картирования производства Biosense Webster, для которой Sensis обеспечивает программный интерфейс для обмена демографическими характеристиками пациентов и данными картирования.
CO	Cardiac output (Сердечный выброс)
Condition (Режим)	Функция протокола Sensis, позволяющая разделить исследование на фазы или стадии.
Condition summary (Обзор режимов)	Сводные результаты по расчету давлений одного режима.
Configuration Panel (Панель конфигурирования)	Платформа для конфигурирования поведения в целом записывающей системы Sensis, а также для предварительного определения настроек для гемодинамических и электрофизиологических исследований.
Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева) (CTI)	Программный компонент Информационная система Sensis для графической отчетности и создания отчетов с коронарным деревом.

DICOM От англ. **D**igital **I**maging and **C**ommunication in **M**edicine (DICOM служба, обеспечивающая передачу сведений о выполненных на медицинском оборудовании исследованиях в информационную систему клиники)

Международный стандарт связи для клинических сетей передачи изображений. Стандарт позволяет системам обмениваться медицинскими данными.

Dictionary (Словарь) Отборочные списки с предварительно определенными элементами ввода для списков выбора в записывающей и в информационной системах.

Пользователь-клинист может редактировать словари, используемые **Documentation Tool** (Средство документирования). Словари, используемые другими компонентами системы **Sensis**, может редактировать только системный администратор.

На автономных записывающих системах (без **Информационная система Sensis**) словари редактировать нельзя.

DMC Компьютер диалогового монитора.

Documentation Tool (Средство документирования) Компонент программы **Информационная система Sensis** для ввода и управления данными при специальных методах исследования.

EP Аббревиатура от англ. electrophysiology (электрофизиология)

ES Англ. **Ex**trastimulus (Экстрастимул). Методика стимуляции в электрофизиологической диагностике.

Event log (Журнал событий) Часть журнала обследования, содержащая полный перечень событий, созданных во время исследования. Журнал событий можно сортировать в хронологическом порядке, по категории событий или по режиму.

Examination Log (Журнал обследования) Полное документирование всех событий, созданных за время исследования.
Журнал обследования отображается в нижней половине диалогового монитора. Журнал обследования можно скрыть.

В приложении **Hemodynamics** (Гемодинамика) журнал обследования включает в себя журнал событий (вкладка **Events** (События)) и обзор режимов (вкладка **Results** (Результаты)).

Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца)	Программный компонент Информационная система Sensis для графической отчетности и создания отчетов при врожденных пороках сердца.
Hemo	Аббревиатура от англ. hemodynamics (гемодинамика).
HIS/CIS	От англ. H ospital and C ardiology I nformation S ystem (Больничная и кардиологическая информационная система)
HIS/RIS	От англ. H ospital and R adiology I nformation S ystem (Больничная и радиологическая информационная система)
HPI	См. также <i>Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца)</i> → 736
IBP	От англ. I nvasive B lood P ressure (Инвазивное кровяное давление), что означает инвазивное измерение давления с помощью катетеризации сердца.
Inventory Manager (Диспетчер запасов)	Компонент Информационная система Sensis для управления запасами.
iSIB	Интеллектуальный блок входных сигналов, который работает под управлением программного обеспечения версии VC12. Он включает в себя элемент оборудования Sensis , работающий в реальном времени, и динамик в рентген-операционной.
IWS	См. также <i>Inventory Manager (Диспетчер запасов)</i> → 736
JPEG	Аббревиатура от англ. J oint P hotographics E xpert G roup Группа стандартизации для кодирования и сжатия изображений в шкале серого и в цвете. Графический формат, обеспечивающий 20-кратное сжатие изображений. Цифровые рентгенологические изображения можно сжимать с помощью JPEG в режиме без потерь или с потерями.

LAN От англ. **Local Area Network** (Локальная сеть)

Информационная сеть, охватывающая географическую область радиусом менее 1 км.

Обычно больничные сети относятся к локальным сетям.

MPPS От англ. **Modality Performed Procedure Step** (Этап исследования, выполняемый в зависимости от модальности)

Элементы, перечисленные в процедурном отчете для исследования. Например, по перечисленным этапам исследования составляется счет для пациента.

NBP От англ. **Non-invasive Blood Pressure** (Неинвазивное измерение кровяного давления), что означает неинвазивное измерение давления с помощью манжетки.

Nonin Поставщик измерительных приборов SpO₂, которые используются вместе с **Sensis**.

Notch (Режектор) Режекторный фильтр для устранения помех, создаваемых сетевыми источниками питания.

Режекторный фильтр отфильтровывает частоты 50 или 60 Гц, в зависимости от местных настроек, введенных при установке.

NWS От англ. **Nurse Workstation** (Рабочая станция медсестры). Дополнительное рабочее место рентгенографической системы в рентген-операционной, которое работает только вместе с компьютером диалогового монитора (DMC).

Patient Browser (Браузер пациентов) Программная платформа системы регистрации **Sensis** для управления информацией о пациентах и результатах исследований.

Patient Explorer (Проводник пациентов) Программная платформа **Информационная система Sensis** для управления информацией о пациентах и результатах исследований.

PNP Plug and play
Автоматическое обнаружение оборудования.

Pullback (Протяжка)	Методика разновременного измерения градиента давления в гемодинамических исследованиях. Сначала измеряют давление в первом участке (исходном), затем катетер протягивают до второго участка (конечного) и тоже измеряют там давление. В итоге система рассчитывает градиент, совмещая две кривые давления.
QWS	См. также <i>Statistics Manager (Диспетчер статистики)</i> → 739.
Range (Диапазон)	Параметр, который регулирует размер представления кривых давления. Диапазон сигнала отображает диапазон давлений, которому соответствует часть экрана, заданная величиной усиления. См. также <i>Amplification (Усиление)</i> → 734
Real-time event (Событие в режиме реального времени)	Классифицированная запись кривой (или указателя, если запись продолжается), создаваемая пользователем для документирования монитора реального времени (или карта кривой Real Time (Режим реального времени)).
Report Composer (Составитель отчетов)	Программная составляющая Информационная система Sensis . Редактор и компонент расширения Microsoft® Word, который системные администраторы используют для определения шаблонов отчетов.
Report Generator (Генератор отчетов)	Инструмент Информационная система Sensis для создания отчетов.
Retrospective event (Ретроспективное событие)	Указатель в записи сигнала, который позволяет найти наблюдение во время обзора.
SAI	Systolic Area Index (Индекс площади систолы) См. также <i>Systolic Area Index (Индекс площади систолы)</i> → 740
Scheduler (Планировщик)	База данных системы регистрации Sensis (Patient Browser) (Браузер пациентов) для хранения предварительно зарегистрированных пациентов. Пациенты, предварительно зарегистрированные в Информационная система Sensis , не будут автоматически отображаться в планировщике Patient Browser (Браузер пациентов). Этих пациентов необходимо предварительно импортировать из информационной системы.

Sensis	Комплексное решение Siemens для отделений интервенционной кардиологии, включающее в себя записывающие (или регистрирующие) системы для гемодинамических и электрофизиологических обследований, а также информационную систему для работы в сети, управления данными и отчетности. См. также <i>Информационная система Sensis</i> → 727
Sensitivity (Чувствительность)	Чувствительность обуславливает высоту и степень детализации сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ. На техническом языке это значит, что чувствительность отображает диапазон разности потенциалов, соответствующий заданной области экрана и распечатки.
SIB	Signal input box (Блок входных сигналов), который работает под управлением программного обеспечения версии VC11 и более ранней.
SIS	Sensis Information System (Информационная система Sensis).
Snapshot (Снимок)	Кратковременная регистрация сигнала (30 секунд).
Statistics Manager (Диспетчер статистики)	Компонент программы Информационная система Sensis для создания разнообразных статистических отчетов. Поскольку Statistics Manager (Диспетчер статистики) поддерживает пользователей при запросе данных в базе данных информационной системы, иногда это устройство называется запрашивающей рабочей станцией, или QWS.
syngo	Стандарт Siemens для медицинской технологии.
syngo Dynamics	Siemens PACS и система создания отчетов, которую можно использовать в качестве сетевого архива, а также для просмотра изображений DICOM и создания отчетов вместе с системой Информационная система Sensis .
syngo Remote Assist	Служба технического обеспечения фирмы Siemens имеет возможность обращаться к вашей системе Sensis и контролировать ее работу, обращаясь к ней с устройства, находящегося за пределами сети, с помощью <i>syngo Remote Assist</i> ; эта служба оказывает удаленную поддержку в случае возникновения проблем при работе приложения.

Systolic Area Index (Индекс площади систо́лы)

Помогает врачу при диагностировании констриктивного перикардита.

$$\text{Systolic Area Index (SAI)} = \frac{[\text{RV systolic Area} / \text{LV systolic Area}] \text{ during } \text{Inspiration}}{[\text{RV systolic Area} / \text{LV systolic Area}] \text{ during } \text{expiration}}$$

Thermo (Термо)

Сокращенная форма расчета сердечного выброса, основанная на термодилуционном методе. **Sensis** позволяет вычислять **CO Thermo** (CO - Термодилуционный метод) автоматически, с использованием заранее определенных катетеров, характеристики материала которых известны системе. Либо можно вычислять **CO Thermo** (CO - Термодилуционный метод) полуавтоматически (в этом случае пользователь вводит характеристики катетера самостоятельно), или вводить данные для **CO Thermo** (CO - Термодилуционный метод), измеренные внешним устройством.

Virtual pullback (Виртуальная протяжка)

Метод, позволяющий выполнять ретроспективный расчет градиента с использованием двух разных вариантов расчета давления (то есть во время исследования реальная процедура протяжки не выполняется).

Waveform image (Изображение кривых)

Сохранение экрана с кривыми, которые отображаются на экране в текущий момент времени (только режим обозрения). Изображения кривых отправляются на **Информационная система Sensis** и могут быть включены в отчет об исследовании.

Waveforms (Кривые)

Все сигналы (ЭКГ, внутрисердечной ЭГ или давления) отображаются графически в виде кривых. Каждая кривая отражает временные колебания амплитуды сигнала относительно горизонтальной оси.

Метка кривой, расположенная слева от каждой кривой, идентифицирует сигнал и используется как метка-манипулятор для выбора, перемещения и других операций с кривой.

Work status (Рабочее состояние)

Информационная система Sensis позволяет управлять рабочим процессом в различных задачах управления данными.
В **Информационная система Sensis (Patient Explorer** (Проводник пациентов)) имеются следующие флаги рабочего состояния:

- Pre Cath (До катетеризации)
- During Cath (Во время катетеризации)
- Post Cath (После катетеризации)
- Pending Approval (В ожидании утверждения)
- Approved (Утверждено)

См. также *Концепция рабочего процесса информационной системы* → 560

Sensis не позволяет использовать большую часть флагов, имеющих в *syngo Patient Browser* (Браузер пациентов), (например, проверено, результат не имеет значения в исследованиях Sensis).

12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями)
(пиктограмма) 285, 331
ретроспективное
событие 300, 340, 428
12 Lead ECG Snapshot Configuration
(Конфигурирование снимка ЭКГ
с 12 отведениями)
(диалоговое окно) 537

А

Аблятор
конфигурирование 143, 479
разрешенные абляторы 141
соединение 142
Абляция 61, 262
(событие) 262
отображение на мониторе
режима реального времени 519
параметр Timeout (Таймаут) 519
Авторские права 42
Активные настройки фильтра
(Проводник) 569
Аналоговые выходы 139, 521
Аннотации
добавление 292, 343
правка 278, 325
удаление 325
Архивирование
на DVD 370
сетевой архив 371
syngo Dynamics 371

Б

База данных
информационная система 558
Предварительно
зарегистрированные
пациенты 568
система регистрации 558
Patient Browser (Браузер
пациентов) 362
Patient Explorer (Проводник
пациентов) 568
Базисная линия 137
Блок входных сигналов 169
Блок входных сигналов (SIB)
входы сигнала 108, 171
конфигурации 108, 171
подключение стимулятора 138
размещение кабелей 112, 175
Блок подключения
катетеров (CIP) 121
справочные схемы 122
экстренная стимуляция 122

Блок символьных клавиш 148, 207
Блок NEMOMED 113
датчики давления 115
Катетер для измерения
сердечного выброса 120
рассчитайте сердечный
выброс 119
balance pressure (балансировка
давления) 116
Браузер пациентов
(клавиша) 150

В

Ввод данных (клавиша) 149
Взрывозащита 72
Вкл/Выкл
выключатель 185
Вкладка Ablation (Абляция)
(Electrophysiology
(Электрофизиология)) 269
Вкладка Alarms (Сигналы) 242
Вкладка Beat Trigger (Запуск по
ударам сердца)
(Electrophysiology
(Электрофизиология)) 269
выбор триггера 272
линия триггера 279
обновление вкл 272
сброс 273
шаблон 273
Вкладка ES Trigger (Запуск по
экстрастикулам)
(Electrophysiology
(Электрофизиология)) 268
линия триггера 279
наложение 272
обновление 272
Вкладка Real Time (Режим реального
времени)
(Гемодинамика) 313
(Electrophysiology
(Электрофизиология)) 268
Вкладка Review (Просмотр)
(Гемодинамика) 313
(Electrophysiology
(Электрофизиология)) 269
Holter View (Вид Холтера) 271
Включение/выключение
Рабочая станция
постобработки 165
система регистрации 159, 182
Внешняя коммуникация
(опасности) 90
Внимание!
удар электрическим током 80
Время
текущее время 265

Время отсчета 285, 332
Время ретроспекции 287, 333
Всплывающие меню (краткий
обзор) 206
Выбор всей сетки (пиктограмма) 649
Выбор из иллюстратора сердца
(кнопка) 609
Выбор фильтра столбца
(пиктограмма) 649
Вызов шаблона комментария
(пиктограмма) 591
Выключатели питания 182
Выявление аритмии
(конфигурирование) 524
Выявление брадикардии
(конфигурирование) 524
Выявление тахикардии
(конфигурирование) 524

Г

Государственные нормы 55
Графики абляции
вставить в отчет 597
конфигурирование 480
Графические отчеты 605, 615, 626

Д

Давления (кнопка) 315
Датчики 115
балансировка 115
калибровка 117
очистка 52
Датчики давления 115
балансировка 115
калибровка 117
Датчики SpO2 127
очистка 52
Дезинфекция 53
Диалоговая справочная система 23
Диалоговое окно Browser
Configuration (Конфигурирование
браузера) 447
Диалоговое окно Catheter
Connections (Подключения
катетеров) 470
Диалоговое окно Edit Displayed
Parameter (Редактировать
отображаемый параметр) 519
Диалоговое окно Insert Vital Sign
Parameter (Вставить основные
физиологические параметры) 519
Диалоговое окно Transfer
Configuration (Конфигурирование
передачи данных) 454

Диалоговое окно Vital Signs Settings
(Настройки основных
физиологических показателей) 240
Диалоговый монитор 199
Длительность цикла (ДЦ)
алгоритм 519
интервальная 519
усредненная 519
Дополнения 22
Достаточное расстояние от
пациента 58, 146

З

Завершение работы системы 185
Задержка переключения 250
Заказы
размещение/отслеживание 650
состояние 652
Законодательные положения 42
Законы 55
Заккрытие (Patient Browser (Браузер
пациента)) 375
Записывающая система
включить/выключить 159, 182
краткий обзор 30
Запись включена/выключена
(клавиша) 150
Запись выключена (событие) 333
Запрос в HIS/RIS
конфигурирование 464
Запуск Coronary Tree Illustrator
(Иллюстратор коронарного дерева)
(пиктограмма) 578
Запуск Heart Picture Illustrator
(Иллюстратор картины сердца)
(пиктограмма) 577
Защита данных 43, 72
Защита от дефибрилляции 61
Защита от пожара 71
Знание языков 28

И

Извлечение данных 383
Изменение размера экрана для
представления кривых 210
Изображения кривых
вставить в отчет 597
Импорт пациента из
информационной системы Sensis
(пиктограмма) 372
Инвазивное кровяное давление (IBP)
отображение на мониторе
режима реального времени 519
чистящие преобразователи 52
Индикатор объема памяти 265, 311

Индикатор свободного дискового
пространства 72, 281, 327
Индикация состояния
(пиктограммы) 266, 312
Инструкция по эксплуатации 21
иллюстрации 24
информация по технике
безопасности 24
компоновка 23
предупреждения 24
символы 25
указанные значения 25
фамилии 24
Интеграция Sensis/Artis
архивирование компонентов
исследования 675
заккрытие обследования 672
исправление данных 673
передача рентгеновских
данных 664
пуск системы 660
регистрация пациента 660
экстренная регистрация 661
Интерфейс пользователя (языки) 42
Информационная область (Patient
Browser (Браузер пациентов)) 365
Информационная система
графические
отчеты 605, 615, 626
защита данных 555
каталоги 570
контроль пользователей 555
контроль рабочего процесса 554
открыть отчет 571
подготовка отчетов 556
предварительная
регистрация 564
работа по сети 554
сканер штрих-кода 155
совместимость 554
создать отчет 571
Управление запасами 647
экспорт данных
исследования 576
Информационная система
(краткий обзор) 34
Информация о периоде 656
Информация по технике
безопасности
выделение 24
Исправление данных (Patient
Explorer (Проводник пациентов)) 574
Источник бесперебойного
питания (ИБП) 64, 152, 180
Исходный набор предустановок 281
Исходный участок (всплывающее
меню) 322

К

Калибровка
восстановить базисную
линию 137
датчики давления 117
Капнограф (измерение частоты
дыхания) 130
Карты задач 197
Карты подзадач 289, 341
Клавиатура 148
комбинации клавиш 207
очистка 53
Ключ-выключатель 182
Ключевой выключатель
(VC11 и более ранней версии) 179
Кнопки-пиктограммы
краткий обзор 201
Щелчок правой кнопкой мыши 202
Комбинации клавиш 207
Комментарии (Средство
документирования) 589
Компоненты иных изготовителей 41
Компоновка (карта
подзадач) 292, 344
Конфигурация автоматического
удаления 445
Конфигурирование
последовательных портов 143
Конфигурирование схемы сигналов
давления 484
Кривая
диапазон 515
настройки фильтра 320
обрезать 516
показать/скрыть
диапазон 275, 320
показать/скрыть сетку 275, 320
показать/скрыть
чувствительность 275, 320
положение 517
представление на виде 274, 319
сетка 516
скрытие 275, 320
событие в режиме реального
времени 286, 332
управление видом 274, 319
усиление 515
цвет 517
чувствительность 515

Кривая давления
диапазон 275, 320, 515
задать протяжку 321
показать среднее давление 321
показать/скрыть среднее
давление 330, 517
скрыть среднее давление 321
усиление 515
участок 274, 319
частотный диапазон 486

Л

Локальная база данных 362

М

Манжета (NBP) 123
очистка 52
Маркеры давления (метки) 323
Масштабируемость 29
Меню
краткий обзор 204
Электрофизиология 295
Documentation Tool (Средство
документирования) 592
Hemodynamics
(Гемодинамика) 347
Patient Browser (Браузер
пациентов) 374
Patient Explorer (Проводник
пациентов) 579
Report Generator (Генератор
отчётов) 604
Меню пиктограмм 202
Меры предосторожности 28
Местные изделия 655
Местные поставщики 655
Местный расход 654
Метки (маркеры давления) 323
Монитор режима реального
времени 198
Мониторы 198
очистка 51
пультовая 147
рентген-операционная 103
Монтаж 73

Н

Набор предустановок
(Electrophysiology
(Электрофизиология)) 280
Навигационная область
Patient Browser (Браузер
пациентов) 362
Patient Explorer (Проводник
пациентов) 568

Настройки звукового сигнала 532
Настройки реального
времени 273, 318
Настройки стимуляции
(конфигурирование) 475
Насыщение кислородом
(клавиша) 149
Насыщение кислородом (SpO2) 519
Независимость от версии 34
Неинвазивное измерение кровяного
давления (NBP)
наложение манжеты 125
опасности 88
отображение на мониторе
режима реального времени 519
снятие манжеты 126
чистящая манжета 52
Нормы 55

О

Область отображения кривых
увеличить/уменьшить 209
Область применения (система) 27
Область содержимого (Patient
Browser (Браузер пациентов)) 365
Область управления 201
(Гемодинамика) 326
(Electrophysiology
(Электрофизиология)) 280
Обмен данными 371, 383
Обновление (отчет об
исследовании) 602
Обратный отсчет 285, 332
Обследование сердца 65
Обучение по работе
с приложением 28
Опасности 79
Основные физиологические
показатели
(пиктограмма) 289, 341
интервал записи событий
в журнал 529
настройки 287, 298, 339, 351
однократное
измерение 287, 298, 339, 351
повторяющиеся
измерения 287, 298, 339, 351
частота дыхания 130
NBP 287, 339
NBP (неинвазивное измерение
кровяного давления) 123
SpO2 127
Основные физиологические
показатели (конфигурирование) 530

Осторожно!
внешняя коммуникация 90
неинвазивное измерение
кровяного давления (NBP) 88
повреждение данных 91
потеря данных 91
прочее 95
стимуляция 85
удар электрическим током 80
электрокардиограмма (ЭКГ) 92
Открыть существующий отчет 571
Отправка
данных по сети 371
отчет об исследовании 603
Отчеты и печать (пиктограмма) 650
Очистка 50

П

Панель инструментов
Documentation Tool (Средство
документирования) 590
Inventory Manager (Диспетчер
запасов) 649
Patient Browser (Браузер
пациентов) 366
Patient Explorer (Проводник
пациентов) 573
Report Generator (Генератор
отчётов) 602
Панель на станине диагностического
стола 142
Передача данных (информационная
система) 576
Перезапуск 188
Переключение между
приложениями 216
Печать
отчет об исследовании 602
Печать кривых
(клавиша) 149
ПК Sensis 152, 179
Планировщик 362
Пластина преобразователя
(чистящего) 52
Повторный расчет (расчет
давления) 346
Подготовка отчетов 556
выбор шаблона 597
краткий обзор процедуры 597
новый отчет 571
обновление отчета 602
открыть отчет 571
отправка отчета 603
отчет с другого шаблона 602
печать отчета 602
сохранение отчета 602
Подключение к электросети 58

Поиск (меню)
 Предварительно
 определенный 580
 New (Создать) 580
 Refresh (Обновить) 580
 Поиск пациентов в информационной
 системе Sensis (пиктограмма) 373
 Показать/скрыть журнал
 (клавиша) 150
 Последовательность протяжки 331
 Потеря данных (Опасности) 91
 Потеря данных (опасности) 91
 Потребление кислорода 351
 Предварительная регистрация
 (локальная) 226
 Предварительная регистрация
 выбранного пациента
 (всплывающее меню) 570
 (пиктограмма) 576
 Предварительная регистрация
 нового пациента
 (всплывающее меню) 570
 (пиктограмма) 576
 Предварительная установка
 сигнализации, выполненная
 производителем 246
 Предварительный просмотр
 отчет об исследовании 291
 Предварительный просмотр отчета
 об исследовании 342
 Представление
 записи кривых 294, 346
 Предупреждения 79
 Предупреждения о критическом
 уровне основных физиологических
 показателей 237, 246
 Приложение (меню)
 Change Study Type View
 (Изменить вид типа
 исследования) 592
 Change user (Сменить
 пользователя) 579
 Configure Patient Explorer
 (Конфигурировать проводник
 пациентов) 579
 Exit (Выход) 579, 594
 New Report (Новый отчет) 592
 Select Infinity Monitor for Vital
 Signs Import (Выберите монитор
 Infinity для импорта основных
 физиологических
 показателей) 593
 Select Next Mandatory/Requested
 Group (Выбор следующей
 обязательной/требуемой
 группы) 592

Switch to Test Mode
 (Переключиться в тестовый
 режим) 579
 View Infinity Vital Signs Status Log
 (Просмотреть журнал
 регистрации состояния
 основных физиологических
 показателей Infinity) 579, 592
 Приложение (Сменить
 приложение) 195
 Примечания (карта
 подзадач) 289, 341
 Принадлежности
 очистка 53
 Программа поддержки рабочего
 процесса 326
 работа 328
 этап 328
 Программное обеспечение иных
 изготовителей 42
 Произвольный текст (Средство
 документирования) 588
 Просмотр расчетов давления 346
 Профессиональные знания 41
 Профиль оператора 28
 Пульсовая 145, 177
 мониторы 147

Р

Работа (программа поддержки
 рабочего процесса) 328
 Рабочая станция
 медсестры 144, 176, 389
 классы функций 391
 порядок работы 389
 разделить представления
 (опция) 390
 сообщения системы
 и предупреждающие
 сообщения 390
 функции 390
 Рабочая станция постобработки
 (краткий обзор) 37
 включить/выключить 165
 выход из приложения 168
 сменить приложение 167
 Рабочая станция создания отчетов
 (обзор) 37
 Рабочий процесс
 изменить состояние 571, 576
 Approved (Утверждено) 561
 During Cath (Во время
 катетеризации) 560

Pending Approval (В ожидании
 утверждения) 561
 Post Cath (После
 катетеризации) 560
 Pre Cath (До катетеризации) 560
 Радиочастотный генератор абляции
 Stockert 70 141
 Разбить/Объединить
 (клавиша) 149
 Разделение экрана для
 представления кривых 210
 Распределительная коробка
 видеоданных 152
 Распределительная коробка
 видеоданных (VC11 и более ранней
 версии) 152, 179
 Расчет давления
 (клавиша) 149
 Расчет сброса 336
 Расчет суммы столбца
 (пиктограмма) 649
 Расчетные данные
 вставить в отчет 597
 Гемодинамический рабочий
 журнал 338
 показать на рисунке коронарного
 дерева 629
 показать на рисунке сердца 609
 Регистрация основных
 физиологических показателей
 (конфигурирование) 527
 Регистрация пациента
 (клавиша) 150
 Регистрация событий основных
 физиологических показателей
 и сигнализации 238
 Редактирование (пиктограмма) 574
 Режекторный фильтр 474, 486
 Режим
 структурирование
 исследований 281, 329
 Резерв фракционного
 кровотока (FFR) 307
 Резервирование 72
 Ремонт 73
 Рентгенограммы
 вставить в отчет 597
 сохранение 286, 332
 Рентгенологические системы
 (обзор) 36
 Рентген-операционная 101, 169
 Ретроспективная запись ВКЛ/ВЫКЛ
 (клавиша) 150
 Руководство владельца системы 21
 Руководство системного
 администратора 22

РЧ-аблятор
 конфигурирование 143
 разрешенные абляторы 141
 соединение 142

С

Сбойные сигналы (строка состояния) 312
 Сенсорный экран 207
 профиль пользователя 682
 Сери 364
 Серия изображений 364
 Серия отчетов 364
 Сетевой архив 371
 Сетка
 настройки 516
 показать/скрыть 275, 320
 Сеть
 запрашивание данных 383
 информационная система 554
 отправка данных 371
 Сеть DICOM
 извлечь данные 383
 Сигналы внутрисердечной ЭГ
 конфигурирование 473
 определение входа катетера 284
 частотный диапазон 474
 Силовой РЧ-генератор Medtronic
 модель 4803 Atakr® II (аблятор) 141
 Символы (на аппаратном оборудовании) 25
 Система
 включить/выключить 159, 182
 выключение на ночь 187
 ИБП 152, 180
 компьютер 152, 178, 179
 модификации 73
 область применения 27
 оборудование
 в пультовой 145, 177
 оборудование в рентген-операционной 101, 169
 перезапуск 188
 CD-диск(ов) 153
 Система картирования
 CARTO 33, 300, 482
 (строка состояния) 267
 Система подвески мониторов 105
 Системные стандартные
 предварительные установки
 сигнализации 246
 Сканер штрих-кода 155, 290, 342
 Скорость развертки 270, 314
 Сменить режим (пиктограмма) 327
 Снимок
 (клавиша) 150

Снимок ЭКГ с 12 отведениями
 (клавиша) 150
 Событие
 временное 346
 комментарий 294, 346
 свойства 294, 346
 Событие в режиме реального
 времени
 (клавиша) 150
 Совместимость 29
 Сообщения системы 43
 Сопутствующие данные
 исследования 584
 Сопутствующие данные
 пациента 583
 Сохранение (пиктограмма) 574, 602
 Сохранение отчета об
 исследовании 602
 Справочные схемы 122
 Срок службы изделия 75
 Стандартный режим 327
 Степень защиты 58
 Стерилизация 54
 Стимулятор
 активация/деактивация
 соединения 282
 аналоговый выход 139
 каналы стимуляции 139
 конфигурирование 481
 разрешенные стимуляторы 138
 соединение 122, 138
 Стимуляция 261
 выходы для экстренной
 стимуляции 122
 индикация канала 283
 опасности 85
 Стимуляция включена/выключена
 (клавиша) 149
 Стимуляция сердца 61
 Стойка ПК Sensis (VC11 и более
 ранней версии) 178
 Структурирование
 исследований 281, 329
 Схема подключения катетеров 284
 конфигурирование 469
 Схемы сигналов 512
 США (государственные нормы) 55

Т

Таймер ангиопластики 332
 Таймер вальвулопластики 332
 Текстовое событие
 (пиктограмма) 289
 Текстовые примечания
 (клавиша) 149
 Текущее время 265, 311

Терапия (абляция) 262
 Техника безопасности 41
 Техническое обслуживание 74
 Ток утечки 59
 Торговые марки 42
 Точка ввода (шаблоны
 комментариев) 591

У

Увеличение
 журнал обследования 209
 область отображения кривых 209
 Patient Browser (Браузер
 пациентов) 214
 Увеличение скорости развертки
 (клавиша) 149
 Удаление
 аннотации 325
 интервалы 325
 события 294, 346
 Удаленный монитор(ы) 103, 200
 Удар электрическим током
 (опасности) 80
 Уменьшение
 журнал обследования 209
 область отображения кривых 209
 Patient Browser (Браузер
 пациентов) 214
 Уменьшение скорости развертки
 (клавиша) 149
 Уравнивание потенциалов 58
 Уровень звукового
 сигнала QRS/SpO2
 (строка состояния) 312
 без звука 312
 громкость 312
 конфигурирование 478, 520
 Уровни данных (Patient Browser
 (Браузер пациентов)) 363
 Усиление 515
 Усилители 65
 Установка системы 41
 Утилизация 77

Ф

Фильтр Commented events (События
 с комментариями) 293, 409

Х

Хирургические вмешательства
 с использованием ВЧ приборов 63

Ч

Частота дыхания (Resp) 130
отображение на мониторе
режима реального времени 519
Частота сердечных
сокращений (ЧСС) 519

Э

ЭКГ

восстановить базисную
линию 137
вывод для туловища 133
настройки фильтра 137
обращение с электродами 65
опасности 92
подключение комплекта
кабелей 134
подключение электродов 135
проверка калибровки
сигнала 136
схемы сигналов 513
чувствительность 320
электроды выводов для грудной
клетки 133
электроды выводов для
конечностей 133

Экстренная регистрация (окно) 220

(пиктограмма) 219
исследование 222
коды 221
краткий обзор процедуры 219
обязательные данные 221
Exam (Обследование)
(кнопка) 223

Электрокардиограмма (ЭКГ) 134

Электромагнитная совместимость 66

Электрофизиология

(карта задач) 197, 264
краткий обзор процедуры 259
постобработка
исследований 394
приложение (обзор) 32
сменить
приложение 161, 184, 195

Электрохирургические вмешательства 63

ЭМС 66

Этап (программа поддержки рабочего процесса) 328

Я

Языки (интерфейс пользователя) 42

A - Z

Ablation Configuration
(Конфигурирование абляции)
(диалоговое окно) 479

Accession No. (№ при
поступлении) 233

Acquire (Сбор данных) (меню)

Основные физиологические
показатели 298, 351

NBP 297, 350

Pressure Calculation (Расчет
давления) 350

Pullback (Протяжка) 350

Real Time Event (Событие режима
реального времени) 297, 350

Record (Запись) 350

Retro Record (Ретроспективная
запись) 297, 350

Save X-ray Image (Сохранить
рентгеновское
изображение) 297, 350

Start FFR (Пуск FFR) 350

Stop FFR (Останов FFR) 350

Activate Next Activity (Активировать
новую активность)
(пиктограмма) 328

Activate Stimulation on CH1
(Активировать стимуляцию на CH1)
(всплывающее меню) 276

ANA Sites (Участки по АНА)
(кнопка) 632

Alt+Tab 216

Analysis window (Окно анализа) 322

Approved (состояние рабочего
процесса) 561

Archive to DVD (Архивировать на
DVD) (пиктограмма) 370

Arrow Annotation (Аннотация-
стрелка) (пиктограмма) 292, 343

Arterial - Arterial Gradient
(Артериальное давление - Градиент
артериального давления)
(настройки расчета
давления) 355, 438

Artis

архивирование компонентов
исследования 675

закрытие обследования 672

исправление данных 673

передача рентгеновских
данных 664

пуск системы 660

регистрация пациента 660

сохранить изображение 286, 332
экстренная регистрация 661

Auto Delete Configuration

(Конфигурация автоматического
удаления) (диалоговое окно) 445

AutoGenerate (Создать
автоматически) (заказы) 652

Autospace (Автоматический выбор
интервалов) (всплывающее
меню) 273, 318

A-Wave Analysis (Анализ А-кривой)
(настройки расчета
давления) 355, 438

Balance Pressure (Балансировка
давления)
(пиктограмма) 116, 285, 330

Balance Pressure Transducers
(Балансировка датчиков давления)
(диалоговое окно) 116, 285, 301, 330

BICOR 36

Boston Scientific EP Technologies
EPT-1000 TC (аблятор) 141

Boston Scientific EP Technologies
Maestro 3000 (аблятор) 141

Bradycardia (Брадикардия)

ретроспективное
событие 300, 340, 428
событие в режиме реального
времени 286, 332

Browsing events (Просмотр
событий) 271, 315

Calibrate (кнопка) 118

Calibrate Pressure (Калибровка
давления) (диалоговое окно) 118

Caliper (Измеритель)
(пиктограмма) 285

Cardiac Output (пиктограмма) 334

Cardiac output (Сердечный
выброс) (CO)

метод ангиографии 335
подключение катетера 120
разведение красителя 335
термодилуционный метод 334
Фик 335

Catheter inputs (Катетерные входы)
(конфигурирование) 471

Catheters (Катетеры)
(пиктограмма) 290, 342

CD

извлечь CD 370

Change состояния (Изменить
состояние) (всплывающее окно) 571

Change Analysis Window (Изменить
окно анализа) (всплывающее
меню) 322

Change Application (Сменить
приложение) (меню Пуск) 195

Change Directory (Изменить каталог)
(всплывающее окно) 570

- Change state to approved (Изменить состояние на утвержденное) (пиктограмма) 576
- Change state to pending approval (Изменить состояние на ожидание утверждения) (пиктограмма) 576
- Change Study Type (Изменение типа исследования) (пиктограмма) 590
- Change user (Сменить пользователя) (пиктограмма) 573
- Chronological Log (Хронологический журнал) 293, 345
- CL (отображение на мониторе реального времени) 519
- Clip (Обрезать) 516
- Close Study (Закрыть исследование) 296, 348
- CO Angio (CB - Метод ангиографии) (диалоговое окно) 335
- CO Dye (Краситель CB) (диалоговое окно) 335
- CO Fick (Расчет CO методом Фика) (диалоговое окно) 335
- CO Thermo (CO - Термодилуционный метод) (диалоговое окно) 334
- Collateral (Коллатераль) (кнопка) 632
- Color (Цвет) 517
- Column sort ascending (Сортировка столбца по возрастанию) (пиктограмма) 649
- Column sort descending (Сортировка столбца по убыванию) (пиктограмма) 649
- Comment templates (Шаблоны комментариев) 591
- Comments (Комментарии) (кнопка) 609, 629
- Comments during cath (Комментарии в ходе катетеризации) 290, 341
- Condition (Режим)
 - фильтр журнала событий 282, 329
- Condition summary (Обзор режимов) 345
- Configuration Panel (Панель конфигурирования) 441
 - 12 Lead ECG Snapshot Configuration (Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями) 537
 - Запрос в HIS/RIS 464
 - Конфигурирование передачи данных 454
 - Конфигурирование поддержки рабочего процесса 499
 - Конфигурирование событий 523
 - Конфигурирование текста изображения 545
 - Подключения катетеров в ЭФИ 469
 - Стандартные последовательности протяжки 497
 - Ablation Configuration (Конфигурирование абляции) 479
 - Import Dictionaries (Импорт словарей) 544
 - Import/Export Setups (Импорт/экспорт наборов предустановок) 541
 - Mapping System (Система картирования) 482
 - Parameters Configuration (Конфигурирование параметров) 487
 - Patient Browser (Браузер пациентов) 445, 447
 - Patient Registration (Регистрация пациента) 460
 - Pressure Signal Scheme (Схема сигналов давления) 484
 - Print configuration (Конфигурирование печати) 536
 - Regional Settings (Региональные стандарты) 547, 549
 - Stimulator Configuration (Конфигурирование стимулятора) 481
 - Study Type Settings (Настройки типа исследования) 538
- Configure Patient Explorer (Конфигурировать проводник пациентов) (пиктограмма) 573
- Consumables (Расходные материалы) 290, 342
- Consumption (Расход) 653
- Continue Examination (Продолжить обследование) 374
- Continuous stimulation On/Off (Постоянная стимуляция вкл/выкл) (событие) 261
- Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева) (окно) 622, 628
 - включение/выключение цветного представления 631
 - восстановить рисунок 632
 - выбор участков по АНА 632
 - добавление интервенционных вмешательств 632
 - добавление стенозов 632
 - запуск 571, 615, 626
 - краткий обзор процедуры 627
 - нанесение коллатералей 632
 - нанесение трансплантатов 632
 - открыть существующий отчет 615, 626
 - показать предыдущий отчет 629
 - показать расчетные данные 629
 - правка рисунка коронарного дерева 631
 - создать новый отчет 615, 626
- Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева) (пиктограмма) 343
- Coroskop 36
- Correct Patient Data (Исправить данные пациента) (пиктограмма) 367
- Create Event (Создать событие) (всплывающее меню) 277, 324
- Current condition (Текущий режим) 282, 329
- Cut (Вырезать) (пиктограмма) 368
- Data entry (Ввод данных) 584
 - время 589
 - комментарии 589
 - произвольный текст 588
 - словари 588
- Deactivate Stimulation on CH1 (Деактивировать стимуляцию на CH 1) (всплывающее меню) 276
- Delete (Удалить) (всплывающее меню) 294, 325, 346
- Delete (Удалить) (пиктограмма) 369, 574
- Delete Row (Удалить строку) (пиктограмма) 590
- Derived Parameters (Расчетные параметры) (кнопка) 609
- Destination Site (Конечный участок) (всплывающее меню) 322
- DICOM
 - заявление о соответствии стандартам 42
 - отчет 364
 - рабочий список 359
- Dictionaries (Словари) 588
- Dictionary (Словарь) (меню)
 - Edit (Редактирование) 594
 - Search (Поиск) 594
 - Select (Выбор) 594
- Display (Представление) (всплывающее меню) 294, 346
- Display Waveform (Отображение кривой) (всплывающее меню) 274, 319
- Documentation Tool (Средство документирования) 290, 341, 555
 - (окно) 586
 - ввод данных исследования 584
 - ввод произвольного текста 588
 - время 589
 - запуск 570, 583
 - комментарии 589

- обязательные/требуемые таблицы 587
- панель инструментов 590
- словари 588
- сопутствующие данные исследования 584
- сопутствующие данные пациента 583
- тип исследования 587
- Drugs (Лекарства) (пиктограмма) 290, 342
- During Cath (состояние рабочего процесса) 560
- DVD
 - извлечь DVD 370
- DVD-дисковод 362
- Dynamic stimulation On/Off (Динамическая стимуляция вкл/выкл) (событие) 261
- ECG waveform (Кривая ЭКГ) чувствительность 275
- Edit (Редактирование комментария) (всплывающее меню) 294, 346
- Edit (Редактирование) (всплывающее меню) 278, 325
- Edit (Редактирование) (меню)
 - Annotate (Аннотировать) 296, 348
 - Cancel (Отмена) 579
 - Clear Scheduler (Очистить планировщик) 378
 - Correct (Исправить) 378
 - Delete (Удалить) 297, 349, 377, 580
 - Delete Row (Удалить строку) 594
 - Enter Current Time (Ввести текущее время) 594
 - Get Comment Template (Вызов шаблона комментария) 594
 - Go to Next Insertion Point (Перейти к следующей точке ввода) 594
 - History (Журнал) 378
 - Mark (Отметить) 378
 - Patient/Study (Пациент/исследование) 579
 - Properties (Свойства) 297, 349
 - Protect (Защитить) 378
 - Remove Protection (Снять защиту) 378
 - Restore Deleted Events (Восстановить удаленные события) 297, 349
 - Save (Сохранить) 580
 - Set State (Установить состояние) 378
 - Unmark (Снять метку) 378
- Edit Dictionary (Редактирование словаря) (пиктограмма) 591
- Edit Draw (Редактирование рисунка) (кнопка) 610, 629
- Edit Results (Редактирование результатов) (всплывающее меню) 323
- Eject finalized from CD-RW (Извлечь финализированный из CD-RW) (пиктограмма) 370
- Eject from CD-RW (Извлечь из CD-RW) (пиктограмма) 370
- E-mail (пиктограмма) 578, 603
- Emergency (Экстренный) (кнопка) 236
- Emergency Patient (Экстренный пациент) (пиктограмма) 368
- End Session (Конец сеанса) (диалоговое окно) 185
- Enter CO (Ввод сердечного выброса)
 - разведение красителя 335
 - термодилуционный метод 334
 - angio (ангиография) 335
- Enter Current Time (Ввести текущее время) (пиктограмма) 591
- Enter O2 Sat Results (Ввод результатов измерения насыщения кислородом) (диалоговое окно) 336
- EP Catheter Connections (Подключения катетеров в ЭФИ) (конфигурирование) 469
- Equalize Pd, Pa (Выравнивание Pd, Pa) (кнопка) 315
- ES (Экстрастимул) (событие) 261
- EtCO2
 - отображение на мониторе режима реального времени 519
- Event log (Журнал событий) 293, 345
 - фильтр 293, 345, 409
- Event Series (Серия событий) 364
- Events (События) (вкладка) 345
- Events Configuration (Конфигурирование событий) (диалоговое окно) 523
- Exam (Обследование) (кнопка) 223, 235
- Examination Log (Журнал обследования) 293, 344
 - увеличить/уменьшить 209
- Exit the application (Выход из программы) (пиктограмма) 650
- Export study (Экспорт исследования) (пиктограмма) 576
- Export To (Экспорт в) (диалоговое окно) 376
- Export waveform (Экспорт кривой) 277
- Export Waveform (Экспорт кривой) (пиктограмма) 291
- Export Waveform Data (Экспорт данных кривых) 404
- Export waveform data (Экспорт данных кривых) 278
- Export Waveform Image (Экспорт изображения кривых) (пиктограмма) 342
- Extrastimulus (Экстрастимул) (ES) 261
- Fax (пиктограмма) 578, 603
- Filter (Фильтр)
 - журнал событий, отсортированный по режимам 282, 329
 - поиск по заданным параметрам 575
 - Patient Browser (Браузер пациентов) 369, 379
 - Patient Explorer (Проводник пациентов) 569
- Filter (Фильтр) (меню) 379
- Filter All (Фильтровать все) 293, 345, 409
- Filter off (Фильтр выкл) (пиктограмма) 369
- Filter Specification (Параметры фильтра) (диалоговое окно) 381
- Frequency Range (Частотный диапазон) 474, 486
- General (Общие)
 - ретроспективное событие 300, 340, 428
 - событие в режиме реального времени 286, 332
- Go to Next Insertion Point (Перейти к следующей точке ввода) (пиктограмма) 591
- Gradients (Градиенты)
 - задать/сбросить протяжку 321
 - настройки расчета давления 355, 438
- Graft (Внутрисосудистый протез) (кнопка) 632
- Graphics (Графические элементы) (карта подзадач) 292, 343
- Heart map images (Изображения кардиокатирования)
 - вставить в отчет 597
- Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца)
 - (окно) 608
 - включение/выключение цветного представления 610
 - восстановить рисунок сердца 612
 - выбор аномалий 609
 - выход 610
 - запуск 571, 605
 - краткий обзор процедуры 606

- открыть существующий отчет 605
- показать значения давления 612
- показать насыщение кислородом 612
- показать расчетные данные 609
- построение аномалий 610
- редактирование рисунка сердца 611
- создать новый отчет 605
- Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца) (пиктограмма) 343
- Height (Рост) 230
- Help (Справка) (меню) 302, 357, 381
- Hemodynamic Worksheet (Гемодинамический рабочий журнал) (пиктограмма) 338
- Hemodynamics (Гемодинамика)
 - (карта задач) 197, 310
 - конфигурирование параметров 487
 - краткий обзор процедуры 303
 - последовательность протяжки 497
 - постобработка исследований 416
 - приложение (обзор) 30
 - программы оптимизации рабочего процесса 499
 - сменить приложение 161, 184, 195
- Hemodynamics (Гемодинамика) (кнопка) 629
- Hemoglobin (Гемоглобин) (НВ) 351
- Hide (Скрыть) (всплывающее меню) 275, 320
- Hide Mean Pressure (Скрыть среднее давление) (всплывающее меню) 321
- Hide Range (Скрыть диапазон) (всплывающее меню) 275, 320
- Hide Sensitivity (Скрыть чувствительность) (всплывающее меню) 275, 320
- Hide Template (Скрыть шаблон) (всплывающее меню) 279
- Hide Trigger (Скрыть триггер) (всплывающее меню) 279
- History (Журнал) (пиктограмма) 367
- Holter View (Вид Холтера) (Вкладка Review (Просмотр)) 271
- Holter View (Вид Холтера) (всплывающее окно) 276
- Hospital (Клиника) (Patient Registration (Регистрация пациента)) 232
- HR (отображение на мониторе реального времени) 519
- ICEG waveform (Кривая внутрисердечной ЭГ)
 - чувствительность 275
- Image Text Configuration (Конфигурирование текста изображения) (диалоговое окно) 545
- Import (Импорт) (пиктограмма) 370
- Import Dictionaries (Импорт словарей) (диалоговое окно) 544
- Import Preregistered Patients (Импорт предварительно зарегистрированных пациентов) (диалоговое окно) 372
- Import/Export Setups (Импорт/экспорт наборов предустановок) (диалоговое окно) 541
- Input (Ввод) (меню)
 - Запуск Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева) 356
 - Запуск Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца) 356
 - Основные физиологические показатели 298, 352
 - Cardiac Output (Сердечный выброс) 351
 - Condition (Режим) 298, 352
 - Documentation Tool (Средство документирования) 298, 352
 - FFR 352
 - НВ 351
 - O2 Consumption (Потребление кислорода) 351
 - O2 Saturation (Насыщение кислородом) 351
 - Text Event (Текстовое событие) 298, 352, 413
- Institution (Клиника) (Patient Registration) (Регистрация пациента) 234
- Interval (Интервал)
 - ретроспективное событие 300, 340, 428
- Inventory Manager (Диспетчер запасов) 556
 - (окно) 648
 - запуск 647
 - Изделия 655
 - панель инструментов 649
 - поставщики 655
 - размещение/отслеживание заказов 650
 - состояние заказа 652
 - списки изделий 655
 - управление расходами 653
 - Period Information (Информация о периоде) (кнопка) 656
- Label (Метка) 274
- List Anomalies (Список аномалий) (кнопка) 609, 629
- Load setup (Загрузить набор предустановок) 299, 353
- Local Job Status (Состояние локальных заданий) (пиктограмма) 371
- Manage View (Управление видом) (всплывающее окно) 274, 319
- Mapping System (Система картирования)
 - конфигурирование 482
- Mapping system (Система картирования) (строка состояния) 267
- Mapping System Properties (Свойства системы картирования) (диалоговое окно) 482
- Mapping System Settings (Настройки системы картирования) (диалоговое окно) 300
- Mark (Отметить)
 - ретроспективное событие 300, 340
 - событие в режиме реального времени 286, 332
- Mark event (Отметить событие) (конфигурация) 535
- Mean Pressure (Среднее давление) 517
 - (пиктограмма) 330
 - показать/скрыть в обозрении 321
 - показать/скрыть в режиме реального времени 330
- Medication (Медикаменты) 290, 342
- Microcap (Oridion) 130
- Modify (Изменить) (расчет давления) 322
- Move Pressure Markers (Переместить маркеры давления) (всплывающее меню) 323
- Mute Alarm (Выключить звуковую сигнализацию) (пиктограмма) 240
- Mute Alarms (Выключение звуковой сигнализации) 286, 333
- NBP
 - (пиктограмма) 287, 339
 - (строка состояния) 266, 312
- NBP новорожденных (строка состояния) 266, 312
- NBP deflation (Сдувание NBP) (строка состояния) 266, 312
- NcPreDefSetupP.xml 540, 543
- NcWorkflowP.xml 540, 543

Network Job Status (Состояние сетевых заданий) (пиктограмма) 371
 New Condition (Новый режим) (пиктограмма) 282, 329
 New Report (Новый отчет) (диалоговое окно) 597 (пиктограмма) 602
 New Report (Новый отчет) (пиктограмма) 590
 New report (Новый отчет) (пиктограмма) 577
 New Setup (Создать набор предустановок) (диалоговое окно) 511
 Next Event (Следующее событие) (кнопка) 271, 315
 Non-Standard, Pullback (Нестандартные, "pullback" (протяжка)) (настройки расчета давления) 355, 438
 Non-Standard, Simultaneous (Нестандартные, одновременные) (настройки расчета давления) 355, 438
 O2 Consumption (Потребление кислорода) 351
 O2 Sat (Насыщение кислородом) (событие) 336
 O2 Sat Sample Site (Участок забора крови для определения насыщения кислородом) 336
 O2 Saturation (Насыщение кислородом) (пиктограмма) 336
 Open Sub Tree (Открыть поддереву) (пиктограмма) 368
 Options (Опции) (меню) 302
 Options (Параметры) (меню) 356
 Конфигурирование 441
 Close after Loading (Закреть после загрузки) 381
 Close after Registration (Закреть после регистрации) 381
 Configure Browser (Конфигурировать браузер) 381, 447
 Enable Image Stamp Preview (Включить просмотр миниатюр изображений) 381
 End Session (Конец сеанса) 185
 Filter Settings (Настройки фильтра) 381
 Oridion Microcap 130
 Overlay (Наложение)
 Вкладка ES Trigger (Запуск по экстрасимулам) 272
 показать/скрыть 279

Oxygen saturation (Насыщение кислородом)
 показать на рисунке сердца 612
 Parameters Configuration (Конфигурирование параметров) (диалоговое окно) 487
 Paste (Вставить) (пиктограмма) 366
 Patient (Пациент) (меню)
 Экстренный 219, 295, 347, 375
 Browser (Браузер) 295, 347, 359
 Close Browser (Закреть браузер) 375
 Close Study (Закреть исследование) 296, 348
 Continue Examination (Продолжить обследование) 374
 Import patient from Sensis Information System (Импорт пациента из информационной системы Sensis) 375
 Load into Post Processing (Загрузить в приложение Постобработка) 374
 Print (Печать) 375
 Print List (Печать списка) 375
 Print Preview (Просмотр печати) 375
 Print Waveforms (Печать кривых) 296, 348
 Register (Регистрация) 225, 295, 347, 374
 Search (Поиск) 295, 347, 375, 383
 Search for patient in Sensis Information System (Поиск пациента в информационной системе Sensis) 375
 Search Selected (Поиск выбранного) 375
 Patient Browser (Браузер пациентов) (окно) 361
 журнал изменений 367
 конфигурирование 445, 447
 очистить планировщик 378
 панель инструментов 366
 серия изображений 364
 серия кривых 364
 серия отчетов 364
 серия представления 364
 серия событий 364
 увеличить/уменьшить/переместить окно 214
 уровни данных 363
 Patient Browser (Браузер пациентов) (клавиша) 359

Patient Explorer (Проводник пациентов) 555
 (окно) 567
 активные настройки фильтра 569
 данные исследования 572
 данные пациента 572
 исправление данных 574
 панель инструментов 573
 предварительная регистрация 564, 576
 предустановленные фильтры 575
 создать отчет 577
 MyStudies (Мои исследования) 575
 Patient Explorer Login (Вход в проводник пациентов) (диалоговое окно) 563
 Patient Register (Регистрация пациента) (пиктограмма) 225
 Patient Register (Регистрация пациента) (пиктограмма) 368
 Patient Registration (Регистрация пациента)
 (клавиша) 225
 (окно) 228
 ? при поступлении 233
 вес 230
 данные о клинике 234
 данные процедуры 233
 из браузера 359
 информация о пациенте 229
 исследование 233
 клинические данные 232
 конфигурирование 460
 краткий обзор процедуры 226
 обязательные данные 229, 233
 предварительная регистрация в информационной системе 564
 рост 230
 Emergency (Экстренный) (кнопка) 236
 Exam (Обследование) (кнопка) 235
 Preregister (Предварительная регистрация) (кнопка) 235
 Search (Поиск) (кнопка) 235
 Patient Search (Поиск пациента) (диалоговое окно) 235
 Patient Search (Поиск пациентов) (окно) 384
 Patient Type (Тип пациента) 532

Patient/Study (Пациент/ исследование) (меню)

Предварительная регистрация
выбранного пациента 580
Предварительная регистрация
нового пациента 580
Change Directory (Изменить
каталог) 581
Change State (Изменить
состояние) 581
Create Post Cath Study for New
Patient (Создать исследование
после катетеризации для нового
пациента) 580
Create Post Cath Study for
Selected Patient (Создать
исследование после
катетеризации для выбранного
пациента) 581
Export Study (Экспорт
исследования) 581
History (Журнал) 581
Rearrange Studies
(Перегруппировать
исследования) 581
Save Copy of this Patient as Test
Patient (Сохранить копию
данного пациента в качестве
Тестового пациента) 581
Start Documentation Tool (Запуск
средства
документирования) 581
Pending Approval (состояние
рабочего процесса) 561
Physio (вкладка) 207
PNP-устройство
Безопасное извлечение 267
Position (Положение) 517
Post Cath (состояние рабочего
процесса) 560
Post-Processing (Постобработка)
(Гемодинамика) 418
(карта задач) 197
(Electrophysiology
(Электрофизиология)) 396
Post-processing (Постобработка)
запуск сеанса 374
Pre Cath (состояние рабочего
процесса) 560
Predefined comments (Заданные
комментарии) 591
Predefined Pullback Sequences
(Стандартные последовательности
протяжки) (диалоговое окно) 497
Predefined search (Поиск по
заданным параметрам) 575
Preregister (Предварительная
регистрация) (кнопка) 235

Presentation Series (Серия представления) 364

Pressure Calculation (Расчет
давления)
(пиктограмма) 330
Pressure calculation (Расчет
давления)
изменить окно анализа 322
переместить маркеры
давления 323
повторный расчет 346
показать на рисунке сердца 612
редактирование результатов 323
Pressure Calculation Event Properties
(Свойства события Расчет давления)
(диалоговое окно) 330
Pressure Calculation Settings
(Настройки расчета давления)
(диалоговое окно) 355, 438
Pressure Signal Scheme
(Схема сигналов давления)
(диалоговое окно) 484
Pressures (Давление)
(пиктограмма) 612
Previous Event (Предыдущее
событие) (кнопка) 271, 315
Previous Illustration (Предыдущая
иллюстрация) (кнопка) 629
Print (Печать)
(всплывающее
меню) 277, 294, 324, 346
(пиктограмма) 578, 602
Print & Store (Печать и сохранение)
(кнопка) 610, 630
Print Configuration
(Конфигурирование печати)
(диалоговое окно) 536
Print Waveforms (Печать кривых)
(пиктограмма) 288, 340
Procedure (Процедура) (Patient
Registration (Регистрация
пациента)) 233
Properties (Свойства) (всплывающее
меню) 275, 294, 320, 346
Pullback (Протяжка) 321
нестандартные 355, 438
Pullback Exclusion Area (Область
исключения при протяжке)
(настройки расчета
давления) 355, 438
Range (Диапазон) 515
показать/скрыть 275, 320
Range (Диапазон) (всплывающее
окно) 274, 319, 401, 422
Range Down (Уменьшение
диапазона) (всплывающее
окно) 274, 318, 319

Range Up (Увеличение диапазона) (всплывающее окно) 274

Range up (Увеличение диапазона)
(всплывающее окно) 319
Real Time Event (Событие режима
реального времени)
(пиктограмма) 332
Rearrange studies
(Перегруппировать исследования)
(пиктограмма) 577
Rec on (event) (Запись включена
(событие)) 333
Record On/Off (Запись
включена/выключена)
(пиктограмма) 333
Rectangle Annotation
(Аннотация-прямоугольник)
(пиктограмма) 292, 343
Recycle Bin (Корзина) 294, 346
восстановить событие 346
Refresh (Обновить)
(пиктограмма) 369, 602
Refresh Exam Data (Обновить данные
обследования) (кнопка) 609
Regional Settings (Региональные
стандарты) (диалоговое
окно) 547, 549
Report (Отчет) (меню)
Запуск Coronary Tree Illustrator
(Иллюстратор коронарного
дерева) 582
Запуск Heart Picture Illustrator
(Иллюстратор картины
сердца) 582
E-mail 581
Fax (Факс) 581
New report (Новый отчет) 581
Open (Открыть) 581
Print (Печать) 581
Transfer (Передать) 582
Report Composer (Составитель
отчетов) 595
Report Generator (Генератор
отчетов) 595
(меню) 604
(окно) 598
(панель инструментов) 602
(пиктограмма) 291, 342
запуск 596
Reset (Сброс)
(кнопка) 632
(пиктограмма) 273
Вкладка Beat Trigger (Запуск по
ударам сердца) 273
Reset Pullback (Сбросить протяжку)
(всплывающее меню) 321
Reset to Normal (Вернуться
к здоровому) (кнопка) 612

Restore (Восстановить)
(всплывающее меню) 294, 346
Restore baseline (Восстановить
базисную линию) 137
Restoring (Восстановление)
(события) 294, 346
Results (Результаты)
(вкладка) 345
 правка расчета давления 323
Retro record On/Off
(Ретроспективная запись
ВКЛ/ВЫКЛ) (пиктограмма) 287, 333
Retro Record Properties (Свойства
ретроспективной записи
(диалоговое окно)) 287, 333
Retrospective Event
(Ретроспективное событие)
(пиктограмма) 340, 428
Review (Просмотр) (всплывающее
меню) 346
SAI 307
Saturation (Насыщение)
(Пиктограмма) 612
Save Real Time Settings
(Сохранить настройки режима
реального времени)
(всплывающее меню) 273, 318
Save X-ray Image (Сохранить
рентгеновское изображение)
(пиктограмма) 286, 332, 670
Scheduler (Планировщик)
 очистка 378
Search (Поиск) (кнопка) 235
Search (Поиск)
(пиктограмма) 366, 575
Search for Patients and Studies
(Поиск пациентов и исследований)
(диалоговое окно) 373, 575
Search in Dictionary (Поиск в словаре)
(пиктограмма) 591
Search Selected (Поиск выбранного)
(пиктограмма) 366
Select From Dictionary (Выбор из
словаря) (пиктограмма) 591
Select Next Mandatory/Requested
Group (Выбор следующей
обязательной/требуемой группы)
(пиктограмма) 590
Send To (Отправить)
(пиктограмма) 371
Send to Archive (Отправить в архив)
(пиктограмма) 371
Sensis 478
Sensis/Artis (обзор) 36
Sensitivity
(Чувствительность) 273, 515
 показать/скрыть 275, 320

Sensitivity (Чувствительность)
(всплывающее
окно) 274, 319, 401, 423
Sensitivity Down (Уменьшение
чувствительности) (всплывающее
меню) 274, 319
Sensitivity Up (Увеличение
чувствительности) (всплывающее
меню) 274, 319
Set as Analog Output (Назначить
аналоговым выходом)
(всплывающее меню) 276, 321
Set Pullback (Задать протяжку)
(всплывающее меню) 321
Set Pullback Sequence (Задать
последовательность "Pullback"
(протяжки)) (всплывающее
меню) 322
Setup (Набор предустановок)
(Гемодинамика) 326
(диалоговое окно) 511
аналоговые выходы 521
загрузка 299, 353
звуковые параметры 478, 520
схемы сигналов 512
save as (сохранить как) 299, 353
Temporary Catheter Connections
(Временные подключения
катетеров) 299, 353
Temporary Setup... (Временный
набор предустановок) 299, 353
Show Grid (Показать сетку)
(всплывающее меню) 275, 320
Show Mean Pressure (Показать
среднее давление)
(всплывающее меню) 321
Show MPPS (Показать MPPS)
(меню) 375
Show MPPS (Показать MPPS)
(Пиктограмма) 369
Show Range (Показать диапазон)
(всплывающее меню) 275, 320
Show Sensitivity (Показать
чувствительность)
(всплывающее меню) 275, 320
Show Template (Показать шаблон)
(всплывающее меню) 279
Show/Hide Log (Показать/скрыть
журнал)
(пиктограмма) 211, 292, 344
Shunt Fick (Сброс по Фику)
(диалоговое окно) 336
Site (Участок)
(всплывающее меню) 319
(диалоговое окно) 274, 319

Snapshot (Снимок)
(пиктограмма) 285, 330
 12 Lead ECG
 (ЭКГ с 12 отведениями) 285, 331
Sort (Сортировать) (меню) 380
Split/Unsplit (Разбить/Объединить)
(пиктограмма) 292, 344
SpO2 (отображение на мониторе
реального времени) 519
St. Jude IBI 1500 T9/T11
(абляции) 141
Start Documentation Tool (Запуск
средства документирования)
(пиктограмма) 577
Start FFR (Пуск FFR) (кнопка) 316
Statistics Manager (Диспетчер
статистики) 556
(окно) 635
 запуск 634
 определение запросов 640
 поиск по заданным
 параметрам 637
 примеры запросов 644
Stimulator Configuration
(Конфигурирование стимулятора)
(диалоговое окно) 481
Stimulator connection active
(Подключение стимулятора активно)
(строка состояния) 266
Stimulator disconnected (Стимулятор
отсоединен) (строка состояния) 266
Stockert EP-Shuttle (аблятор) 141
Stockert SmartAblate (аблятор) 141
Stop FFR (Останов FFR) (кнопка) 316
Study (Исследование)
 завершение
 исследования 296, 348
 продолжить обследование 374
 регистрация пациента 233
Study data (Данные исследования)
(Documentation Tool (Средство
документирования)) 584
Study report (Отчет об исследовании)
 предварительный просмотр 291
Study Type Settings (Настройки
типа исследования)
(диалоговое окно) 538
Summary (Сводка) (кнопка) 609
Switch Remote Screen (Переключить
удаленный экран)
(пиктограмма) 104, 200, 292, 344
syngo 29
syngo Dynamics 371

- Tachycardia (Тахикардия)
 - ретроспективное событие 300, 340, 428
 - событие в режиме реального времени 286, 332
- Template (Шаблон)
 - (пиктограмма) 273
 - Вкладка Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) 273
 - отчет об исследовании 597
 - шаблон комментария 591
- Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции) (меню) 284
- Temporary Catheter Connection (Временное подключение катетеров) (пиктограмма) 284
- Temporary Catheter Connections (Временные подключения катетеров) (диалоговое окно) 284
- Temporary events (Временные события) 346
- Text Annotation (Текстовая аннотация) (пиктограмма) 292, 343
- Text Event (Текстовое событие) (пиктограмма) 341
- Text Notes (Текстовые примечания) (пиктограммы) 290, 341
- Time (Время)
 - ввод в окно Documentation Tool (Средство документирования) 589
 - время отсчета 285, 332
 - текущее время 311
- Time Reference (Временная привязка) (настройки расчета давления) 355, 438
- Time Shift (Смещение по времени) (настройки расчета давления) 355, 438
- Timer (таймер) (пиктограмма) 285, 332
- Tools (Инструменты) (меню)
 - 1mV - ECG Calibration (Калибровка 1 мВ - ЭКГ) 301, 356
 - Настройки расчета давления 355, 438
 - Экспорт изображения кривых 354
 - Balance Pressure (Балансировка давления) 116, 301, 355
 - Calibrate ECG (Калибровка ЭКГ) 137
 - Calibrate Pressure (Калибровка давления) 118, 301, 355
 - Change Mode (Сменить режим) 353
 - Export Waveform/Ablation Graph (Экспорт кривой/графика абляции) 301
 - FFR Equalize Pressures (Выравнивание давлений FFR) 356
 - Mapping System Settings (Настройки системы картирования) 300
 - Mean Pressure (Среднее давление) 354
 - Report Generator (Генератор отчетов) 300, 354
 - Restore Baseline (Восстановить базисную линию) 137, 301, 356
 - Retrospective Event (Ретроспективное событие) 300, 353
 - Setup (Набор предустановок) 299, 353
 - Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции) 299
 - Timer (Таймер) 299, 353
 - Update Event (Обновить событие) 300, 353
- Transfer (Передать) (меню)
 - Archive to CD-RW (Архивировать на CD-RW) 376
 - Archive to... (Архивировать на...) 376
 - Eject Finalized from CD-RW (Извлечь финализированный из CD-RW) 376
 - Eject from (Извлечь из) 376
 - Eject from CD-RW (Извлечь из CD-RW) 376
 - Export to Off-line (Экспорт на автономное устройство) 377
 - Export to... (Экспорт в...) 376
 - Import (Импорт) 376
 - Import from Off-line (Импорт с автономного устройства) 377
 - Local Job Status (Состояние локальных заданий) 376
 - Network Job Status (Состояние сетевых заданий) 376
 - Record Off-line Files (Записать файлы с автономного устройства) 377
 - Transfer study to Sensis Information System (Передать исследование в информационную систему Sensis) 375
- Transfer (Передать) (пиктограмма) 603
- Transfer Agent (Агент передачи) (диалоговое окно) 576
- Transfer study to information system (Передать исследование в информационную систему) (пиктограмма) 372
- Trigger (Триггер) (Beat Trigger (Запуск по удару сердца)) 272
- Update (Обновление) (Вкладка ES Trigger (Запуск по экстрастимулам)) 272
- Update Event (Обновить событие) (всплывающее меню) 277, 324
- Update on (Обновление вкл) (Вкладка Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)) 272
- View (Вид)
 - (кнопка) 314
 - (пиктограмма) 649
 - добавление кривых 274, 319
 - представление кривых 274, 319
 - удаление кривых 274, 319
- View (Вид) (кнопка) 270
- View (Вид) (меню)
 - Гемодинамический рабочий журнал 349
 - Панель инструментов 379
 - Close Subtree (Заккрыть поддерево) 378
 - Display (Представление) 297, 349
 - Holter View (Вид Холтера) 297
 - Image Stamps (Образы изображений) 379
 - Info Area (Инф. область) 379
 - Open Subtree (Открыть поддерево) 378
 - Refresh (Обновить) 378
 - Review (Просмотр) 349
 - Show Log (Показать журнал) 211, 297, 349
 - Source (Источник) 379
 - Split (Разбить) 297, 349
 - Switch Remote Screen (Переключить удаленный экран) 104, 200, 297, 349
 - Tree (Дерево) 379
- View Data (Сводка данных) (кнопка) 629
- Virtual pullback (Виртуальная протяжка) 331
- Vital Signs Event Properties (Свойства события Основные физиологические показатели) (диалоговое окно) 289, 341
- Waveform image (Изображение кривых) 291, 342
- Waveform Series (Серия кривых) 364
- Weight (Вес) 230

Фавитный указатель

Workflow Support Configuration
(Конфигурирование поддержки
рабочего процесса)
(диалоговое окно) 499
X-Ray Image (Рентгеновское
изображение) (событие) 670
X-Ray Scene (Рентгеновская сцена)
(событие) 667
X-Ray Summary (Рентгеновская
сводка) (событие) 665

J.V. Wölfl Melnik
Head of Quality and Technology
Siegfried Schneider

J.V. Wölfl Melnik
Regulatory Affairs
At-Home Care

Datum: 01.12.2010

Siemens AG
Healthcare Sector
Helmensstrasse 1
91301 Forchheim
Tel. 09191/18-0

/Перевод с английского языка на русский язык/

*Рукописный текст: Одобрено производителем.
Настоящий документ отпечатан в г. Форххайме, Германия.*

*/Подпись/: Али-Ихсан Кан
Отдел регистрации и сертификации
01.12.2015*

/Логотип/: СИМЕНС

/Штамп/
«Сименс АГ»
Сектор «Здравоохранение»
Сименштрассе 1
91301 Форххайм
Тел.: 09191/18-0

Дата: 01.12.2015

/Подпись/
Руководитель по вопросам качества и
технологий
Зигфрид Шнайдер

/Подпись/
Отдел регистрации и сертификации
Али-Ихсан Кан



Город Москва

Десятого декабря две тысячи пятнадцатого года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Егоровой Алиной Алексеевной в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 12-41055

Взыскано по тарифу: 100 руб.

Нотариус



Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 381 лист(-а,-ов).

Нотариус

A blue ink signature, likely of the notary, written below the word "Нотариус".

