

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Центр сертификации и
регистрации»



Д. Ф. Зубарев
2011 г.

Руководство по эксплуатации

Денситометр рентгеновский костный полноформатный DPX
с принадлежностями
(см. на CD)

2011

GE Healthcare

Lunar

Рентгеновский костный денситометр с программным обеспечением enCORE Руководство пользователя

Редакция 6 – Инвентарный номер: LU43616RU
Сентябрь 2010 г.

Контактная информация подразделений компании GE Medical Systems LUNAR

Контактная информация подразделений компании GE Medical Systems GmbH				
Штаб-квартира Компания GE Medical Systems Lunar 3030 Ohmeda Dr. Madison, WI 53718 USA +1 (800) 437-1171	<table border="1"><tr><td>EC</td><td>REP</td></tr></table> GE Medical Systems IT GmbH Munzinger Strasse 3-5 D-79111 Freiburg, Германия +49 212 2802 652 +49 0761 45 43 233 (факс)	EC	REP	Германия Beethoven Str. 239 D-42655 Solingen Германия +49-212-2802-0 +49-212-2802-390 (факс)
EC	REP			
Китай No. 19 Changjiang Road Wuxi, Jiangsu, 214028 P.R.C. +86-510-85225888 +86-510-85226688 (fax)	Франция 11 Avenue Morane Saulnier 78 457 VELIZY +33-1-34-49-5365 +33-1-34-49-5406 (fax)	Азия/Тихоокеанский регион 4-7-127 Asahigaoka Hino-shi, Tokyo 191-8503 Япония +81-42-585-5111 +81-42-585-3077 (fax)		

www.gehealthcare.com



Серия DPX

Серия Prodigy

iDXA

DPX-Bravo Per. № SFDA:
Стандартный номер изделия:
Номер лицензии на производство:
Регистрационный адрес:

Адрес службы сервиса:

Почтовый индекс:
Контактный телефон:

B part, Warehouse No.4, #777 BingKe Road,
Wai Gaoqiao Free Trade Zone,
Shanghai, China
GE Medical Systems Trade Development
Corporation (Shanghai) Co.,Ltd
3 floor, CTP1 building,
No1. Huatuo Road
ZhangjiangGaoke, Shanghai
201203
8008108188

Руководство пользователя для систем рентгеновских костных денситометров DPX-NT, DPX-MD+, DPX-Pro, DPX Bravo, DPX Duo, Prodigy, Prodigy Pro, Prodigy Primo, Prodigy Advance и Lunar iDXA с использованием ПО enCORE на 32-разрядных компьютерах с установленной ОС Windows XP или Windows 7 Professional. Компания GE Healthcare рекомендует ознакомиться с инструкциями по просмотру Руководства пользователя рентгеновского костного денситометра с ПО enCORE перед началом работы с онлайн-руководством. **Перед началом эксплуатации сканера прочтите «Указания по технике безопасности и технические характеристики», входящие в комплект инструкций для оператора.**



Страница 1 из 162

Содержание

Введение.....	8
Область применения.....	8
Описание устройств.....	9
Монтаж и эксплуатация.....	12
1.0 Экраны и панели инструментов.....	16
1.1 Краткий обзор.....	16
1.2 Главный экран.....	17
1.3 Экран анализа.....	18
1.4 Экран каталога.....	20
1.5 Экран новых измерений.....	24
1.6 Экран обеспечения качества.....	26
1.7 Опции.....	27
2.0 Обеспечение качества.....	45
3.0 Измерение.....	48
3.1 Обзор и предупреждения измерений.....	48
3.2 Процедуры измерения.....	49
3.3 Опция Pediatric (Педиатрия).....	65
3.4 OneScan.....	66
3.5 Опция OneVision.....	67
3.6 Измерение по программе Orthopedic Femur (Протезированное бедро).....	68
3.7 Быстрый просмотр.....	70
3.8 Процедура с фантомом позвоночника.....	70
4.0 Процедуры анализа.....	73
4.1 Основные процедуры анализа.....	73
4.2 Анализ измерения AP Spine.....	77
4.3 APVA - Морфометрический анализ.....	79
4.4 APVA - Анализ геометрии позвоночника.....	80
4.5 Анализ измерения Femur/ DualFemur.....	82
4.6 Опция «Расширенный анализ шейки бедра».....	84
4.7 Анализ измерения Total Body.....	88
4.8 Анализ измерения Структуры.....	90
4.9 Анализ измерения Lateral Spine.....	101
4.10 LVA - Морфометрический анализ.....	102
4.11 LVA - Анализ геометрии позвоночника.....	110
4.12 Анализ измерения предплечья.....	111
4.13 Анализ измерения кисти руки.....	113
4.14 Анализ измерения Orthopedic.....	114
4.15 Анализ измерения Pediatric.....	115
4.16 Анализ измерения тела мелкого животного.....	118
4.17 Специализированный сопоставимый контингент населения.....	120
4.18 ScanCheck™.....	121
4.19 Инструменты административного обеспечения.....	124
4.20 Отчёты Компонувщика.....	129
4.21 Отчёт по результатам DXA.....	133
4.22 Калькулятор точности измерений.....	137
4.23 Специализированный анализ.....	140
4.24 FRAX* - Оценка 10-летнего уровня риска переломов.....	142
5.0 Поддержка баз данных.....	145
5.1 Процедуры поддержки.....	145
5.2 Сжатие базы данных.....	146
5.3 Удаление базы данных.....	146
5.4 Редактирование базы данных.....	146
5.5 Новая база данных.....	147
5.6 Архивирование.....	148

5.7	Восстановление базы данных.....	149
5.8	Импортирование базы данных.....	149
5.9	Перемещение сканограммы.....	152
5.10	Копирование файла обследования.....	153
5.11	Изменение типа изображения.....	154
5.12	Удаление пациента и удаление изображения.....	154
5.13	Редактирование пациента и редактирование изображения.....	155
5.14	Внешний жёсткий диск USB.....	155
5.15	Интерфейс SQL базы данных.....	156
5.16	Планировщик задач.....	158
5.17	Групповые операции с файлами обследований.....	159
	Приложение.....	160
	Поиск и устранение неисправностей.....	160
	Указатель.....	162

Предупреждение: Согласно федеральному законодательству США, данный прибор может продаваться только лицензированным врачом или по его назначению.

См. параграф 21CFR801.109 Свода федеральных постановлений США. Приводимая в настоящем Руководстве информация может быть изменена без уведомления. Вы можете использовать или копировать программное обеспечение, описываемое в настоящем Руководстве, только в соответствии с условиями Вашей лицензии на использование программного обеспечения, гарантии на изделие или соглашений об обслуживании. Данный печатный материал не может быть воспроизведен – как полностью, так и в части – в каких бы то ни было целях, а также храниться в поисковых системах или передаваться в какой бы то ни было форме или какими бы то ни было средствами (механическими, копировальными, записывающими или иными) без прямо выраженного согласия со стороны компании GE Medical Systems Lunar в письменной форме.

Компания GE Medical Systems Lunar не предоставляет каких бы то ни было гарантий в отношении данного материала и не несет ответственности за содержащиеся в нем ошибки, а также за случайный или косвенный ущерб, понесенный в связи с использованием принадлежностей или настоящего Руководства.

Внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством прежде чем приступить к использованию системы или предпринять попытки обслуживания каких-либо ее элементов. Несанкционированное обслуживание может привести к аннулированию гарантий на систему или соглашений об обслуживании. Прежде чем предпринимать попытки какого-либо обслуживания, проконсультируйтесь со специалистами Службы поддержки GE Medical Systems Lunar: 800-437-1171.

LUNAR - зарегистрированная торговая марка компании GE Medical Systems Lunar. Все прочие наименования изделий и фирменные наименования являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками соответствующих компаний-правообладателей.

Copyright© 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 гг.

Компания GE Medical Systems Lunar, Мэдисон, Висконсин. Все права защищены.

Лицензионное соглашение по программному обеспечению и Ограниченная гарантия на программное обеспечение

Внимательно ознакомьтесь со следующими условиями, перед тем как устанавливать или использовать программное обеспечение GE Medical Systems Lunar (далее - Программное обеспечение). Устанавливая или используя Программное обеспечение с Вашим изделием GE Medical Systems Lunar, Вы соглашаетесь с этими условиями и принимаете их. Если Вы не согласны с этими условиями, Вы не должны устанавливать или использовать Программное обеспечение. В этом случае его следует вернуть компании GE Medical Systems Lunar. Программное обеспечение было предоставлено Вам для использования с конкретным изделием компании GE Medical Systems Lunar. Программное обеспечение предоставляется на условиях настоящего Соглашения. Вам разрешается использовать это Программное обеспечение, но Вы не являетесь его покупателем. Ваши права на использование Программного обеспечения определяются условиями настоящего Лицензионного соглашения. Компания GE Medical Systems Lunar сохраняет за собой все права, которые в прямо выраженной форме не передаются Вам. Настоящая Лицензия на использование Программного обеспечения компании GE Medical Systems Lunar не является эксклюзивной и не подлежит передаче другим лицам. Категорически запрещается распространение Программного обеспечения или какой бы то ни было документации, предоставляемой Вам компанией GE Medical Systems Lunar. Настоящий продукт содержит некоторые программные элементы, которые лицензированы в соответствии с Открытым лицензионным соглашением GNU. Исходный код общедоступных элементов предоставляется по запросу.

Условия настоящего Лицензионного соглашения и Ограниченной гарантии на программное обеспечение приводятся далее.

1. ЛИЦЕНЗИЯ. Настоящей Лицензией Вам предоставляется право на:

(a) использование Программного обеспечения с соответствующим изделием, согласно сопровождающей документации.

«Использование» Программного обеспечения означает, что Программное обеспечение либо загружено во временную память компьютера, либо записано на каком-либо постоянном запоминающем устройстве или компьютерном носителе информации (например, жестком диске, компакт-диске, оптическом диске, zip-диске или ином подобном носителе);

(b) изготовление одной (1) машиночитаемой копии предоставленного Вам Программного обеспечения исключительно в целях резервного копирования, при условии, что на такой копии будут воспроизведены любое уведомление об авторских правах и иные уведомления об авторской принадлежности, которые содержатся в/на таком Программном обеспечении.

2. ОГРАНИЧЕНИЯ ЛИЦЕНЗИИ.

(a) ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛУЧАЕВ, ПРЯМО ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, ВЫ НЕ ВПРАВЕ: (i) ДЕТАНСЛИРОВАТЬ, ДЕЗАСЕМБЛИРОВАТЬ ИЛИ ДЕКОМПИЛИРОВАТЬ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (кроме случаев, когда применимым законодательством прямо не допускается такое ограничение); (ii) КОПИРОВАТЬ, МОДИФИЦИРОВАТЬ, АДАПТИРОВАТЬ, ПЕРЕДАВАТЬ, ПЕРЕВОДИТЬ, АРЕНДОВАТЬ, СДАВАТЬ В АРЕНДУ, ОБРЕМЕНЯТЬ ЗАЛОГОМ ИЛИ ПРЕДОСТАВЛЯТЬ ВО ВРЕМЕННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЛИ КАКУЮ-ЛИБО ЕГО ЧАСТЬ; (iii) СОЗДАВАТЬ ПРОИЗВОДНЫЕ РАБОТЫ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ КАКОЙ-ЛИБО ЕГО ЧАСТИ; А ТАКЖЕ (iv) УДАЛЯТЬ КАКИЕ БЫ ТО НИ БЫЛО УВЕДОМЛЕНИЯ ОБ АВТОРСКИХ ПРАВАХ И ИНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ ОБ АВТОРСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, А ТАКЖЕ НАДПИСИ, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТСЯ В/НА ТАКОМ ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ.

(b) Вы понимаете, что компания GE Medical Systems Lunar может обновлять или модифицировать Программное обеспечение, не принимая на себя каких-либо обязательств по предоставлению Вам таких обновлений в

соответствии с настоящей Лицензией. Компания GE Medical Systems Lunar не обязана совершенствовать, обновлять или поддерживать Программное обеспечение в будущем.

(с) В случае если инструмент или изделие, для которого предназначено Программное обеспечение, будут проданы или иным способом переданы третьей стороне, такая сторона будет не вправе использовать Программное обеспечение до тех пор, пока не заплатит компании GE Medical Systems Lunar соответствующий лицензионный сбор и не согласится с условиями Лицензионного соглашения по программному обеспечению. По завершению передачи Программного обеспечения или любой его копии Лицензия, предоставленная в соответствии с настоящим Соглашением, немедленно утрачивает силу.

3. СРОК ДЕЙСТВИЯ СОГЛАШЕНИЯ И ЕГО ПРЕКРАЩЕНИЕ.

Настоящая Лицензия действительна до тех пор, пока не утратит свою силу. В случае нарушения Вами любого из положений настоящей Лицензии, последняя утрачивает силу немедленно. При этом уведомления от компании GE Medical Systems Lunar или судебного решения не требуется. В случае если настоящая Лицензия утратит силу, Вы соглашаетесь возратить или уничтожить Программное обеспечение, все сопровождающие печатные материалы, а также все их копии в какой бы то ни было форме. Раздел 5 сохраняет силу после прекращения действия Соглашения по любой причине.

4. ЭКСПОРТНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО.

Вы соглашаетесь с тем, что ни Программное обеспечение, ни какое бы то ни было его прямое производное не подлежит перевозке, передаче или реэкспорту, прямо или косвенно, в какую-либо страну, в отношении которой законодательством США предусмотрены торговые и иные санкции.

5. ГАРАНТИЯ.

Компания GE Medical Systems Lunar гарантирует, что, по всей имеющейся у нее информации, программное обеспечение, предоставляемое с настоящей Лицензией будет работать согласно описанию в руководстве пользователя к соответствующему изделию, а также согласно техническим условиям, предусмотренным для данного Программного обеспечения. Настоящая ограниченная гарантия обусловлена надлежащим использованием Программного обеспечения и не распространяется на Программное обеспечение, которое было модифицировано, подвергалось воздействию злонамеренно вводимой логики, необычной физической нагрузке или электростатическому напряжению, а также использовалось на компьютерном оборудовании, не предусмотренном производителем - компанией GE Medical Systems Lunar.

Компания GE Medical Systems Lunar не гарантирует, что функции, предусмотренные в настоящем Программном обеспечении, будут отвечать Вашим требованиям, или что настоящее Программное обеспечение будет работать без сбоев или ошибок. Сведения, предоставленные относительно настоящего Программного обеспечения, не являются гарантиями и на них не следует полагаться при принятии решения о приобретении изделия компании GE Medical Systems Lunar или об использовании Программного обеспечения. КОМПАНИЯ GE MEDICAL SYSTEMS LUNAR НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПЕРЕД ВАМИ ЗА КАКОЙ-ЛИБО УЩЕРБ, ПОНЕСЕННЫЙ В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАСТОЯЩЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

ЕДИНСТВЕННОЙ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ МЕРОЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ БУДЕТ ЗАМЕНА ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ ДЕФЕКТОВ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ ОТКАЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БУДЕТ ОБУСЛОВЛЕН НЕПРЕДВИДЕННЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ ИЛИ НЕНАДЛЕЖАЩИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ, КОМПАНИЯ GE MEDICAL SYSTEMS LUNAR НЕ БУДЕТ ОБЯЗАНА ЗАМЕНЯТЬ ТАКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. В случае несоблюдения Вами условий настоящего Лицензионного соглашения по программному обеспечению, компания GE Medical Systems Lunar будет считать настоящую гарантию аннулированной.

6. ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ.

Права собственности и права на объекты интеллектуальной собственности, связанные с Программным обеспечением, принадлежат компании GE Medical Systems Lunar. Данное Программное обеспечение защищено законодательством и конвенциями об авторских правах.

7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ.

Настоящее Соглашение представляет собой полное соглашение Сторон относительно данной Лицензии и может быть изменено только в письменной форме за подписью представителей обеих Сторон. Независимо от каких-либо положений коллизионного права, Лицензия подчиняется законодательству штата Висконсин, США. В случае если решением какого-либо суда надлежащей юрисдикции какое-либо из положений настоящего Соглашения будет признано юридически недействительным, такое положение будет применяться в максимальной степени, допускаемой законом и/или будет переформулировано в той и только той степени, в которой это будет необходимо для придания ей юридической силы. При этом все прочие положения настоящего Соглашения останутся неизменными и будут сохранять юридическую силу. В случае предъявления каких-либо исковых требований или иных процессуальных действий, связанных с обеспечением соблюдения настоящего Соглашения, или в связи с какими-либо предполагаемыми разногласиями, нарушением, неисполнением или введением в заблуждение, имеющими отношение к каким-либо положениям настоящего Соглашения, выигравшая дело сторона вправе получить возмещение своих разумных расходов на юридическую помощь и прочих затрат, понесенных в связи с такими исковыми требованиями или процессуальными действиями, помимо обеспечения, предоставленного такой стороне решением суда.

Настоящий продукт содержит некоторые программные элементы, которые лицензированы в соответствии с Открытым лицензионным соглашением GNU. Исходный код общедоступных элементов предоставляется по запросу.

Общая информация об изделии

Костный денситометр предназначен для оценки минеральной плотности костной ткани у пациентов при наличии показаний, по мнению лечащего врача. В руководствах пользователя приводятся инструкции по работе с программным обеспечением и смотровым столом, сведения о системе и информация по обслуживанию.

Факторы, оказывающие влияние на результаты сканирования

На результаты сканирования могут повлиять используемая оператором методика и индивидуальные факторы пациента:

- Под методикой лаборанта понимается размещение пациента и анализ результатов сканирования. Для сведения к минимуму факторов, связанных с методикой, следует 1) принять за правило единый подход к размещению и процедуре анализа результатов сканирования через использование анатомических ориентиров-привязок при размещении, а также 2) манипулировать необработанными данными сканирования в ходе анализа только в тех случаях, когда в этом есть абсолютная необходимость.

- Под индивидуальными факторами пациента понимаются различия в анамнезе, метаболизме и рационе. К ним также относятся диагностические процедуры, связанные с приемом радионуклидов, лекарственная терапия, а также наличие внешнего облучения (в частности, использование другого оборудования, генерирующего излучение, вблизи от системы). Для сведения к минимуму переменных факторов пациента следует 1) внимательно ознакомиться с историей болезни пациента и 2) разместить сканер в помещении, в достаточной степени экранированном от других источников внешней радиации.

В соответствии с федеральным законодательством США данное устройство подлежит продаже, распространению и использованию только лицензированным врачом или по заказу лицензированного врача.

Квалификация оператора

Предполагаемые пользователи сканера DXA должны иметь медицинское образование, а также знания и опыт работы с рентгеновским оборудованием.

Требования к подготовке

В рамках процесса установки Вашей системы компания GE Medical Systems Lunar или ее авторизованные дистрибьюторы проводят индивидуальные практические занятия (дистрибьюторы компании GE Medical Systems Lunar проводят обучение операторов систем, устанавливаемых за пределами США). Специалист по приложениям предоставляет информацию об операциях, осуществляемых средствами программного и аппаратного обеспечения, а также обсуждает с лаборантом предупреждения и предостережения, содержащиеся в руководствах пользователя.

ЭТО ВАЖНО! Эксплуатация системы может быть доверена только обученным рентгенлаборантам. Новые рентгенлаборанты должны проходить обучение перед тем как приступить к самостоятельной эксплуатации данной системы. Дополнительные учебные занятия с оплатой по номинальной стоимости организуются по заявкам. Для получения дополнительной информации свяжитесь со Службой поддержки GE Medical Systems Lunar Support по телефону 800-334-5831 или с Вашим местным представителем компании GE Medical Systems Lunar.

Предостережения относительно результатов, получаемых по методу двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DXA)

Следует иметь в виду следующие факторы, которые могут повлиять на клиническую достоверность оценки состояния позвоночника по методу DXA: выраженная деформация архитектуры позвоночника - например, остеофиты, дегенеративные процессы в дисках, артрит позвоночника, спондилолистез, кифосколиоз и переломы позвоночника, - а также значительные отложения кальция в аорте могут привести к ошибочному завышению минеральной плотности костей позвоночника. В некоторых случаях участки с такой дистрофической кальцификацией могут быть исключены из анализа результатов сканирования. Сканер может использоваться для отслеживания в динамике изменений в минеральной плотности костной ткани у пациентов с подобными нарушениями, но к интерпретации результатов такого отслеживания следует подходить с осторожностью. Используйте оценку состояния позвоночника по методу DXA в качестве вспомогательной методики наряду с другими существующими методами оценки минеральной плотности костной ткани у пациентов в клинических условиях. Кроме того, оценка костной ткани позвоночника с трудом поддается интерпретации в случае с пациентами, у которых установлены металлические ортопедические фиксаторы и которые перенесли хирургические вмешательства (например, костную трансплантацию). Рентгенографические контрастные вещества и радиофармацевтические препараты, используемые в миелографии, бариевой ирригоскопии и других диагностических процедурах, препятствуют получению достоверных данных. Организм очищается от бария за несколько дней, тогда как красители на масляной основе, которые использовались в миелографии несколько лет назад, могут оставаться в организме в течение многих лет. Для полного выведения из организма бария и большинства радиофармацевтических препаратов достаточно трех дней. Измерения по методу DXA будет сложно интерпретировать для пациентов, принимающих стронций и стронция ренелат, поскольку этот метод завышает фактическую массу костной ткани из-за более высокого атомного числа стронция по сравнению с кальцием. Оценка бедренной костной ткани с трудом поддается интерпретации в случае с пациентами, у которых установлены металлические ортопедические фиксаторы и которые перенесли хирургические вмешательства. Наиболее распространенными факторами, осложняющими оценку бедренной костной ткани являются протезы и хирургические имплантаты в исследуемой области. На результатах может негативно сказаться неспособность пациента повернуть ногу внутрь под необходимым углом 25° или невозможность удерживать это положение в статике. Системная оценка всей костной ткани требует единого подхода к размещению пациента, что необходимо для получения достоверных результатов, и с трудом поддается интерпретации в случае с пациентами, у которых установлены металлические ортопедические фиксаторы и которые перенесли хирургические вмешательства. Оператор должен уделять особое внимание расположению рук пациента, обеспечивая одинаковое размещение при каждом сканировании. Движение пациента во время сканирования может повлиять на результаты исследования.

Меры предосторожности при Стандартной методике эксплуатации

- Не пытайтесь работать со сканером, не ознакомившись прежде с настоящим Руководством.
- Не открывайте корпус и не пытайтесь осуществлять какие-либо ремонтные работы без предварительного получения указаний от авторизованных специалистов компании GE Medical Systems Lunar.
- Запрещается сидеть или лежать на столе денситометра для иных целей, кроме сканирования.
- Процедуру Обеспечения качества следует выполнять каждое утро. В случае если оборудование не пройдет какое-либо испытание, проверьте положение эталона и повторно запустите процедуру Проверки соответствия техническим условиям. Если оборудование не выдержит повторное испытание, обратитесь в Службу поддержки компании GE Medical Systems Lunar. В Службу поддержки компании GE Medical Systems Lunar следует обратиться и в том случае, если в течение одной недели будет зафиксировано два случая неудачного испытания.
- В случае беременности пациентки (или вероятности таковой), перед выполнением сканирования обязательно свяжитесь с её лечащим врачом.
- Не оставляйте пациента одного в процессе сканирования.
- Доступ в помещение должен иметь только допущенный персонал.
- Не предпринимайте попыток обслуживания каких бы то ни было электрических элементов системы при ВКЛЮЧЕННОМ смотровом столе. Для генерации рентгеновского излучения используется высокое напряжение.

- Информация о радиационной безопасности приводится в Указаниях по технике безопасности техническим характеристикам, которые Вы получили с Вашей системой.
- **Для отключения сканера в экстренной ситуации** следует нажать на кнопку экстренного отключения, которая расположена на подвижном сканирующем блоке. НЕ используйте кнопку экстренного отключения для планового прекращения сканирования.

Установка программного обеспечения

При загрузке программного обеспечения в процессе установки Вы должны будете ввести номер Вашей системы и идентификационный код. Эти номера напечатаны на конверте поставляемого компакт-диска. Вставьте компакт-диск в CD-дисковод. При появлении на экране окна установки выберите вариант «Программное обеспечение для оборудования». Для установки программы следуйте указаниям на экране. На всех компьютерах, находящихся на территории США, прежде чем установить программное обеспечение для оборудования, программа попытается установить официальные обновления приложения Microsoft Security. На это может потребоваться до 45 минут. Справочный диск (второй диск) содержит справочные материалы в формате PDF, которые можно распечатать. Документы в формате PDF можно открыть с помощью программы Adobe Reader.

Примечание: Если компакт-диск не запустится автоматически, нажмите на пиктограмму «Мой компьютер» на Рабочем столе, далее нажмите на пиктограмму CD-дисковода и выберите пиктограмму установки программного обеспечения.

Введение

Область применения

Рентгеновский костный денситометр (DPX-Bravo, DPX-Duo, DPX-NT, Prodigy, iDXA) предназначен для следующих видов использования:

Оценка минеральной плотности костной ткани в различных анатомических участках (позвоночник, бедро, тело целиком, предплечье). Полученные значения сравниваются лечащим врачом со средними показателями для взрослого населения.

Оценка относительного риска возникновения переломов на основе измерения показателя T пациента с применением установленных Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) категорий уровня риска возникновения переломов.

Оценка 10-летнего уровня риска возникновения переломов на основе утвержденной ВОЗ модели FRAX.

Стандартный отчет о плотности костной ткани на основе показаний денситометра и заключений врача, основанных на демографических показателях пациента, помогающих врачу интерпретировать результаты сканирования для пациента и для врача, направившего его на исследование.

Дополнительное ПО Hand BMD оценивает минеральную плотность костной ткани (BMD) в кисти руки.

Дополнительное ПО Dual-Energy Vertebral Assessment создает рентгеновские изображения позвоночника для количественного визуального анализа, выявления деформаций позвоночника и оценки высоты позвонков (морфометрия).

Дополнительное ПО Orthopedic Hip для оценки перипротезной минеральной плотности костной ткани ортопедического имплантата бедра.

Дополнительное ПО Pediatric расширяет диапазон справочной информации по костной денситометрии за счет включения данных о пациентах в возрасте 5–19 лет. ПО выполняет сравнение результатов измерения, полученных при двуэнергетической рентгеновской абсорбциометрии, со справочной базой данных. Данные применяются для сравнительного анализа на усмотрение врача.

Дополнительное ПО Body Composition позволяет измерить местную и общую минеральную плотность костной ткани (BMD), массу жировой и мышечной ткани, а также рассчитывает прочие производные величины, которые выводятся в настраиваемых пользователем форматах статистических отчетов и графиков тенденций, а также сравниваются со справочными данными по населению по усмотрению врача. Показатели состава тканей тела играют большую роль при таких заболеваниях, как хроническая почечная недостаточность, нервная анорексия, ожирение, СПИД/ВИЧ и кистозный фиброз.

Дополнительное ПО Advanced Hip Assessment выполняет измерение осевой длины бедренной кости (HAL), а также выводит на снимках бедер средние значения HAL для женщин европеоидной и монголоидной рас. Программа также рассчитывает геометрические показатели бедренных костей, по которым оценивается их прочность.

В модели DPX-Duo предусмотрен ряд приспособлений, например крепежные хомуты, выдвижные ящики, ступенька для пациента, что позволяет использовать стол аппарата для проведения осмотров при отключенном денситометре, когда консоль повернута и зафиксирована параллельно столу.

Описание устройств

Основные узлы

Рентгеновский костный денситометр состоит из консоли, источника рентгеновского излучения и смотрового стола. Каждая модель прибора подробно описана ниже. Размещенные на консоли панели управления для каждой модели рассмотрены в разделе «Панель управления на консоли».

Модель

DPX Bravo и Duo

Модели DPX Bravo и Duo применяют технологию узкого пучка излучения с однокристалльным детектором, а также отличаются компактной конструкцией стола, не занимающей много места (см. рисунки).

Модели DPX Duo и DPX Bravo поставляются оснащенной консолью, которая в неиспользуемом положении поворачивается и размещается вдоль стола, что облегчает помещение пациента на стол. Рентгеновское сканирование не выполняется, пока консоль не будет зафиксирована в положении для сканирования. Рукоятка отключает защелку консоли, что позволяет оператору отвести консоль для размещения пациента. Когда пациент размещен на столе, оператор отводит консоль обратно в положение для сканирования и фиксирует ее. При попытке начать сканирование с незафиксированной консолью выводится следующее сообщение об ошибке:



Error Description (Описание ошибки):

Swing arm not locked in scanning position (Поворотная консоль не зафиксирована в положении для сканирования). Please lock before continuing (Зафиксируйте консоль перед продолжением сканирования).

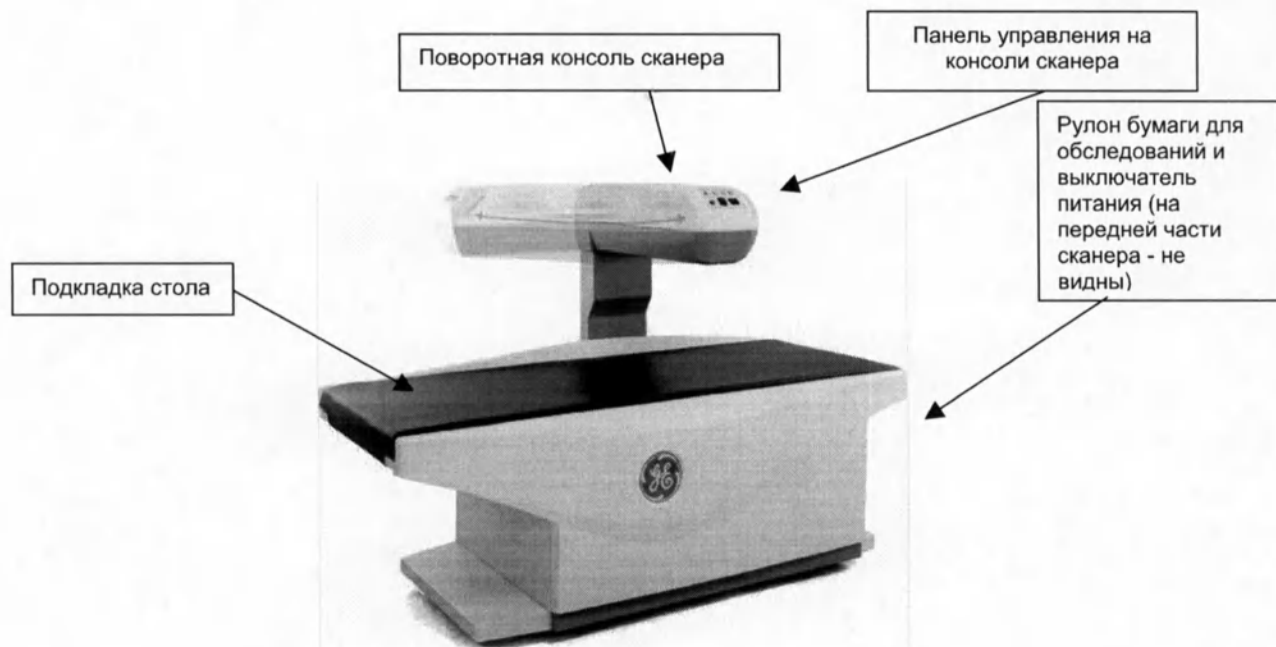
Corrective Action (Устранение ошибки):

Please try again (Повторите попытку). If the problem persists, contact GE Lunar Support for assistance. (Если проблема не устраняется, обратитесь в службу поддержки GE Lunar).

По завершении сканирования верните консоль в исходное положение.

Потяните на себя рычаг в передней части консоли и переместите консоль влево, пока она не расположится вдоль задней части смотрового стола. После этого пациент может сесть, так как стол свободен.

Выключатель питания расположен у изголовья стола. У изголовья также размещен ролик для хранения бумаги размером 21" x 3" (53,34 x 7,62 см). Максимально допустимая масса пациента, размещаемого на столе, составляет 159 кг (350 фунтов).



DPX-Bravo

Кроме того, в модели DPX-Duo предусмотрены крепежные хомуты, выдвижные ящики, ступенька для пациента, что позволяет использовать стол аппарата для проведения осмотров при отключенном денситометре, когда консоль повернута и зафиксирована параллельно столу.



DPX-Duo

Ниже перечислены существующие опции импорта для производителей и типов сканирования:

Hologic

Lunar DPX Series (IQ, MD)

Системы Lunar enCORE

Lunar Expert

Norland - отметим, что файлы Norland перед импортированием следует конвертировать в формат Lunar. Данная процедура не может выполняться с помощью программного обеспечения enCORE.

5.8.2 Типы сканирования с поддержкой импорта

"X" = Поддерживаемые

"NA" = Не имеется

	Hologic	Lunar DPX-IQ, DPX-MD	Lunar Expert	Lunar enCORE Systems	Norland
AP Spine	X	X	X	X	X
Left/ Right Femur	X	X	X	X	X
Dual Femur	NA	X	X	X	NA
Forearm	NA	X	X	X	NA
Total Body	NA	X	X	X	NA
Lateral/LVA Spine BMD	NA	X	X	X	NA
Orthopedic Hip	NA	X	X	X	NA
Hand	NA	X	X	X	NA

1. Manual Import Wizard (Мастер ручного импорта) будет подсказывать выбор существующего пациента или выберите **New Patient (Новый пациент)**, если пациента нет в текущей базе данных.

2. Выберите изготовителя и тип сканирования из выпадающих списков.

Введите дату импортируемой сканограммы

Введите рост и массу тела пациента

Введите изготовителя

Выберите тип сканирования.

Выберите используемую калибровку

3. Факторы преобразования не выводятся на дисплей при вводе параметров импорта для областей анализа. В пустом поле укажите значения BMD для сканограммы. При вводе значения на дисплей выводится преобразованное значение.

Image Source:	Hologic		
Image Site:	AP Spine		
Calibration:	Hologic BMD		
	Region	Hologic BMD (g/cm ²)	BMD (g/cm ²)
	L1-L4		
	L2-L4		

4. 4. Выберите **Finish** (Завершить).

Импорт в каталоге будет отмечаться как **Manual Import..** (Импорт вручную..)

5.8.3 **Поддержка изображений**

Соответствующие файлы изображений могут добавляться в базу данных для просмотра:

DPX-IQ - AP Spine, DualFemur, Femur, Forearm, Total Body, и Ortho

EXPERT - AP Spine, DualFemur, Femur, Forearm, Total Body, Ortho, и Hand

При добавлении изображения в каталоге будет появляться исходное имя файла (File Name).

Measurement	Date Measured	Date Analyzed	File Name	Label
—  AP Spine	10/25/1993	11/14/1997	SPINE700.S01	Import

5.8.4 **Импортирование базы данных целиком**

Рекомендуется создать новую базу данных, прежде чем импортировать всю базу данных, а также включить опцию стандартных данных в разделе Инструменты/Опции пользователя. Для получения дополнительной информации просмотрите раздел **Типы сканирования с поддержкой импорта**.

Примечание: Поврежденные файлы/базы данных или непроанализированные данные сканирования не будут импортироваться.

Импорт невозможен для исследований Morphometry (Морфометрия), Small animal (Мелкие животные) и Hand (Кисть руки).

Требуемые файлы для импорта базы данных

Hologic DOS	Hologic Windows	Lunar DPX-IQ, DPX-MD	Lunar NT, MD+	Lunar Expert	Lunar Prodigy & iDXA Series	Norland
Patient.dbf Genscan.dbf	Patscan.mdb	Region.dbf Scan.dbf Pbio.dbf	Lunar.mdb	Region.dbf Scan.dbf Pbio.dbf	Lunar.mdb	XR26 all *.fil files additional service conversion required

Создайте папку в директории компьютера с программой enCORE для хранения импортированных файлов.

В программе enCORE выберите **Directory/ Database Utilities / Import (Каталог/ Утилиты базы данных / Импорт)**.

Выберите **Source Database (Исходная база данных)**.

Щёлкните кнопку **Browse (Обзор)** и перейдите в папку, в которой находятся импортированные данные.

Import Database

Source Directory:

Source Files:

☐ Copy available source exam files to destination

Source Database:

Language:

Source field for PATIENT_ID:

Импортируемые файлы приводятся в поле **Source Files** (Исходные файлы)

Щёлкните **OK** для выполнения процесса.

Примечание: Для импорта больших баз данных может потребоваться больше часа. Остановка процесса импорта при закрытии приложения или перезагрузке системы, скорее всего, приведет к повреждению данных.

5.9 Перемещение сканограммы



Move (Перемещение) позволяет перемещать файлы изображений/обследования из одной записи пациента в другую.

1. Выберите файл изображения для перемещения. Выберите несколько файлов, нажав и удерживая клавишу **Ctrl** во время выбора файлов.
2. Выберите **Move** на панели инструментов Каталога.
3. Выберите запись пациента, в которую вы хотите переместить файл. (Выберите **Change Database (Изменить базу данных)**, если запись пациента находится в другой базе данных.)

Move Exam Step 1 of 2

Move exam for RedeR. 1 to which patient?

Last Name: Search

Search returned 34 out of 34 patients.

All Patients

Last Name	First Name	Patient ID
Janeway	Katherine	283748
Lester	Janice	821730
Lester	Janice	837210
Rand	Janice	196552
RedeR	1	012
Reese	Connelie	

Change Database...

< Back Next > Finish Cancel

Выберите **(Next) (Далее)**.

5. Выберите **Yes (Да)** или **No (Нет)**, чтобы заменить информацию о пациенте на информацию из файла изображения.

Move Exam Step 2 of 2

Copy Patient Information?

Replace This...

Top, Desk
Born 05/05/1955
65.0 in. 135.0 lbs.
White Female

...With This ?

Rand, Janice
Born 05/23/1973
67.0 in. 125.0 lbs.
White Female
196552
Dr. McCoy

☒ Yes, please copy patient info

☐ No, leave patient info alone

< Back Next > Finish Cancel

4. Выберите **Finish (Завершить)**.

5.10 Копирование файла обследования

Используйте функцию **Send Exam File (Отсылка файла обследования)**, чтобы скопировать файл изображения из базы данных в другое место.

1. Выберите файл изображения для копирования.

2. В меню **Directory (Каталог)** выберите **Send Exam File To (Отправить файл обследования в)** и выберите **Disk (Диск)**.

3. Появится запрос **Compress Files (Сжатие файлов)**. По умолчанию перед копированием на диск выполняется сжатие файлов. Это позволяет хранить на одном диске больше файлов. Пользователь может также настроить программу на использование нескольких дисков, и программа будет запрашивать пользователя вставить дополнительные диски (в соответствующее время), если на диск копируется множество файлов. Функция HIPAA Secure Copy (Безопасное копирование) удаляет всю информацию о пациентах из файла. Для продолжения выберите **ОК**.
4. Выберите накопитель и папку, в которую вы хотите скопировать файл.
5. После указания местоположения выберите **ОК**.

Примечание: Если вы приобрели комплект TeleDensitometry (Теледенситометрия), вы можете также использовать функцию отсылки файла изображения для отсылки файлов изображений по электронной почте. Выберите **Email** в шаге 2 выше. Программа откроет новое электронное сообщение и прикрепит файл изображения к этому сообщению.

5.11 Изменение типа изображения

Ещё одним инструментом, помогающим исправить ошибки, является Change image type (Изменить тип файла). Эта функция позволяет поменять тип файла изображения с левого бедра на правое бедро, бедро на AP spine или AP spine на бедро.

Перед изменением типа сканограммы файл изображения должен быть закрыт.

1. Выберите изображение, которое нужно изменить.
2. Выберите **Change Image Type (Изменить тип изображения)** в меню **Directory (Каталог)**.
3. Выберите тип сканирования, который должен быть присвоен выбранному изображению.
4. Выберите **ОК**.

LUNAR не гарантирует достоверных результатов для изображений, которые были измерены как ошибочный участок. Для обеспечения точных результатов следует снова провести измерение пациента с использованием правильного участка измерения.

5.12 Удаление пациента и удаление изображения



Выберите **Delete patient or exam (Удалить пациента или обследование)**, чтобы удалить записи пациента или файлы изображений.

1. Проведите одну из следующих операций:
 - В списке пациентов выделите запись пациента, затем выберите **Delete (Удалить)**.
 - В списке изображений выделите файл изображения, который хотите удалить, затем выберите **Delete (Удалить)**.
2. На экране появляется окно сообщения, которое предлагает следующие варианты:

"Delete Selected Patient and Associated Exams" (Удалить выбранного пациента и связанные с ним обследования). Эта опция удаляет выбранного пациента из списка пациентов и все изображения, связанные с выбранным пациентом.

или

"Delete Selected Exam" (Удалить выбранное обследование). Эта опция удаляет выбранное в списке обследование.

или

"Delete Selected Image" (Удалить выбранное изображение). Эта опция удаляет выбранное в списке изображение.

"Delete Database Record Only" (Удалить только запись базы данных). Эта рекомендуемая опция удаляет из базы данных связь с файлом изображения.

или

"Delete Database Record and Exam File(s)." (Удалить запись базы данных и файл(ы) обследования) Эта опция навсегда удаляет пациента и/или файл обследования и связь с базой данных.

3. Выберите нужную опцию и щёлкните **ОК**.

5.13 Редактирование пациента и редактирование изображения



Выберите **Edit (Правка)**, чтобы обновить записи обследования пациента и файлы изображений.

1. Прделайте одну из следующих операций:

- В списке пациентов выделите запись пациента, которую хотите отредактировать, затем выберите **Edit (Правка)**.
- В списке изображений выделите файл изображения, который хотите отредактировать, затем выберите **Edit (Правка)**.

2. В появившемся диалоговом окне правки измените информацию о пациенте и выберите **ОК**.

Примечание: При редактировании отдельных файлов изображений информацию о пациенте следует изменять для каждого изображения.

5.14 Внешний жёсткий диск USB

Внешний жёсткий диск USB может использоваться системой enCORE в качестве архивного и/или резервного устройства. Для консультации обратитесь к местному представителю компании GE.

Накопитель USB следует отформатировать как NTFS.

Накопитель USB никогда нельзя отсоединять при работающем компьютере *или* не отключив сначала внешний накопитель в операционной системе.

Система Windows автоматически определит и присвоит букву диску после подсоединения внешнего накопителя.

Вы можете управлять распределением накопителей, перейдя в Панель управления и переключившись на тематику Windows Classic.

Щёлкните Инструменты администрирования / Управление компьютером.

Щёлкните Память / Управление дисками.

Щёлкните правой кнопкой мыши Съёмный диск, затем выберите **"Изменить букву и пути накопителя"**

Щёлкните кнопку «Изменить».

Введите букву для накопителя, который всегда должен использоваться для архивирования, затем щёлкните **OK**.

В программе enCORE перейдите на экран Каталога.

Выберите **"Edit Database"** (Редактирование базы данных). Введите присвоенную букву накопителя в поля Archive Drive (Накопитель для архива) и Backup (Резервная копия).

За дополнительной информацией обратитесь к главе об архивировании.

5.15 Интерфейс SQL базы данных

5.15.1 Интерфейс SQL

Выполните подготовку для интерфейса SQL

1. Перейдите к версии программы enCORE 10.0 или более поздней.

2. Требования к пользователю SQL

У пользователя на имеющемся сервере должно быть установлено **SQLServer 2000** или 2005. У клиента (клиентов) не требуется никакой специальной установки. Версия SQLServer должна быть 2000 или 2005 – это обязательное требование, поскольку мы используем функции SQLServer, которых нет в более ранних версиях SQL. Персонал учреждения должен быть знаком с установкой и конфигурированием SQLServer. Компания Lunar не выполняет такой поддержки. Необходимо также иметь учётную запись на SQLServer, которая обладает правами на создание и модификацию баз данных (обычно это учётная запись администратора), потому что программа enCORE действительно выполняет такие операции для таких вещей, как "New Database" (Новая база данных), "Backup/Restore" (резервировать/Восстановить) и т.п. Обычно рутинные операции, безусловно, можно выполнять, имея учётную запись с гораздо более ограниченными правами.

3. **Требования к скорости сети:** Ожидаемые скорости работы сети для базы данных объёмом 10 000 пациентов приблизительно следующие:

Поиск в каталоге 1 пациента = 1 сек

Поиск в каталоге всех пациентов = 44 сек

Открытие одного изображения (300 кбайт для Prodigy или 3 Мбайта для iDXA) = 9 сек

Сохранение 1 изображения = 23 сек

Проектные кабели Cat5-enhanced для работы с Base100.

Без внешних программ для записи обновления коллективной базы данных.

Без чтения внешними программами базы данных enCORE во время работы программы enCORE в любой системе.

Все системы коллективного пользования базой данных следует модернизировать одновременно.

5.15.2 Объединение существующей базы данных enCORE с сервером SQL

1. Обратите внимание на рабочий путь

При выбранной базе данных посмотрите на строку "Working Path" (Рабочий путь) под "Active Database" (Активная база данных).

Запишите рабочий путь для последующего использования.

2. Удалите подключение к базе данных Access

При выбранной базе данных выберите **Directory / Database Utilities / Delete Entire Database** (Каталог / Утилиты базы данных / Удалить всю базу данных)

Выберите **OK**.

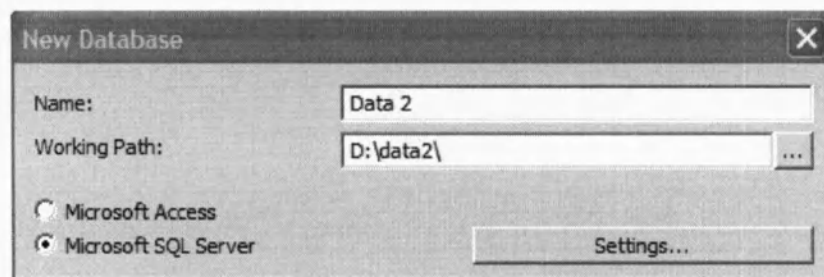
Оставьте выбранным вариант "Just remove database connection" (Удалить только подключение базы данных) и нажмите **OK**

3. Создайте новую базу данных сервера SQL

Выберите **New Database** в Каталоге

Выберите опцию **Microsoft SQL Server**

Введите Working Path (Рабочий путь) (который вы записали ранее).



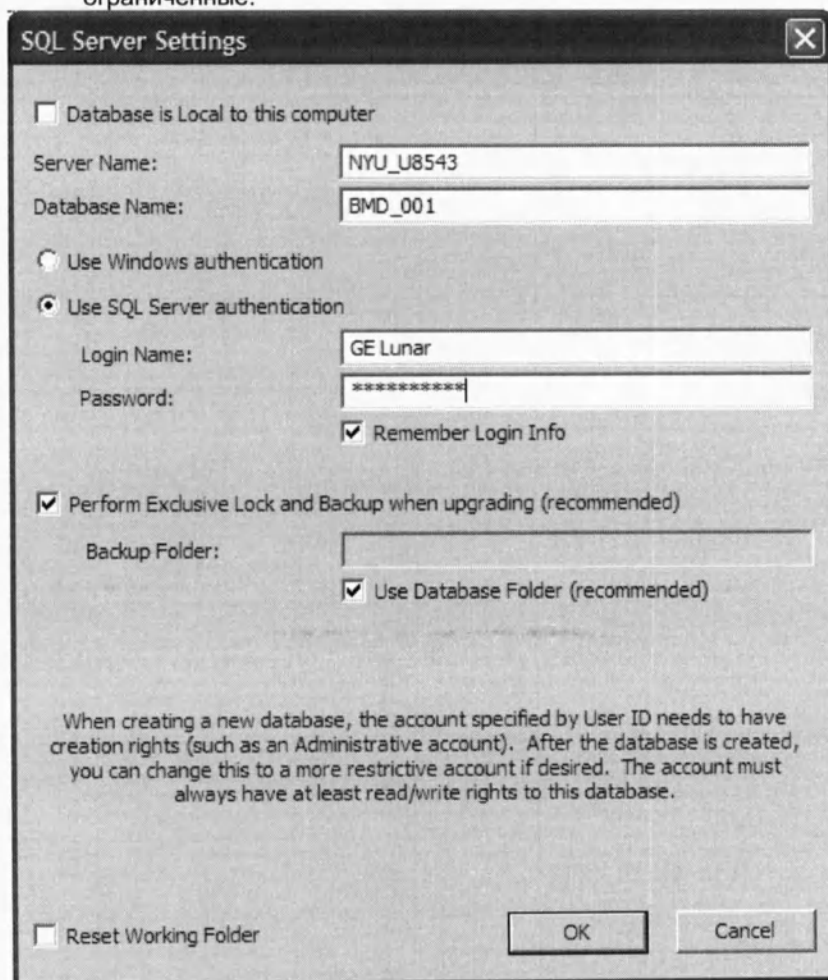
Щёлкните **Settings (Настройки)**.

Выберите SQL Server. В диалоговом окне SQL Server Settings (Настройки SQL-сервера).

Введите **Server Name (Имя сервера)** на котором находится сервер SQL

Введите **Database Name (Имя базы данных)** по своему усмотрению

Введите **User ID (Идентификатор пользователя)** и **Password (Пароль)** идентификатора с правами создания (такого как учётная запись с правами администратора). Потом при желании можно изменить права на более ограниченные.



Выберите **OK** во всех диалоговых окнах

6. В программе SQL Server 2000

1. Импортируйте данные в SQLServer

а. При использовании диспетчера **SQL Server Enterprise Manager** щёлкните правой кнопкой мыши новую базу данных, выберите **All Tasks /Import Data (Все задачи / Импорт данных)**.

б. Выберите **(Next) (Далее)**.

с. Выберите тип источника данных "Microsoft Access."

В поле "File name" (Имя файла) введите путь и имя файла базы данных Access (эти сведения можно получить, выбрав базу данных Access в программе enCORE и посмотрев "Database:" line under "Active Database." (База данных: строка под активной базой данных)) В другом варианте, сначала скопируйте файл Access lunar.mdb на сервер, затем выберите скопированный файл. Передача произойдёт быстрее, если файл уже будет находиться на сервере.

д. Выберите **(Next) (Далее)**.

2.. Выберите место назначения "Microsoft OLE DB Provider for SQL Server"

Введите Authentication method (Метод авторизации) по своему выбору (например, выберите "Use SQL Server Authentication" (Использовать авторизацию прав доступа SQL-сервера) и введите Username (Имя пользователя) и Password (пароль) пользователя с правами администратора в сервер SQL).

3. Выберите в качестве "Database" (База данных) свою новую базу данных.

а. Выберите **(Next) (Далее)**.

б. Выберите **Copy tables and views (Копировать таблицы и виды)** из исходной базы данных.

с. Выберите **(Next) (Далее)**.

д. Отметьте каждую таблицу в списке, кроме "Version" (Версия), которая должна остаться неотмеченной.

е. Дважды выберите **Next (Далее)**, затем **Finish (Закончить)**.

5.16 Планировщик задач

5.16.1 Инструменты планировщика задач

Выберите **Tools/Task Scheduler (Инструменты/Планировщик задач)**. Откроется окно Task Scheduler (Планировщик задач). Используйте инструменты для **Добавления**, **Правки** или **Удаления** задачи, затем щёлкните **OK**.

Значок	Инструмент	Описание
	Add (Добавить)	Щёлкните кнопку Добавить , чтобы добавить новую задачу.
	Edit (Правка)	Щёлкните, чтобы выделить задачу для редактирования, затем щёлкните кнопку Правка . <i>Эта кнопка будет доступна, только если задача имеется в списке.</i>
	Delete (Удалить)	Щёлкните, чтобы выделить задачу для удаления, затем щёлкните кнопку Удалить . <i>Эта кнопка будет доступна, только если задача имеется в списке.</i>

5.16.2 Добавление и редактирование задач

Окно задач появляется после щелчка по кнопке **Добавить** или **Правка**. Заполните поля, как описано ниже, а затем щёлкните ОК.

Поле	Описание
Task (Задача)	Наберите на клавиатуре имя задачи в поле Task (Задача) или используйте кнопку Choose from List (Выбрать из списка) , чтобы выполнить выбор из списка стандартных имён задач.
Time (Время)	Используйте поле Time (Время) , чтобы установить время выполнения задачи.
Every (Каждые)	Используйте поле Every (Каждые) , чтобы периодичность выполнения задачи. Выберите Day(s) (День (Дней)), Week(s) (Неделю (Недели)) или Month(s) (Месяц (Месяцев)).
When it's time for this task... (Когда наступит время выполнения этой задачи...)	Щёлкните выпадающее меню When it's time for this task... , чтобы выбрать действие задачи. Выберите из Prompt me (Выдать мне запрос), Perform Archive All (Выполнить архивацию всего) или Perform Backup (Выполнить резервное копирование). Поставьте метку в окошке Ask me before proceeding (Спрашивать меня перед продолжением) , чтобы получать сообщение с текстом напоминания (Reminder Text) перед началом выполнения задачи. Отредактируйте Reminder Text по своему усмотрению.

5.17 Групповые операции с файлами обследований

5.17.1 Экспорт/отчёт по файлам обследований

Выберите **File/Batch Exam File Operations (Файл/Групповые операции с файлами обследований)**. Появится окно Export (Экспорт).

1. Выберите из Working (Рабочий) или Archive (Архивный) в качестве **Source Directory (Исходный каталог)**. Чтобы изменить Working Directory (Рабочий каталог), перейдите к другой базе данных.
2. Используйте выпадающее меню **Filter By (Фильтровать по)**, чтобы отфильтровать **Исходный каталог**.
3. Щёлкните обследование(я) для экспорта/отчёта или щёлкните **Select All (Выбрать все)**, чтобы экспортировать/составить отчёт по всем обследованиям в **Исходном каталоге**.
4. Выберите Printer (Принтер) или DICOM из выпадающего меню Destination (Место назначения).
5. Щёлкните ОК.

Если в качестве места назначения выбран принтер, отчёт будет отправлен на принтер по умолчанию на основании конфигурации по умолчанию.

Приложение

Поиск и устранение неисправностей

Симптом	Возможные причины и способы устранения
Неправильное присвоение типов точкам (например, линии контуров кости не соответствуют кости)	- Если присвоение типов точкам неправильное на менее, чем 25% от всего изображения, см. раздел Расширенные: Корректировка присвоения типов точкам. Если более 25% точек неправильно классифицированы, может пострадать качество результатов. - Пациент проходил обследование с использованием рентгеноконтрастного вещества. Подождите 72 часа после обследования с использованием рентгеноконтрастного вещества, прежде чем выполнять сканирование. - Неправильный режим сканирования. Сравните Mode (Режим) и Average Tissue Thickness (Средняя плотность тканей) из закладки Information (Информация) на экране Анализа со значениями в разделе «Ограничения по комплекции и массе тела для режимов измерений программы enCORE» в документе «Указания по технике безопасности и технические характеристики», полученном вместе с системой.
Невозможно найти пациента или обследование в Каталоге	- Пациент прошёл сканирование под чужим именем. Выполните поиск по дате "Measured on" (Дата измерения). (см. Раздел Каталог/Поиск) Если обследование находится под именем другого пациента, см. раздел Перемещение сканограммы. - Пациент или обследование удалены. Сю раздел Воссоздание базы данных.
Зоны ROI находятся в неправильных местах	- См. главу Процедуры анализа. - Выбран неправильный тип изображения. См. раздел Изменение типа изображения. - Проверьте правильность присвоения типов точкам. См. раздел Расширенные: Корректировка присвоения типов точкам.
Нет ROI «Femur Total» (Бедро целиком)	См. раздел Измерение бедра . Убедитесь, что в измерение входит достаточная часть тела бедренной кости.
Нет анализа трендов	- Анализ трендов не включён. Проверьте окошко метки Trending (Анализ трендов) в опции File/Print (Файл/печать). - На предыдущей сканограмме нет этой области. Выберите имеющуюся на предыдущей сканограмме область. Примеры: DualFemur выполняет анализ трендов Total Mean (Общее среднее), а предыдущее обследование содержит только одно бедро AP Spine выполняет анализ L1-L4, а в предыдущем обследовании нет некоторых позвонков
Неправильно указаны этническая принадлежность, пол, дата рождения, возраст, рост, масса тела и т.п. пациента	См. раздел Редактирование пациента и редактирование изображения .
Нет эталонного графика	- Убедитесь, что в опции Tools/User Options/Reference Data (Инструменты/Опции пользователя/Справочные данные) выбран сопоставимый контингент населения - Если эталонный график отсутствует для пациента детского возраста (возраст <20 лет), может быть включена опция Pediatric (Педиатрия). См. в Help/About (Справка/Сведения о). Если опции педиатрии не указаны, обратитесь к местному представителю отдела продаж компании GE.

Симптом	Возможные причины и способы устранения
Error: Longitudinal motion failure. No motion detected. (Ошибка: Продольное перемещение невозможно. Не обнаружено никакого перемещения)	Проверьте наличие предметов позади сканера, которые могут мешать перемещению консоли сканера.
Процедура обеспечения качества не даёт положительных результатов	Выполните QA ещё раз. Если снова не будет положительных результатов, обратитесь в службу поддержки компании GE Lunar.

Указатель

Advanced Hip Analysis (AHA), 84
Analysis Overview, 73, 160
Analysis Procedures, 73
AP Spine Analysis, 77
APVA Morphometry Analysis, 79
APVA Spine Geometry Analysis, 80
Archive, 148
Batch Exam File Operations, 159
Composer Reports, 129
Composition Analysis, 90
Compress Database, 146
Copy Exam File, 153
Custom Analysis, 140
Custom Reference Population, 120
Database, 145
Delete Database, 146
Delete Patient, 154
DXA Results, 135
External USB Hard Drive, 155
Femur Analysis, 82
Forearm Analysis, 111
FRAX 10-Year Fracture Risk, 142
Hand Analysis, 113
Image - change type, 154
Importing, 149
Lateral Spine Analysis, 101

LVA Morphometry Analysis, 102
LVA Spine Geometry Analysis, 110
Maintenance, 145
Measurement, 48
Measurement Procedures, 49
Move, 152
New Database, 147
OneScan, 66
OneVision, 67
Options, 27
Orthopedic Hip Analysis, 114
Orthopedic Hip Measurement, 68
Pediatric, 65
Pediatric Analysis, 115
Practice Management Tools, 126
Precision Calculator, 137
Quality Assurance, 45
Quick View, 70
Rebuild Database, 149
ScanCheck, 121
Screens Toolbars, 16
Small Animal Analysis, 118
Spine Phantom Procedure, 70
SQL Database Interface, 156
Task Scheduler, 158
Total Body Analysis, 88

I.	Денситометр рентгеновский костный полноформатный DPX, варианты исполнения: DPX Pro, DPX-NT:
1	Стол для пациента полноразмерный.
2	Трубка рентгеновская.
3	К-контурный фильтр.
4	Детектор цифровой.
5	Устройство питающее.
6	Программное обеспечение для денситометрии.
7	Фантом для калибровки.
II.	Принадлежности:
1	Станция компьютерная рабочая.
2	Принтер настольный.
3	Монитор жидкокристаллический.
4	Стол компьютерный.
5	Инструкция по эксплуатации на электронном носителе.
6	Кабели.
7	Устройства для позиционирования пациента (от 1 до 5 шт.).
8	Программное обеспечение для измерения в латеральной проекции.
9	Программное обеспечение для доступа к базе данных для 3 пользователей.
10	Программное обеспечение для денситометрии позвоночника у детей.
11	Программное обеспечение для денситометрии шейки бедра у детей.
12	Программное обеспечение для денситометрии всего тела у детей.
13	Программное обеспечение для денситометрии шейки бедра.
14	Программное обеспечение для денситометрии всего тела.
15	Программное обеспечение для денситометрии шейки бедра после протезирования.
16	Программное обеспечение для денситометрии костей кисти.
17	Программное обеспечение для денситометрии костей предплечья.
18	Программное обеспечение для денситометрии позвоночника и шейки бедра одним сканированием.
19	Программное обеспечение компьютерной управляемой денситометрии.
20	Программное обеспечение для составления последовательности исследований.
21	Программное обеспечение двухпроекционной денситометрии позвоночника.
22	Программное обеспечение для дистанционной денситометрии.
23	Интерфейс HL7.
24	Интерфейс DICOM.
25	Сервисная документация.
26	Источник бесперебойного питания.
27	Клавиатура.
28	Компьютерная «мышь».
29	Устройство для просмотра и архивирования Centricity.

30	Устройство для модемной связи.
31	Щит электрораспределительный.
32	Рентгенозащитная ширма.
33	Рентгенозащитное стекло.
34	Устройство для сервисных и монтажных работ (от 1 до 10 шт.).
35	Плата основного контроллера с SBC.
36	Плата детектора.
37	Мотор продольный.
38	Мотор поперечный.
39	Рама несущая с колесами.
40	Коллиматор в сборе.
41	Ремень продольный.
42	Ремень поперечный.
43	Плата интерфейса детектора DIB.
44	Кабель верхний.
45	Кабель нижний.
46	Концевой выключатель.
47	Оптодатчик.
48	Программное обеспечение для определения состава тела