УТВЕРЖДАЮ
Директор
Общества с ограниченной
ответственностью
"Мединдустрия Сервис"
_____ А.В. Елисеев
«_19_» _____09_____ 2022 г.

СТОЛЫ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМНЫЕ СО СМЕННЫМИ ПАНЕЛЯМИ ОМ-СИГМА-06, -07, -08
с принадлежностями

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Введение

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения безопасности во время использования стола операционного системного со сменными панелями ОМ-СИГМА по назначению все пользователи должны внимательно изучить данное Руководство по эксплуатации (РЭ) до начала использования изделия. Руководство по эксплуатации написано для ознакомления потребителя с конструкцией медицинского изделия, его функциями, установкой, подготовкой изделия к работе, а так же описывает условия и правила эксплуатации. Руководство по эксплуатации предназначено для медицинского персонала, ответственного за использование операционного стола во время проведения хирургических операций, ремонта и обслуживания.

- Всегда действуйте согласно данному Руководству по эксплуатации.
- Руководство по эксплуатации следует хранить в непосредственной близости от изделия.

Согласно Директиве Совета 93/42/ЕЭС от 14 июня 1993 г., касающейся медицинских изделий стол операционный системный со сменными панелями ОМ-СИГМА относится к медицинским изделиям 1 класса.

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-СИГМА соответствует требованием международного стандарта IEC 60601-2-46:2016.

Контактная Информация
Производитель:

Общество с ограниченной ответственностью
"Мединдустрия Сервис"
223043, Минский район, Папернянский с/совет, район д. Дубовляны,
Производственная база ООО «Датума», кабинет №35
Республика Беларусь.
Тел/факс.: +375 17 543-19-19, 543-19-21.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Содержание

1 Меры безопасности 4
2 Символы 11
3 Маркировочная табличка 13
4 Использование изделия по назначению 13
5 Общее описание 14
6 Состав изделия и устройство 15
7 Комплект поставки 19
8 Условия хранения, эксплуатации и транспортирования 21
9 Установка 22
10 Использование изделия 22
12 Возможные неисправности и методы их устранения 45
13 Сведения об утилизации 55
14 Технические характеристики 56

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Меры безопасности

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-СИГМА соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Стол соответствует требованиям ГОСТ 20790 для изделий группы 1 класса В.

По способу защиты от поражения электрическим током стол соответствует требованиям к изделиям класса I типа В по ГОСТ Р МЭК 60601-1 (по пунктам 8.4, 8.7, 8.8).

Степень защиты, обеспечиваемая оболочками стола от проникновения твердых предметов и воды, соответствует IPX4 по ГОСТ 14254.

Коэффициент безопасности, характеризующий способность опорной системы стола операционного обеспечивать целостность конструкции в течение всего срока службы при его нормальной эксплуатации согласно требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-2-46-2014 – не менее 2,5.

⚠	**При безопасной рабочей нагрузке 250 кг (190 кг для стола ОМ-СИГМА-08) (с учётом веса пациента и дополнительных приспособлений) все функции операционного стола не ограничиваются.** **ВНИМАНИЕ! Дополнительные приспособления уменьшают максимально допустимый вес пациента.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Безопасная рабочая нагрузка 350 кг (210 кг для стола ОМ-СИГМА-08) возможна при соблюдении следующих условий:** **1. Операционный стол должен устойчиво стоять на опорах.** **2. Секции панели стола должны находиться в одной плоскости.** **3. Механизм продольного перемещения панели стола должен находиться в нулевом (среднем) положении. Продольное перемещение панели запрещено.** **4. Продольные и боковые наклоны панели стола запрещены.** **5. Наклоны съёмных секций стола запрещены.** **6. Функции подъёма и опускания панели стола не ограничиваются.**
⚠	**Для обеспечения безопасной работы обслуживающий персонал должен тщательно изучить устройство и работу стола, назначение и работу составных частей и строго соблюдать меры безопасности, изложенные в настоящем руководстве, а также при проведении всех видов работ руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».**
⚠	**Конструкция стола обеспечивает работу электрогидравлического привода с напряжением питания 24 V как от трех встроенных аккумуляторов напряжением 36 V и ёмкостью 12 Ah, так и от сети питания 230V, 50Hz.**
⚠	**ОСТОРОЖНО! Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.**
⚠	**Не использовать поврежденный кабель или кабель с поврежденной изоляцией.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**В конструкции стола используются газовые пружины. ЗАПРЕЩАЕТСЯ разбирать, нагревать и подвергать корпуса пружин механическим воздействиям (ударам).**
⚠	**Перед выполнением любой регулировки операционного стола убедись, что пациент надежно зафиксирован и не упадет.**
⚠	**Перед использованием стола убедитесь в надежной фиксации головной и ножной секций. Ненадёжная фиксация может привести к самопроизвольному выпадению секций при проведении операций и нанести вред пациенту или персоналу.**
⚠	**Не допускается нагрузка головной секции массой более 25 кг, каждой из ножных секций – массой более 25 кг., столика для инъекций – массой более 15 кг.**
⚠	**Перед использованием съемных приспособлений или принадлежностей убедитесь в их надежной фиксации с соединительными элементами операционного стола.**
⚠	**При снятии съемных приспособлений не допускайте их падения в зажимах.**
⚠	**При обнаружении неисправности, не приступайте к работе до ее устранения, во избежание травмирования пациента или обслуживающего персонала.**
⚠	**Пол в рабочей зоне должен быть ровным, без препятствий.**
⚠	**При перемещении тумбы стола на технологической тележке, она может преодолевать препятствия высотой не более 15 мм.**
⚠	**Во время передвижения тумбы стола и тележки следует избегать столкновений с препятствиями.**
⚠	**Запрещается перемещать стол и тележки по электрическим кабелям.**
⚠	**Запрещается использование пульта в случаях, если повреждены корпус, клавиатура или скоба крепления пульта, а также если поврежден кабель пульта или разъем его подключения. В случае неисправности, при самопроизвольном движении стола, немедленно отключите его, нажав кнопку 2 («OFF») на панели питания (Рисунок 5) или кнопку 4 («STOP») внизу тумбы (Рисунок 2).**
⚠	**Нельзя погружать пульт управления в дезинфицирующие жидкости. Максимально возможно сохраняйте его сухим. Салфетка, которой обрабатывается пульт, должна быть отжата. После дезинфекции пульт следует тщательно просушить.**
⚠	**Перед дезинфекцией следует отключить шнур питания!**
⚠	**При использовании высокочастотного оборудования, дефибрилляторов и мониторов дефибрилляторов избегайте контакта между пациентом и металлическими деталями операционного стола и приспособлений, а также не укладывайте пациента на мокрые или влажные поверхности либо на токопроводящие подушки. Это может привести к контактным ожогам пациента.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**Во избежание травм, убедитесь в том, что части тела пациента и персонала не попадают в движущиеся части или секции во время регулировки панели стола и регулировки дополнительных устройств или приспособлений.**
⚠	**При регулировках панели стола не допускайте столкновения панели стола с обшивкой основания стола или полом.**
⚠	**Конструкция изделия обеспечивает его безопасное использование и обслуживание только при условии соблюдения правил содержащихся в данном Руководстве по эксплуатации.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Перед использованием стола по назначению обязательно подсоедините стол к контуру наружного заземления.**
⚠	**Транспортировать пациентов на операционном столе ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

1.1 Перечень электрических компонентов, для которых подтверждено соответствие требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 «Изделия медицинские электрические. Часть 1–2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания», приведён в таблице 1.

Таблица 1.

Обозначение*	Наименование	Примечание
S1	Кнопка №3-108-962 (зеленая)	Schurter
S2	Кнопка №3-108-951 (красная)	Schurter
S3	Контактный блок ZBE 102	Schneider
SA2	Разъем питания арт. 43-587-74	Elfa
FU1	Предохранитель 5x20, 15 A 250VAC	
FU2	Предохранитель 5x20, 5 A 250VAC	
A2	Датчик тросовый WPS-500-MK30-P10	Mikro-epsilon
A3	Датчик тросовый WPS-250-MK30-P10	Mikro-epsilon
D1…D7	Датчик индукционный E2A-S08KS02-WP-C1	Omron
LN (Съёмный шнур питания)	Кабель EDB/DATA, 220V, L=5м арт.43-526-48	Elfa
Пульт P1	Штекер T3504 005	Amfenol
Пульты P2..P3	Розетка T3597 000	Amfenol
	Штекер T3504 001	Amfenol
K1	Реле 10A 24В	Finder
E1	Источник питания MSP-450-36	Mean Well
GB1	Батарея A512/10S	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Продолжение таблицы 1.

M2..M3 Привод спины	Электропривод TA16-2A-170326-33121-0116-01	TiMOTION
M4 Привод сдвига	Электропривод TGM-7-2C-2120-1	TiMOTION
M5..M6 Привод спины	Электропривод TA16-2A-120268-33121-01E1-01	TiMOTION
M7 Привод прод. сдвига	Электропривод TA21-2D-500067-11025	TiMOTION
M8 Привод попер.сдвига	Электропривод TA21-2D-250067-11025	TiMOTION

Примечание: * в соответствии с электрическими схемами (Рисунки 27, 28, 29,30).

⚠	**ВНИМАНИЕ! Использование электрических компонентов, не указанных в табл. 1 может привести к увеличению ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ЭМИССИИ или снижению ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ стола операционного ОМ-СИГМА.**

1.2 Руководство и декларация ИЗГОТОВИТЕЛЯ – электромагнитная эмиссия для Столов операционных системных со съемными панелями ОМ-СИГМА приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная эмиссия		
Столы операционные системные со съемными панелями ОМ-СИГМА предназначены для применения в электромагнитной обстановке, приведенной в данной эксплуатационной документации. Покупателю или пользователю столов ОМ-СИГМА следует обеспечить такие условия.		
Радиопомехи по CISPR 11	Группа 1	Столы операционные системные со съемными панелями ОМ-СИГМА используют радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии электромагнитных излучений является низким и, вероятно, не приведёт к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по CISPR 11	A	Столы операционные системные со съемными панелями ОМ-СИГМА пригодны для применения в любых помещениях, включая жилые дома и здания, непосредственно подключённые к общественной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармоничные составляющие тока по IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения и фликер по IEC 61000-3-3	Соответствует	

⚠	**Допускается эксплуатация стола совместно с дополнительным оборудованием, которое соответствует указанной выше электромагнитной обстановке (см. табл. 2).**
⚠	**При необходимости использования стола совместно с дополнительным оборудованием, которое имеет отличия от указанной выше электромагнитной обстановки (приводит к повышению электромагнитной эмиссии или понижению помехоустойчивости), следует убедиться в отсутствии взаимного влияния данного дополнительного оборудования со столом.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! Столы операционные не следует применять в непосредственной близости или во взаимосвязи с высокочастотным оборудованием (коагулятором) и, если такое их применение является необходимым, должна быть проведена верификация нормального функционирования столов в данной конфигурации, либо необходимо отключить стол от автономной сети питания, нажав на кнопку 2 («OFF»), размещенную в нижней части колонны (Рисунок 5) или кнопку 4 («STOP») внизу тумбы (Рисунок 2) на время использования высокочастотного оборудования.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на столы. Если стол работает в непосредственной близости от средств связи, следует наблюдать за ним в целях контроля его надлежащего функционирования в данном окружении.**

1.3 Руководство и декларация ИЗГОТОВИТЕЛЯ – помехоустойчивость – для Столов операционных системных со сменными панелями ОМ-СИГМА приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость			
Столы операционные системные со сменными панелями ОМ-СИГМА предназначены для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю столов следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – указания.
Электростатические разряды по IEC 61000-4-2	± 6 кВ – контактный разряд; ± 8 кВ – воздушный разряд.	± 6 кВ – контактный разряд; ± 8 кВ – воздушный разряд.	Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.
Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по IEC 61000-4-3	3 В/м в полосе частот от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	Уровни радиочастотного электромагнитного поля следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Наносекундные импульсные помехи по IEC 61000-4-4	± 2 кВ – для линий электропитания; ± 1 кВ – для линий ввода/вывода.	± 2 кВ – для линий электропитания; ± 1 кВ – для линий ввода/вывода.	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8

Микросекундные импульсные помехи по IEC 61000-4-5	± 1 кВ – при подаче помех по схеме провод-провод; ± 2 кВ – при подаче помех по схеме провод-земля.	± 1 кВ – при подаче помех по схеме провод-провод; ± 2 кВ – при подаче помех по схеме провод-земля.	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратичное) в полосе от 150 кГц до 80 МГц	3 В (среднеквадратичное)	Уровни кондуктивных помех следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Магнитное поле промышленной частоты по IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по IEC 61000-4-11	< 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 0,5 периода; 40 % $U_н$ (провал напряжения 60 % $U_н$) в течение 5 периодов; 70 % $U_н$ (провал напряжения 30 % $U_н$) в течение 25 периодов; < 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 5 с.	< 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 0,5 периода; 40 % $U_н$ (провал напряжения 60 % $U_н$) в течение 5 периодов; 70 % $U_н$ (провал напряжения 30 % $U_н$) в течение 25 периодов; < 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 5 с.	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Изменение частоты питания испытуемого оборудования по IEC 61000-4-28	49 – 51 Гц	49 – 51 Гц	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения стола больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой стола с целью проверки ее нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение стола.

Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 3 В/м.

Примечания:

1) На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2) Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

Таблица 4.

Рекомендуемые значения пространственного разноса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи.

Столы операционные системные со сменными панелями ОМ-СИГМА предназначаются для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь столов может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и столом, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос, м., в зависимости от частоты передатчика.		
	$d = 1.2\sqrt{P}$ в полосе от 150 кГц до 80 МГц	$d = 1.2\sqrt{P}$ в полосе от 80 МГц до 800 МГц	$d = 2.3\sqrt{P}$ в полосе от 800 МГц до 2,5 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

При определении рекомендуемых значений пространственного разноса d для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность P в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.

Примечания:

3) На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

4) Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Символы

Особенно важная информация в настоящей инструкции обозначена следующими символами.

Пиктограмма	Значение
	Изготовитель
	Дата изготовления
	Выравнивание потенциалов
	Соблюдайте инструкцию по эксплуатации
= 250 kg	Безопасная рабочая нагрузка
SN	Серийный номер
	Ограничение температуры
	Предупреждение
	Осторожно, возможно травмирование руки
	Тип защиты B
IP X4	Конструкционная защита от попадания воды и посторонних предметов
	Не садиться.
STOP	Кнопка аварийной остановки стола

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Регулировка функции излом спинной секции
	Регулировка головной секции
	Регулировка ножной секции
F15A 250VAC	Параметры предохранителя
	Безопасная рабочая нагрузка на секцию
ВНИМАНИЕ! Запрещается использование дезинфицирующих средств, содержащих хлор и активный кислород	Запрещается использовать средства содержащие хлор и активный кислород
~230V 50Hz F5A 250VAC	Параметры сети питания и предохранителей.
ON	Включение питания
OFF	Выключение питания
	Беречь от влаги
2	Предел по количеству ярусов в штабеле
	Хрупкое. Осторожно
	Верх

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Подключение педали управления
	Сервисные разъемы

3 Маркировочная табличка

На тумбе стола расположена маркировочная табличка следующего вида:

Табличка включают информацию об изготовителе, наименование изделия, дату изготовления, серийный номер и другое.

4 Использование изделия по назначению

Столы операционные системные со сменными панелями ОМ-СИГМА спринадлежностями (в дальнейшем – стол) предназначены для размещения пациента в оптимальном положении при проведении операций с использованием аксессуаров и приспособлений, выбираемых с учетом специфических требований различных областей хирургии, и транспортирования пациента из операционной в реанимационное отделение, минуя этап перекладывания больного на каталку.

⚠	**Стол не предназначен для любого иного использования. Производитель не несет ответственности за неисправность или ущерб имуществу и здоровью, которые является результатом ненадлежащего использования или применения изделия не по назначению.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Общее описание

Панель стола – рентгенопрозрачна. Кроме того, наличие встроенных полозьев-направляющих под столешницей панели позволяет выполнять ввод кассет с рентгеновской пленкой со стороны головной или ножных секций.

Трансформирование положений панели стола осуществляется электрогидравлическим приводом от пульта дистанционного управления.

Все наружные металлические детали стола ОМ-СИГМА (в том числе несущая рама панели, боковые направляющие для размещения приспособлений, крепежные элементы и метизы) изготовлены из нержавеющей хромоникелевой стали, что в сочетании с высококачественными пластмассой и материалами матрасов позволяют производить многократную обработку и дезинфекцию стола растворами, согласно требований раздела 11.1, без ущерба качеству изделий.

Матрасы стола изготовлены из антистатического материала с наполнителем, обладающим эффектом памяти, ультразвуковой обработкой швов и мембранным фильтром, исключающим проникновение жидкостей.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право внесения незначительных конструктивных изменений с целью усовершенствования конструкции изделия, не влияющих на технические параметры, функциональность, а также качество, эффективность и безопасность, поэтому содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации описания или изображения могут незначительно отличаться от фактического.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Состав изделия и устройство

6.1 Стол операционный системный со сменными панелями (Рисунок 1) представляет собой систему, состоящую из тумбы 1, тележки для транспортирования панели 2 и съемнной панели 3. Данная система позволяет организовать работу операционного блока, значительно повысив его пропускную способность.

Транспортная тележка может подаваться с любой из двух сторон.

6.2 Стол может использоваться с тремя видами панелей: универсальной, специальной и диагностической.

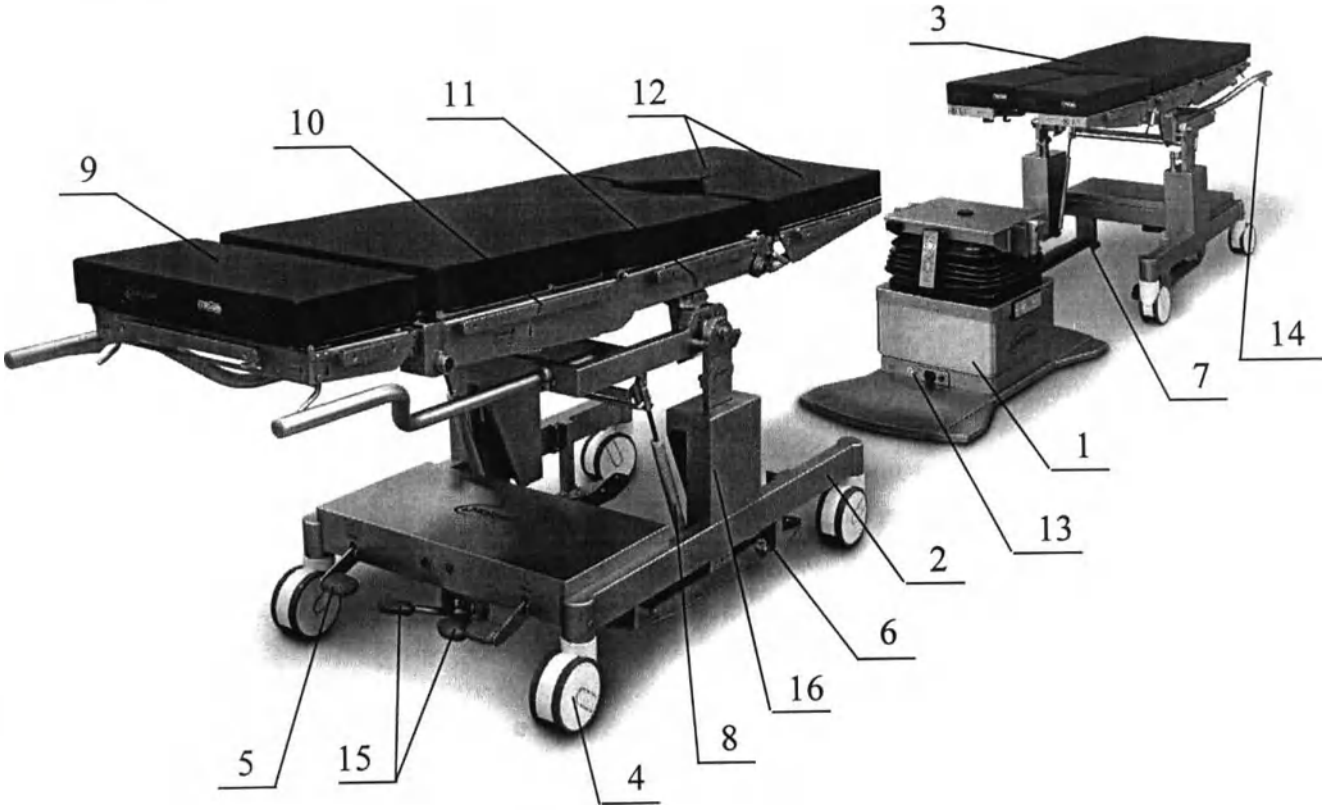


Рисунок.1

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ – СИГМА.

Таблица 5. Описание элементов стола согласно рис. 1

№	Описание
1	Тумба стола
2	Тележка для транспортирования панели
3	Панель
4	Поворотные колёса
5	Педаль центрального тормоза
6	Направляющие
7	Регулируемый упор тележки
8	Газовые пружины
9	Головная секция

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10	Спинная секция
11	Центральная секция
12	Ножная секция
13	Зажим выравнивания потенциалов
14	Рукоятка установки продольного наклона панели на тележке
15	Педали гидропривода подъёма -- опускания панели на тележке
16	Подъёмный механизм тележки

Универсальная панель стола состоит из секций: головной 9, спинной 10, центральной (тазобедренной) 11 и ножной 12 (Рисунок 1). Ножная секция состоит из двух частей – правой и левой.

Панель стола – рентгенопрозрачна. Кроме того, наличие встроенных полозьев-направляющих под столешницей панели позволяет выполнять ввод кассет с рентгеновской пленкой со стороны головной или ножных секций. На панели предусмотрены 8 боковых направляющих для крепления принадлежностей.

Также могут использоваться другие панели:

Специальная панель – для травматологических и ортопедических операций (см. п. 10.11).

Диагностическая панель – из углеродного волокна (см. п. 10.12).

6.3 Головная и ножная секции стола съемные. Головная секция присоединяется к спинной секции посредством двух зажимов, находящихся на головной секции, которые навешиваются на кронштейны спинной секции и закрепляются на ней фиксаторами. Головной секции можно придавать различные наклоны относительно спинной секции.

6.4 Спинная и тазобедренная секции связаны между собой шарнирно. Регулировка спинной секции осуществляется с помощью пульта.

6.5 Ножные секции присоединяется к тазобедренной секции посредством зажимов, находящихся на ножных секциях, которые навешиваются на кронштейны тазобедренной секции и закрепляются на ней фиксаторами. Ножные секции можно установить с различным наклоном относительно тазобедренной секции стола или развести в стороны при помощи шарнира. Фиксация необходимого наклона ножной секции осуществляется при помощи газовой пружины.

6.6 Регулировка движений панели (подъем/опускание, продольный и боковой наклоны) осуществляется с дистанционного пульта управления 8 либо стационарного 9 (Рисунок 2).

6.7 Тумба стола состоит из основания 1 (Рисунок 2) и направляющей колонны 2. Колонна в нижней части закрыта телескопическим кожухом из нержавеющей стали, а в верхней бесшовной силиконовой гофрой.

В колонне смонтирован электрогидравлический привод, который управляет всеми движениями панели: подъем-опускание, боковой наклон влево-вправо, наклон по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу.

На верху колонны имеется кронштейн 6 с двумя конусными, наполовину срезанными, отверстиями - модулями стыковки с панелью и розетка присоединения панели 5.

В колонне тумбы расположены аккумуляторные батареи.

Панель питания 7 предназначена для включения стола и подсоединения силовых проводов при подзарядке аккумуляторных батарей. Панель 3 предназначена для сервисных нужд, прошивки и востановления ПО, а также подключения педального блока управления.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

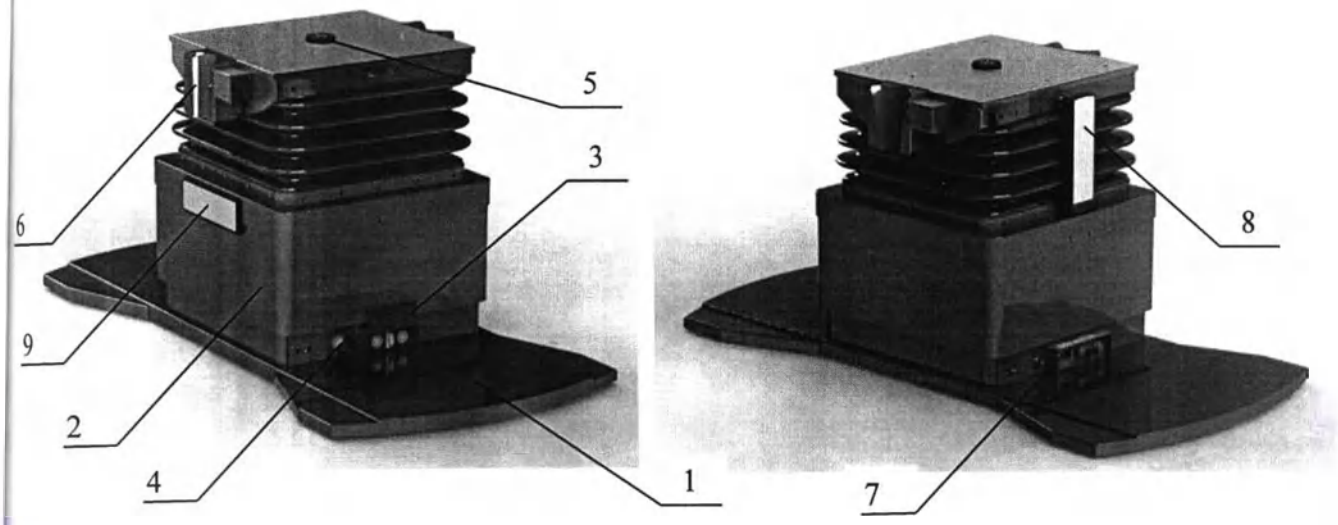


Рисунок 2. Тумба стола.

1 – Основание; 2 – Направляющая колонна; 3 – Панель сервисная; 4 – Кнопка аварийного выключения стола; 5 – Розетка присоединения панели; 6 – Модуль стыковки; 7 – Панель питания; 8 – Дистанционный пульт управления; 9 – Стационарный пульт управления.

6.8 Тележка для транспортирования панели может быть с функцией подъема и без нее.

Тележка для транспортирования панели, состоит из рамы, колесных опор 4 (Рисунок 1) диаметром 150 мм, центрального тормоза 5, подъёмного механизма 16 с механо-гидравлическим приводом 15 (для тележки с подъемом), позволяющим регулировать высоту тележки от 685 до 920 мм.

Направляющие 6 и регулируемый упор 7 (Рисунок 1) предназначены для стыковки с тумбой при перекладывании панели с тележки на тумбу или с тумбы на тележку.

Для удобного перемещения тележки по прямой траектории необходимо выставить задние колеса (со стороны ручек) вдоль тележки и перевести педаль центрального 5 (Рисунок 1) тормоза вверх, зафиксировав направление колес.

Газовые пружины 8 позволяют производить фиксацию панели при продольном наклоне панели. Наклон панели, установленной на тележке, может производиться от 0° до 17° в головную или ножную сторону при помощи рукоятки 14. Горизонтальное положение панели на тележке устанавливается визуально, совместив линии 1 и 2 (Рисунок 3), либо по дополнительному водяному уровню, установленному на верхней раме тележки.

6.9 Стол комплектуется съемными приспособлениями и принадлежностями для общей хирургии КПП-01 (См. Приложение 1).

6.10 Для перемещения тумбы стола 1 используется транспортер для тумбы 2 (Рисунок 4). Для транспортировки тумбы, верх колонны стола выставляется в горизонтальное положение («-0-») и подстраивается по высоте под тележку, если тумба находится не в «-0-» подъем и опускание ее будут заблокированы. Транспортер надевается вручную, спереди или сзади тумбы таким образом, чтобы кронштейны тумбы 3 касались упоров транспортера. Затем, нажатием кнопки 3 (Рисунок 6) на пульте управления, тумба отрывается от пола и перегружается на транспортер. Опускание тумбы на пол производится нажатием кнопки 4 пульта управления.

ВНИМАНИЕ! При транспортировке положение «-0-» на тумбе может сбиться. Для снятия тумбы с транспортера необходимо заново запомнить положение «-0-».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для этого нажмите и удерживайте кнопки 1 затем «-0-» (Рисунок 6). На экране появится изображение «-0-» **красного цвета**. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано. Затем нажмите кнопку «-0-», прозвучит звуковой сигнал. Тумбу можно снимать с транспортера.

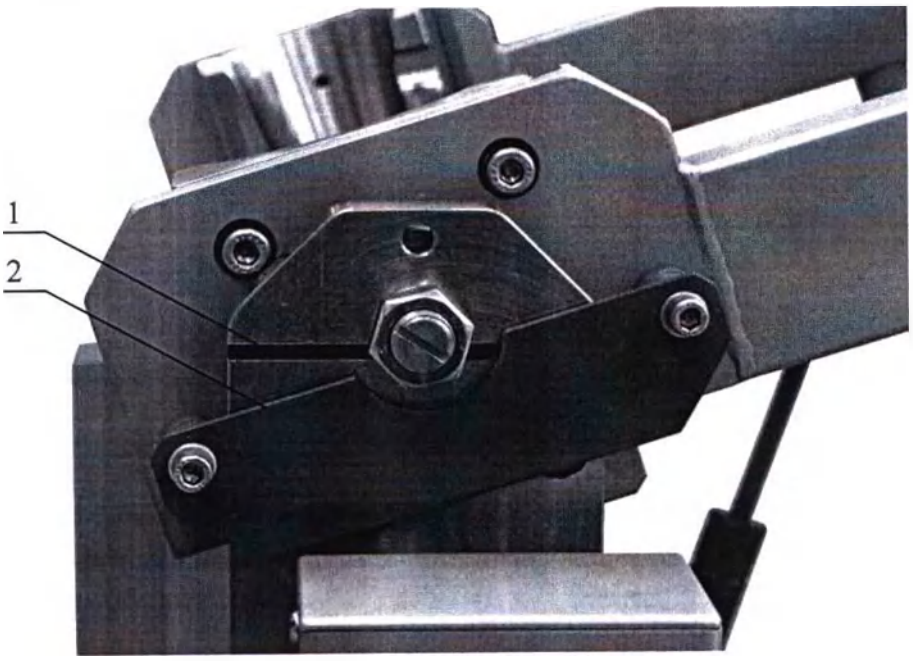


Рисунок 3. Установка тележки в горизонтальное положение.

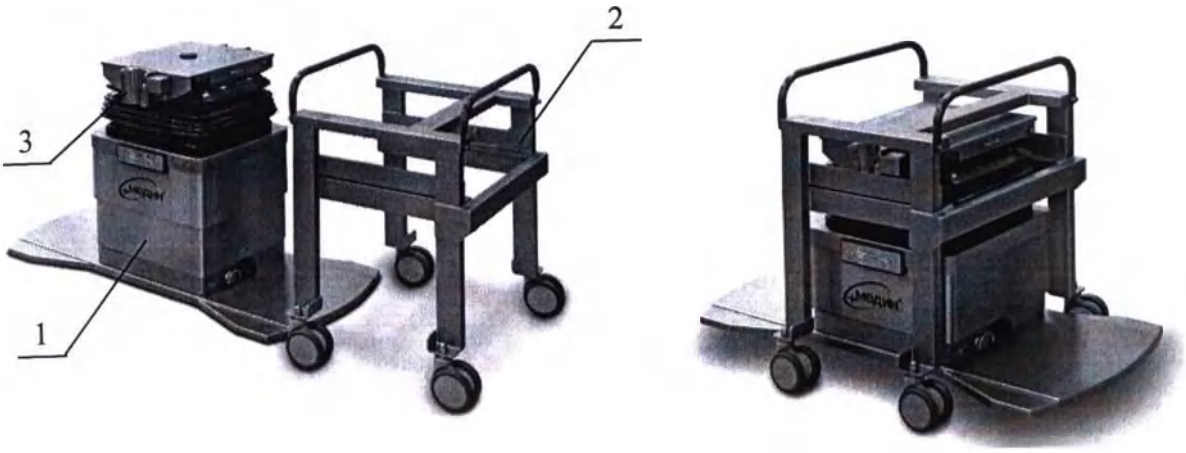


Рисунок 4. Перемещение тумбы стола.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Колеса транспортера для тумбы не оборудованы тормозом. ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять без присмотра тумбу перегруженную на транспортер.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! Тумба стола имеет значительный вес. При транспортировке тумбы следует избегать перемещения по наклонным поверхностям.**

7 Комплект поставки

7.1 Комплект поставки стола должен соответствовать таблице 6.

Таблица 6. Комплект поставки.

Наименование	Кол., шт, для исполнений		
	Стол операционный ОМ-СИГМА		
	-06	-07	-08
Тумба	1	1	1
Панель универсальная	1	-	-
Панель специальная	-	1	-
Панель диагностическая	-	-	1
Транспортер для тумбы	1	1	1
Ручка управления приводом излома	1	-	-
Комплект съемных приспособлений и принадлежностей к изделиям медицинского назначения КПП: комплект КПП-01 для общей хирургии (См. приложение №1) в составе:			
- экран наркозный;	1	1	-
- рукодержатель;	2	2	-
- столик для инъекций;	2	2	2
- ремень для фиксации туловища;	1	1	1
- штатив для вливаний;	1	1	-
- упор боковой;	2	2	2
- держатель рентгеновской кассеты	1	-	-
Пульт управления	1		
Съёмный шнур питания	1		
Кабель заземления	1		
Беспроводной пульт управления	1		
Руководство по эксплуатации	1		
Ограниченная гарантия	1		
Принадлежности *			
Панель универсальная	от 1 до 10		
Панель специальная	от 1 до 10		
Панель диагностическая	от 1 до 10		
Тележка для транспортирования панели	от 1 до 10		
Тележка для транспортирования панели (с подъемом)	от 1 до 10		
Педальный блок управления	от 1 до 3		
Секция удлинительная рентгенопрозрачная КПП-42	от 1 до 5	-	-
Перекладчик пациента складной КПП-41	от 1 до 10		
Комплект хирургических держателей ног, в составе:			
- хирургический держатель ног, левый;	от 1 до 3		
- хирургический держатель ног, правый;	от 1 до 3		
- опора ноги стандартная;	от 1 до 6	-	-

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- комплект дополнительных принадлежностей в составе: - опора ноги уменьшенная; - опора ноги бариатрическая.	от 1 до 6 от 1 до 6		

Продолжение таблицы 6.

Наименование	Кол., шт, для исполнений		
	Стол операционный ОМ-СИГМА		
	-06	-07	-08
Подушка для спинальной хирургии КПП-39	от 1 до 3		
Подушка для позиционирования на боку КПП-38	от 1 до 3		
Подушка для позиционирования на спине КПП-37	от 1 до 3		
Подушка для ног пациента КПП-40	от 1 до 3		
Подушка полукруглая	от 1 до 3		
Мостик подъемный для спинальной хирургии КПП-34, в составе: - мостик; - подушка; - подушка для головы; - подушка для рук; - подушка для колен; - подушка полукруглая; - ручка кривошип	1 от 1 до 2 1 от 1 до 2 1 1 1		
Столик для инъекции регулируемый КПП-43	от 1 до 3		
Столик инструментальный	-	-	от 1 до 3
Экран наркозный	от 1 до 3		-
Рукодержатель	от 1 до 3		-
Столик для инъекций	от 1 до 6		
Ремень для фиксации туловища	от 1 до 3		
Штатив для вливаний	от 1 до 3		-
Упор боковой	от 1 до 6		
Удлинитель боковой планки	-	-	от 1 до 6
Держатель рентгеновской кассеты	от 1 до 3	-	-
Ограждение для рук, в составе - кронштейн; - ремень	от 1 до 6 от 1 до 12		
Траверса поперечная для монтажа приспособлений	-	-	от 1 до 2
Зажим накидной кулачковый	от 1 до 10		
Зажим накидной кулачковый, зубчатый	от 1 до 10		
Съемное боковое ограждение панели	от 1 до 4		
Траверса с подголовником, в составе: - траверса поперечная для монтажа приспособлений; - подголовник; - кронштейн	- - -	- - -	от 1 до 2 от 1 до 2 от 1 до 4

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Продолжение таблицы 6.

Комплект для орто-травматологических операций на нижних конечностях, в составе:			
- удлинительная балка с изломом;		от 1 до 2	
- кронштейн;		от 1 до 2	
- механизм натяжения:		1	
- ботинок ортопедический;		1 пара	
- узел ротации;		от 1 до 2	
- натяжитель;		1	
- опора секции телескопическая;		от 1 до 2	
- шест упорный;		1	
- держатель рентгеновской кассеты:		1	
- кронштейн держателя рентгеновской кассеты;		1	
- рамка держателя рентгеновской кассеты;		1	
- стойка опорная простая;		1	
- зажим	-	от 1 до 3	-
* Комплект дополнительных принадлежностей формируется заказчиком из приведенных выше наименований и поставляется по отдельному договору			

8 Условия хранения, эксплуатации и транспортирования

8.1 Условия хранения:

Стол должен храниться в закрытом помещении.

Температура хранения от -10°С до +40°С

Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

8.2 Условия эксплуатации:

Установка изделия производится в операционной, перевязочной или в специально оборудованном кабинете.

Температура эксплуатации от +10°С до +35°С

Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

8.3 Условия транспортирования

Столы следует транспортировать в крытых транспортных средствах всех видов в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

Температура при транспортировании от -10°С до +50°С

Относительная влажность воздуха от 30 до 95%

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9 Установка

	ВНИМАНИЕ! Соблюдайте руководство по эксплуатации
	ВНИМАНИЕ! Перед использованием стол должен находиться не менее 15 часов в помещении при комнатной температуре.
	ВНИМАНИЕ! Операционный стол имеет значительный вес.

9.1 Полученный стол распакуйте согласно инструкции по распаковке изделия.

9.2 Ознакомьтесь с устройством стола.

9.3 Перед использованием стола по назначению подсоедините тумбу стола к контуру выравнивания потенциалов с помощью зажима 13 (Рисунок 1).

9.4 Проверьте надежность установки стола на опорах. При необходимости отрегулируйте опоры, путем поворота регулируемых ножек. Для этого следует вывесить тумбу стола на тележке, и вращая регулируемую ножку, добиться устойчивого положения стола.

	ВНИМАНИЕ! Стол должен храниться и транспортироваться без предохранителя 15А.

9.5 В держатель предохранителя 4, расположенный на панели питания (Рисунок 5) установите предохранитель 15А. Для этого необходимо снять крышку держателя предохранителя, открутив ее в направлении против часовой стрелки, установить предохранитель и закрутить крышку в обратном направлении.

9.6 Вставьте разъем пульта управления 8 (Рисунок 2) в гнездо, расположенное в верхней части направляющей колонны 2 стола, или воспользуитесь беспроводным пультом. При отсоединении пульта от тумбы гнездо необходимо закрыть крышкой.

9.7 На панели питания (Рисунок 5) нажмите кнопку 3. При этом загорится светодиодный индикатор 7. Стол готов к работе.

10 Использование изделия

10.1 Управление столом от пульта дистанционного управления.

10.1.1 Для включения пульта нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку 1 «OFF/ON» (Рисунок 6) пульта управления. На экране отображается логотип «МЕДИН», индикатор зарядки аккумуляторной батареи 19, индикатор положения пациента 21 и индикатор проводной связи пульта с системой управления 20. При включении пульта индикатор аккумуляторной батареи 19 (Рисунок 6) должен гореть зеленым цветом. Он отображает степень зарядки батареи. При полной разрядке батареи индикатор горит красным цветом. Раздается прерывистый звуковой сигнал и появляется сообщение «Батарея разряжена». При разряженных батареях вставьте один конец съёмного шнура питания в разъём 1 (Рисунок 5), а второй – в сеть питания ~(230±23)В, (50±0,1) Гц.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В течение 5…6 часов произойдет полная зарядка аккумуляторных батарей. Емкость аккумуляторных батарей такова, что, в зависимости от интенсивности выполнения движений стола, позволяет после полной зарядки батарей обеспечить работу стола в течение периода времени до одной недели. Отсутствие эффекта памяти батарей позволяет подзаряжать их в любое время, не зависимо от степени разрядки.

При включении беспроводного пульта управления, вместо индикатора проводной связи пульта с системой управления 20, должен загореться индикатор беспроводной связи пульта с системой управления 23 (Рисунок 6б) и индикатор зарядки батареи пульта 22. В случае разряженой батареи, необходимо поставить пульт на зарядку.

Пульты автоматически отключаются после 1 мин в состоянии покоя.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Пульт необходимо подключать к зарядному устройству 7,5V±10% постоянного тока, 1000..2000 mA со штекером 2.5x5.5. Пульт необходимо заряжать в выключенном состоянии.**
⚠	**Питание беспроводного пульта осуществляется никель-металлогидритной батареей Varta 3/VH 1300AA L S WS: 1300mAh, 3.6 v.**

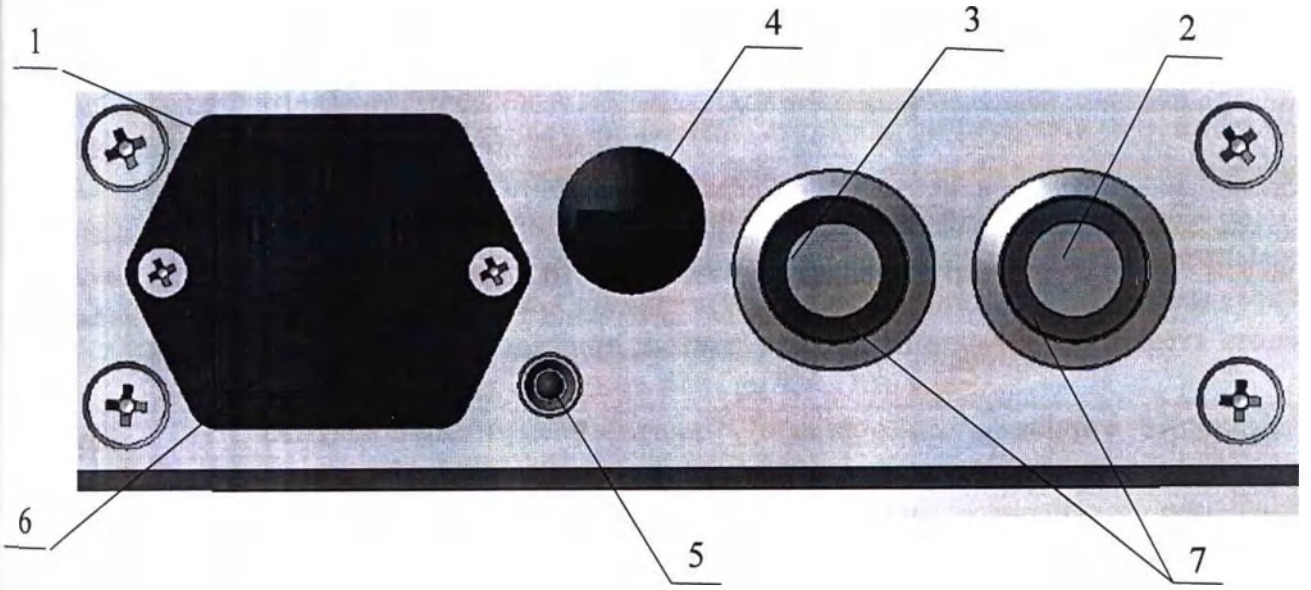


Рисунок 5. Панель питания.

1 – Разъем питания 230V; 2 – Кнопка выключения стола; 3 – Кнопа включения стола; 4 – Держатель предохранителя FU1, 15A 250VAC; 5 – светодиодный индикатор подключения стола к питающей сети; 6 – Держатель предохранителей FU2, 5A 250VAC; 7 – светодиодные индикаторы включения стола (встроены в кнопки).

⚠	**ВНИМАНИЕ! Зарядка аккумуляторных батарей стола должна проводиться при включенном столе. При этом должны гореть оба светодиодных индикатора 7 и светодиодный индикатор 5 (Рисунок 5), индикаторы 12 на пультах мигают зеленым цветом (если пульт включен) (Рисунки 6, 7). Если индикаторы 7 не горят, нажмите кнопку 3 на панели питания (Рисунок 5).**
⚠	**Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторных батарей – 12 месяцев с даты изготовления изделия.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! Запрещается хранить (оставлять) стол с разряженными аккумуляторными батареями.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При замене аккумуляторных батарей следует менять весь комплект (три батареи). Замена одной аккумуляторной батареи повлечет за собой ее преждевременный выход из строя.**

10.1.2 Нажмите и удерживайте необходимую кнопку пульта управления для приведения в движение панели стола. Назначение кнопок показано на рисунке 6.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При продольном наклоне панели по Тренделенбургу или анти-Тренделенбургу более 20° в любую сторону боковые наклоны панели возможно осуществлять не более чем на 7° в любую сторону. Боковые наклоны автоматически блокируются во избежание аварийной ситуации. При этом раздается прерывистый звуковой сигнал и на экране появляется сообщение «Блокировка движений».**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При боковом наклоне панели более чем на 7° в любую сторону наклоны панели по Тренделенбургу или анти-Тренделенбургу возможно осуществлять не более чем на 20° в любую сторону. Продольные наклоны автоматически блокируются во избежание аварийной ситуации. При этом раздается прерывистый звуковой сигнал и на экране появляется сообщение «Блокировка движений»..**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Продольное перемещение столешницы осуществляется только в горизонтальном положении стола. Для удобства выравнивания панели в горизонтальное положение можно воспользоваться кнопкой 2 (Рисунок 6).**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При опускании панели с опущенными вниз ножными секциями, предотвращайте столкновение ножных секций с основанием стола путем регулировки положения ножных секций. Минимальная высота стола при угле наклона ножной секции вниз на 90° – 850 мм.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции Тренделенбурга в нижнем положении стола, спинная и головная секции должны быть в горизонтальном положении. В противном случае возможно столкновение головной секции с полом.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции анти-Тренделенбурга в нижнем положении стола, ножные секции запрещается наклонять вниз. В противном случае возможно столкновение ножных секций с основанием стола.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции Тренделенбурга в нижнем положении стола угол наклона по Тренделенбургу автоматически уменьшается до 24° во избежание аварийной ситуации. При этом раздается прерывистый звуковой сигнал и на экране появляется сообщение «Блокировка движений».**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции Тренделенбурга и анти-Тренделенбурга, а также функции боковых наклонов, следует принять меры предосторожности против самопроизвольного перемещения пациента по операционному столу. В качестве страхующих элементов следует использовать плечевые опоры, опорные валики, боковые опоры, ремни и ручки.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

int. 2/18	**ВНИМАНИЕ! Если движения спинной секции непрерывно выполняются в течение 2-х минут, их запрещено после этого совершать в течение 18-ти минут.**
	ВНИМАНИЕ! После съема панели с тумбы стола, перед транспортировкой панели на тележке, во избежание повреждения или обрыва кабеля путьта, проводной пульт управления необходимо распологать на тумбе стола.

10.1.3 Кнопки М1 и М2 – кнопки программируемых положений панели (в заводских условиях, для стандартной панели, копка М1 программируется для функции «Flex», М2 – «Reflex») При нажатии и удерживании этих кнопок панель стола последовательными движениями переместится в нужное положение. В положении «Flex» угол между спинной и центральной секциями составляет 225°, в положении «Reflex» – 105°.

Возможно выставить и запомнить любые другие два положения панели, необходимые врачу, используя следующие движения: наклоны по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу, боковые наклоны, наклоны спины. Для этого установите панель в нужное положение, нажмите и удерживайте кнопки 1 затем М1 (М2) (Рисунок 6). На экране появится изображение М1 (М2) **красного цвета**. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано.

	ВНИМАНИЕ! При установке на тумбу другой панели, запрограммированные положения и «-0-» необходимо отрегулировать и запомнить снова.

10.1.4 Индикатор положения пациента 21 указывает на расположение пациента на панели стола. Он изменяется при помощи кнопок 15 и 16. В зависимости от расположения пациента меняется направление наклонов панели по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу, боковых наклонов и продольного сдвига.

10.1.5 Индикатор проводной связи пульта с системой управления 20 должен гореть зеленым цветом, для беспроводного пульта – индикатор 23. Если он горит красным цветом, проверьте связь пульта с системой управления.

	ВНИМАНИЕ! Беспроводной пульт управления запрограммирован на работу с одной тумбой, и не может работать с другими тумбами.
	При заказе пульта для конкретной тумбы необходимо сообщить данный код:

10.1.6 При достижении крайних положений: подъём, опускание, продольные и боковые наклоны панели, раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись: «Крайнее положение».

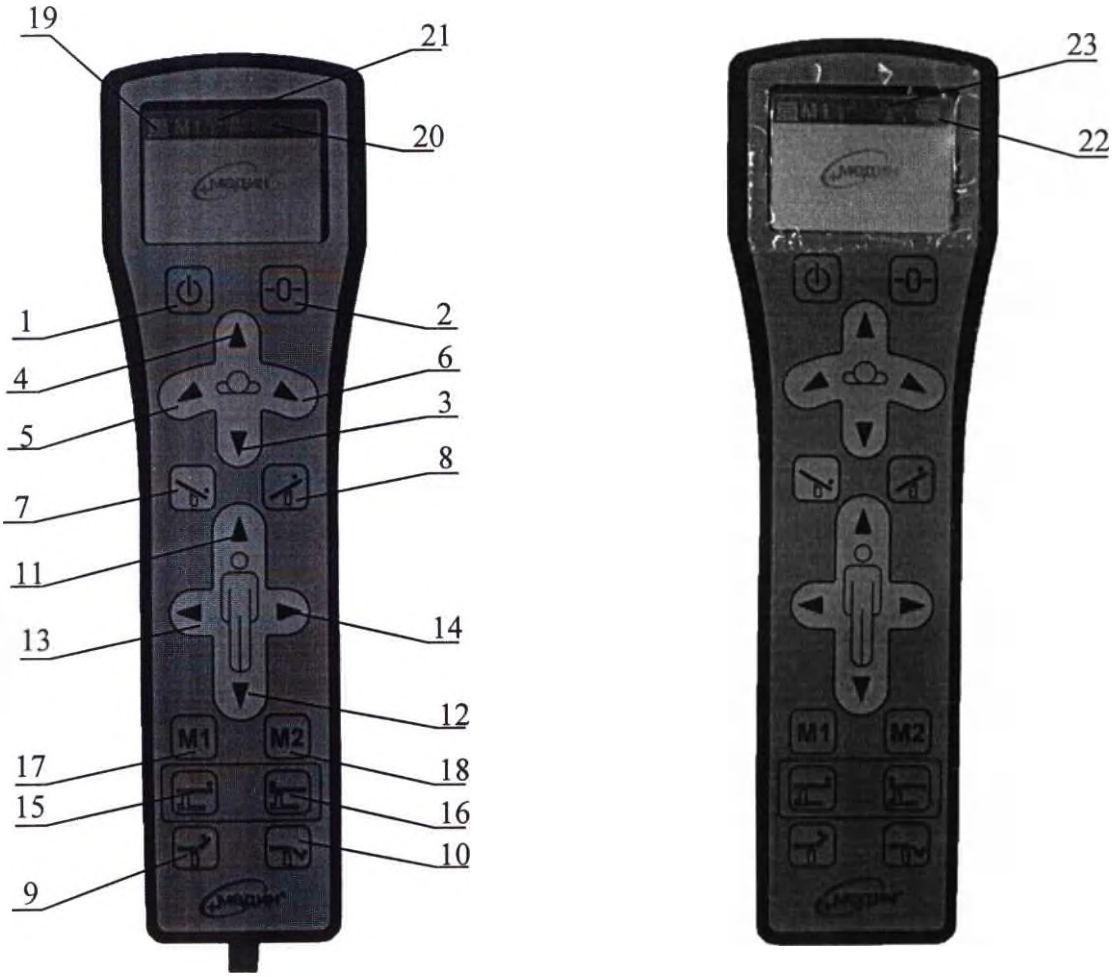
При достижении положения «-0-» (панель стола устанавливается в горизонтальное положение по двум координатам) раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись «-0- положение».

10.1.7 После окончания работы отключите стол от автономной сети питания, нажав на кнопку 4 (Рисунок 2), размещенную в нижней части колонны.

	ВНИМАНИЕ! Стол автоматически отключится, если в течение двух часов не происходит нажатие хотя бы одной кнопки пульта (кроме кнопки «OFF/ON»).

Автоматическое отключение стола предотвращает глубокоий разряд аккумуляторов и тем самым продлевает срок службы аккумуляторных батарей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



а б

Рисунок 6. Дистанционный пульт управления.
а – на кабеле, б – беспроводной.

1 – Кнопка «OFF/ON»; 2 – Кнопка установки панели в горизонтальное положение в двух плоскостях; 3 – Кнопка опускания панели; 4 – Кнопка подъема панели; 5, 6 – Кнопки бокового наклона; 7, 8 – Кнопки наклона по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу; 9, 10 – Кнопки управления спинной секцией; 11, 12 – Кнопки управления продольным сдвигом; 13, 14 – Кнопки управления поперечным сдвигом (для панели диагностической); 15, 16 – кнопки перенастройки функций согласно положению пациента; 17,18 – кнопки программируемых положений панели; 19 – Индикатор уровня зарядки батарей; 20 – индикатор проводной связи пульта с системой управления; 21 – индикатор положения пациента; 22 – индикатор зарядки батареи пульта; 23 – индикатор Bluetooth связи пульта с системой управления.

10.2 Управление столом от стационарного пульта управления.

Управление столом от стационарного пульта управления (Рисунок 7) аналогично управлению от дистанционного пульта, с учетом ограниченного функционала.

Для включения пульта нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку 1 «OFF/ON» (Рисунок 7) пульта управления. Должены загореться индикаторы 11 и 12 зеленого цвета.

Индикатор 12 отображает степень зарядки батареи. При полной разрядке батареи индикатор горит красным цветом и раздается прерывистый звуковой сигнал.

Что бы запомнить положения панели М1 (М2) со стационарного пульта, установите панель в нужное положение, нажмите и удерживайте кнопки 1 затем М1 (М2) (Рисунок 7). Индикатор 13 замигает красным цветом. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

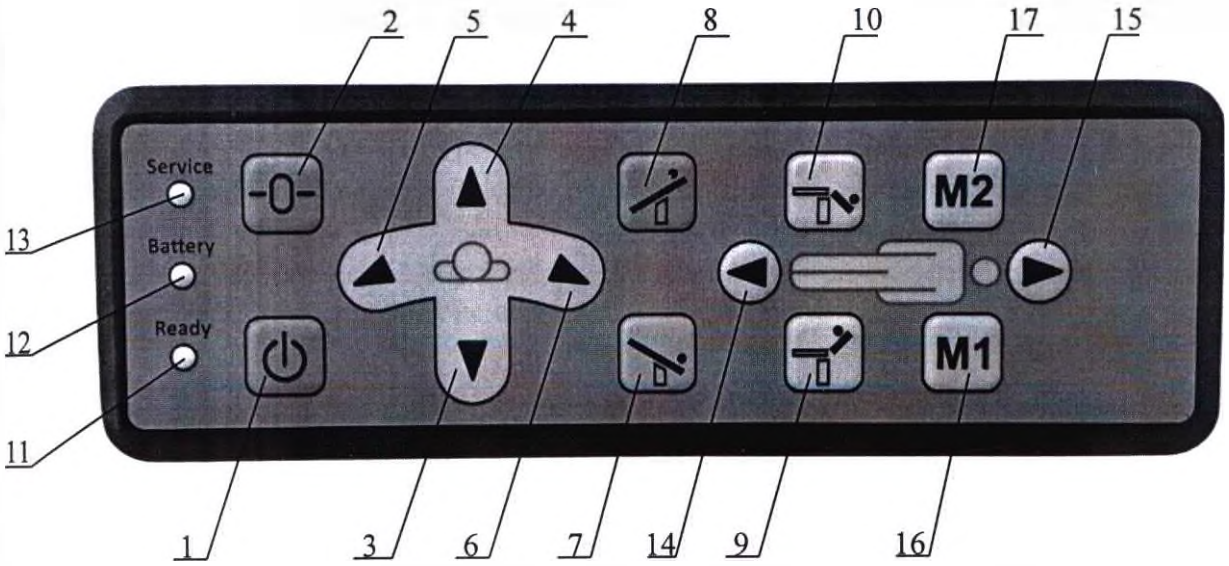


Рисунок 7. Стационарный пульт управления.

1– Кнопка «OFF/ON»; 2– Кнопка установки панели в горизонтальное положение в двух плоскостях; 3– Кнопка опускания панели; 4 – Кнопка подъема панели; 5, 6 – Кнопки бокового наклона; 7, 8 – Кнопки наклона по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу; 9, 10 – Кнопки управления спинной секцией; 11 – Индикатор включенного состояния пульта; 12– Индикатор уровня зарядки батарей; 13 – Индикатор контроля рабочего состояния пульта; 14, 15 – Кнопки управления продольным сдвигом; 16,17 – кнопки программируемых положений панели.

10.3 Управление столом от педального блока управления.

При помощи педального блока управления можно управлять тремя движениями стола (Рисунок 8): подъемом/опусканием, боковыми наклонами, наклонами по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу.

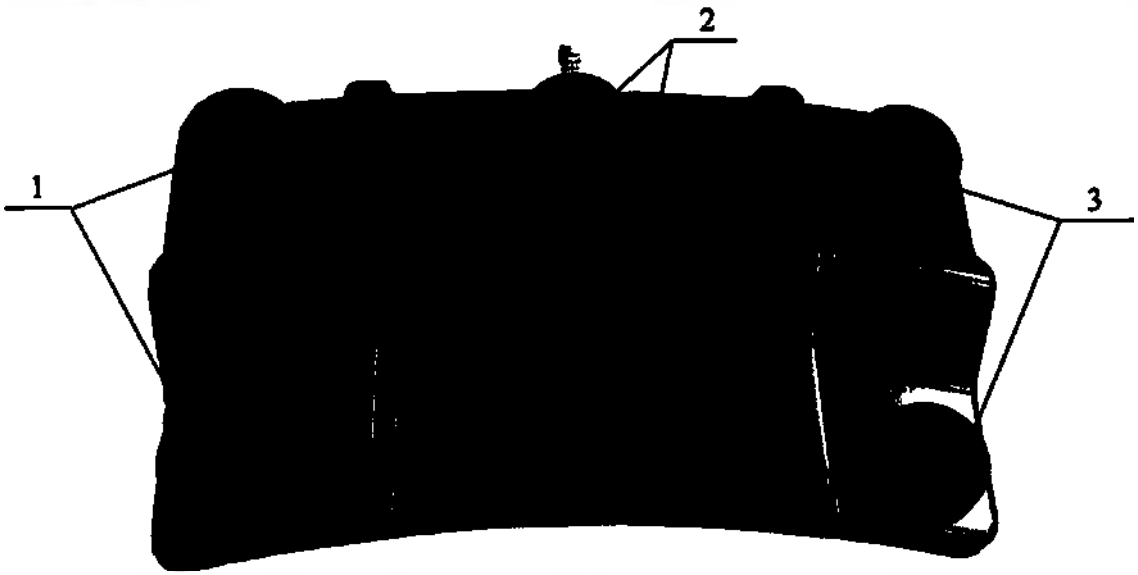


Рисунок 8. Педальный блок управления.

1 – Кнопки опускания/подъема панели; 2 – Кнопки бокового наклона; 3 – Кнопки наклона по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.4 Установка/снятие панели.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При установке панели, необходимо следить чтобы посторонние предметы не попали между панелью и тумбой, а при снятии – между рамой тележки для транспортирования панели и столом.**

10.4.1 Нажатием кнопки 2 (Рисунок 6) пульта управления, установите модуль стыковки в горизонтальное положение «-0-».

При сбившемся положении «-0-» его необходимо запрограммировать заново. Для этого установите панель в нужное положение, нажмите и удерживайте кнопки 1 затем «-0-» (Рисунок 6). На экране появится изображение «-0-» **красного цвета**. Это означает, что положение «-0-» панели стола запрограммировано.

10.4.2 Опустите колонну тумбы в крайнее нижнее положение.

10.4.3 Убедитесь в том, что тележка находится в горизонтальном положении по Тренделенбургу (смотрите водяной уровень на рукоятке тележки) или совместите линии 1 и 2 (рисунок 3).

10.4.4 Закатите тележку с панелью в зону стыковки (до упора тележки в тумбу) и зафиксируйте её, нажав на педаль тормоза. Если модуль стыковки стола находится в положении «-0-» должен прозвучать звуковой сигнал, означающий возможность стыковки. При отсутствии звукового сигнала, движение тумбы вверх блокируется. Необходимо откатить тележку и вывести модуль стыковки тумбы в «-0-» положение.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При наличии тетежки в зоне стыковки и если модуль стыковки не находится в горизонтальном положении, движения тумбы вверх блокируется.**

10.4.5 Произведите подъем колонны вверх до тех пор, пока не произойдет стыковка панели стола с тумбой. Стопорные элементы (пальцы) панели должны зафиксироваться в модуле стыковки тумбы (при фиксации раздается звуковой сигнал).

⚠	**ВНИМАНИЕ! Убедитесь в том, что панель надежно зафиксирована на тумбе. В случае, если панель не зафиксируется в тумбе стопорными элементами, заблокируются все движения кроме подъёма и опускания колонны. В этом случае необходимо установить причину неполадки и устранить её. Возможно большое смещение центра тяжести панели из-за продольного сдвига в сторону головного конца. В этом случае нужно приподнять панель вверх за головной конец**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При перегрузке панель стола должна быть сдвинута в среднее положение либо в сторону ножного конца.**

10.4.6 Выкатите тележку.

10.4.7 Стол готов к работе от пульта управления в случае, когда:

- панель зафиксирована в модуле стыковки тумбы двумя стопорными элементами;
- тележка отсутствует в зоне стыковки.

10.4.8 Снятие панели с тумбы на тележку производится опусканием колонны вниз. При этом панель на тумбе и тележка должны находиться в горизонтальном положении.

10.4.9 Закатите тележку в зону стыковки (до упора тележки в тумбу) и зафиксируйте её, нажав на педаль тормоза. Если панель на тумбе находится в положении «-0-» должен прозвучать звуковой сигнал, означающий возможность стыковки. При отсутствии звукового сигнала, движение тумбы вниз блокируется. Необходимо откатьть тележку и вывести панель стола в «-0-» положение.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! При наличии тележки в зоне стыковки и если панель стола не находится в «-0-» (горизонтальном положении) блокируются все движения кроме «-0-».**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Выводить стол в положение «-0-» необходимо при отсутствии тележки в зоне стыковки.**

10.4.10 Произведите опускание колонны вниз до тех пор, пока не произойдет стыковка панели стола с тележкой..

10.4.11 Выкатите тележку.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При смене панели, необходимо выставить и запрограммировать программируемые положения «-0-», М1, М2. Для этого установите панель в нужное положение, нажмите и удерживайте кнопки 1 затем «-0-» (М1, М2) (Рисунок 6). На экране появится изображение «-0-» (М1, М2) красного цвета. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано.**

10.5 Установка/снятие и регулировка головной секции.

10.5.1 Установка/снятие:

- Наденьте зажимы на кронштейны спинной секции и убедитесь что фиксаторы 1 защелкнулись (Рисунок 9);
- Для снятия нажмите на кнопки расфиксации 2 (с двух сторон) и снимите зажимы с кронштейнов спинной секции панели.

10.5.2 Регулировка

- Поднимите вверх рукоятку 3, расположенную под головной секцией (Рисунок 9). При этом произойдет разблокирование газовых пружин, и головная секция поднимется вверх. Установите необходимый наклон головной секции и отпустите рукоятку 3.
- Нажмите рукоятку 4, расположенную под головной секцией (Рисунок 9). Произойдет разблокирование газовой пружины, и подушка головной секции совершит второй наклон. Установите необходимый наклон подушки и отпустите рукоятку 4.

⚠	**ВНИМАНИЕ!** **Следует убедиться, что головная секция правильно закреплена!**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

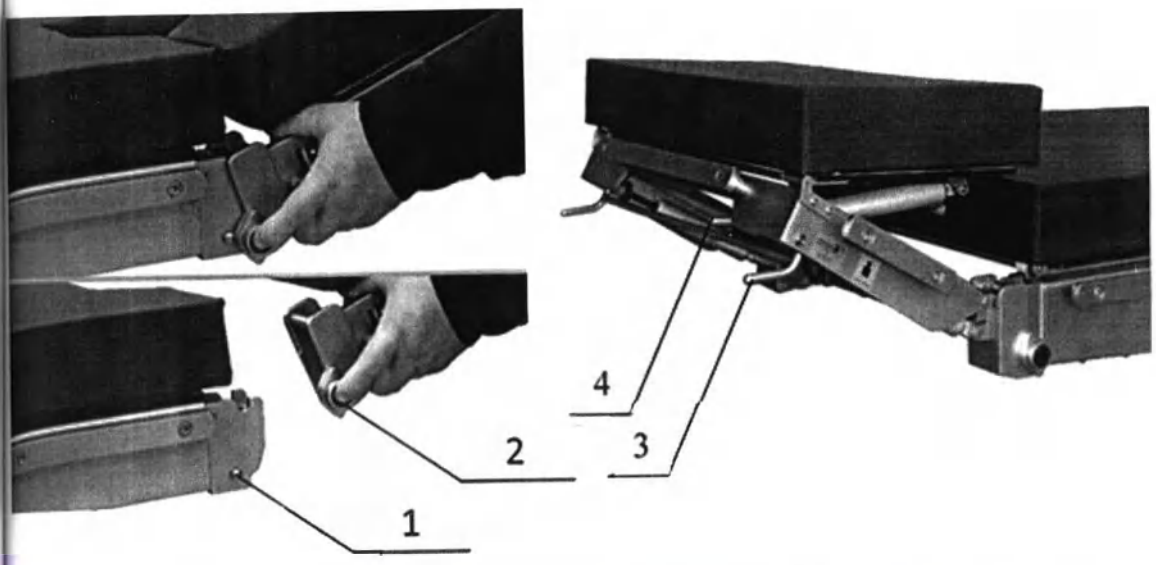


Рисунок 9. Головная секция на газовых пружинах.

1 –Фиксатор; 2 – Кнопка расфиксации; 3, 4 – Рукоятки наклонов головной секции.

10.6 Установка/снятие и регулировка ножных секций.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Следует убедиться, что ножные секции правильно закреплены! Не допускается нагружение каждой из ножных секций массой более 25 кг.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При нажатии на рукоятку наклона ножной секции газовые пружины срабатывают автоматически! Не допускается нахождение пальцев рук в зоне между корпусом пружины и рамой ножной секции.**

10.6.1 Установка/снятие:

- Наденьте зажимы на кронштейны тазобедренной секции и убедитесь что фиксаторы 1 защелкнулись (Рисунок 10);
- Для снятия нажмите на кнопки расфиксации 2 и снимите зажимы с кронштейнов тазобедренной секции панели.

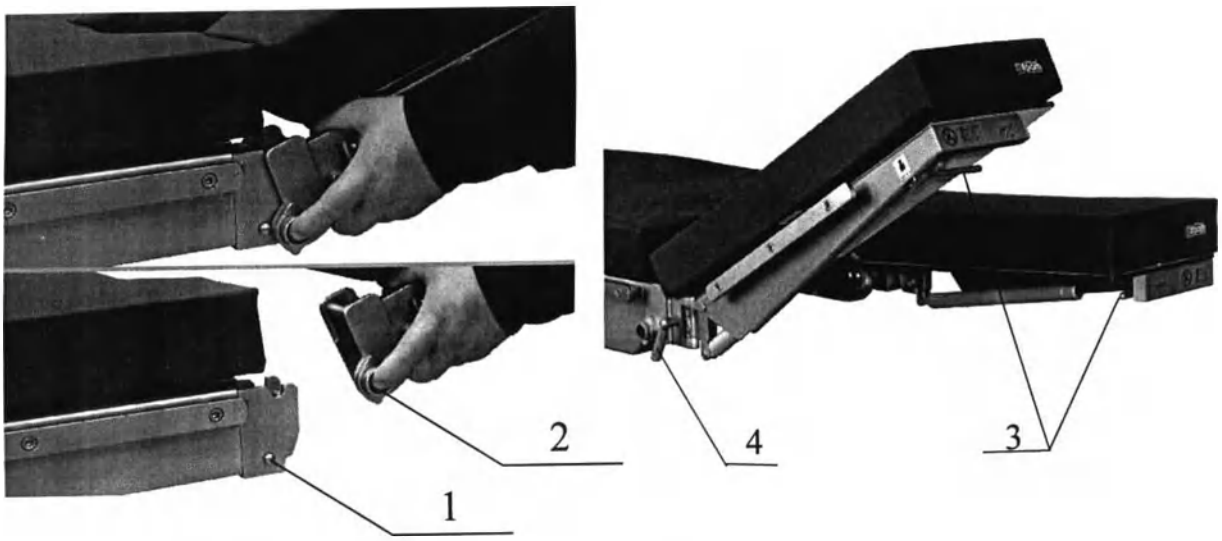


Рисунок 10. Ножные секции на газовых пружинах.

1 –Фиксатор; 2 – Кнопка расфиксации; 3 – Рукоятки наклона ножной секции;
4 – Зажим шарнира ножной секции.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.6.2 Регулировка:

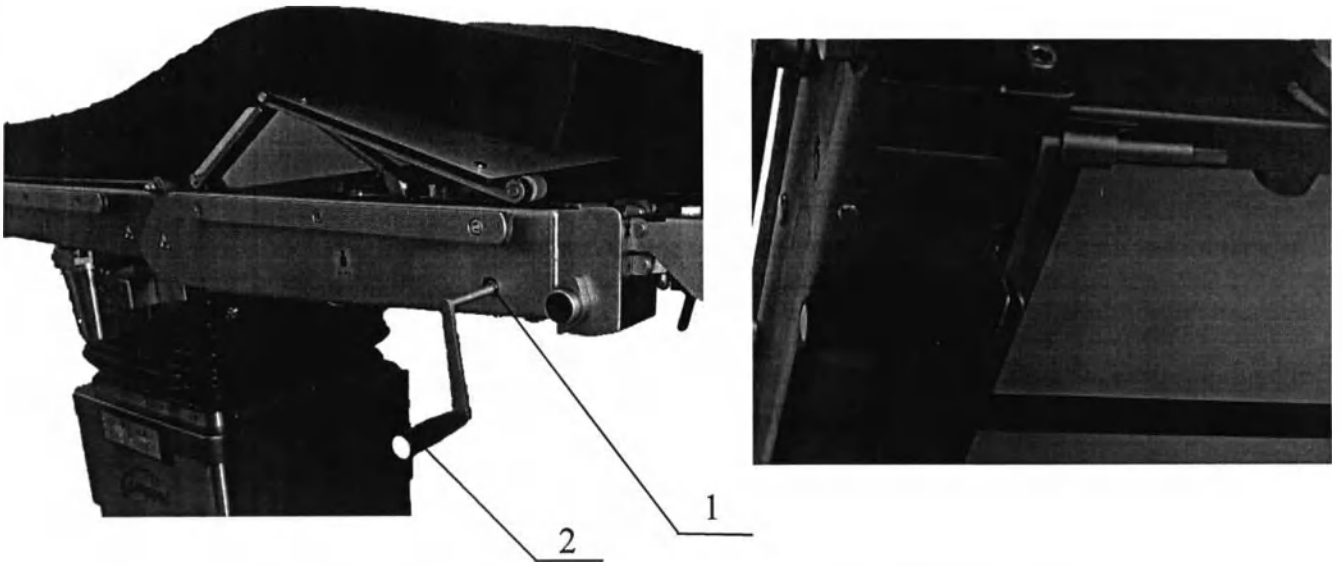
- Отверните на один оборот зажим шарнира ножной секции 4 (Рисунок 10);
- Разведите рукой ножные секции на необходимый угол, затяните зажим 4;
- Придерживая рукой ножную секцию, нажмите на рукоятку 3;
- Придайте ножной секции необходимый наклон и опустите рукоятку 3.

10.7 Регулировка функции излома спинной секции.

	ВНИМАНИЕ! При опускании подушек не допускается нахождение пальцев рук в зоне между подушками и рамой спинной секции.

Вставьте ручку 2 в гнездо привода излома спинной секции 1 (Рисунок 11а). Вращением ручки против часовой стрелки произведите излом спинной секции. При этом подушки спинной секции поднимутся на 105 мм. Вращением ручки по часовой стрелке верните подушки в исходное положение.

Для удобства использования съемную ручку 2 управления приводом излома можно разместить в специально предусмотренном ложементе под спинной секцией (Рисунок 11б).



а б

Рисунок 11. Ручка управления изломом спинной секции.

1 – Привод функции излома спинной секции; 2 – Ручка-кривошип.

10.8 Кнопка аварийной остановки.

В столе предусмотрена кнопка аварийной остановки 4, размещенная в нижней части колонны (Рисунок 2). При возникновении аварийной ситуации или самопроизвольного движения стола необходимо нажать на кнопку, при этом отключится электропитание стола. Для продолжения работы нажмите кнопку 2 на панели питания (Рисунок 5).

	ВНИМАНИЕ! Перед использованием высокочастотного оборудования (коагулятора и др.) рекомендуется нажать на эту кнопку для исключения влияния помех на систему управления стола

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.9 Панель сервисная.

Панель сервисная 3 размещена в нижней части колонны (рисунок 2). На сервисной панели размещены разъемы для обслуживания стола, а также разъем для подключения педального блока управления (в комплект поставки не входит).

Рисунок 12. Панель сервисная

10.10 Универсальной панели стола можно придать нужную конфигурацию, изменяя наклоны секций, а также всей панели. (Рисунок 13).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рисунок 13. Схема регулируемых положений стола.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.11 Панель специальная.

Использование стола ОМ-СИГМА со специальной панелью позволяет выполнять травматологические и ортопедические операции (Рисунок 14).

⚠	**ВНИМАНИЕ! При установке на тумбу другой панели, запрограммированные положения и положение «-0-» необходимо отрегулировать и запомнить снова.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При установке на тумбу специальной панели, необходимо спинную и тазобедренную секции панели установить в горизонтальное положение и на пульте управления запрограммировать положение «-0-». Для этого нажмите и удерживайте кнопки 1 затем 2 (Рисунок 6). На экране появится изображение «-0-» красного цвета. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано.** **Если эта процедура не будет проделана, то регулировка спинной секции будет работать некорректно.**

Рисунок 14. Панель специальная.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Панель имеет спинную секцию, разработанную специально для проведения артроскопии плечевого сустава, позволяющую снимать сегменты при наличии пациента на столе. Многопозиционная опора для головы позволяет удобно расположить как бодрствующего, так и спящего пациента и удерживать его в требуемом положении на протяжении всей операции на плечевом суставе. Кроме того, исключается напряжение на другое плечо, что является частой проблемой, когда пациент лежит на боку. Для хирурга обеспечивается удобное рабочее положение и прекрасный доступ к оперируемой области (Рисунок 14).

Для отсоединения плечевых сегментов спинной секции панели необходимо потянуть за ручку 1, поддерживая сегмент руками, повернуть сегмент вниз и снять крючки 2 со спинной секции (Риунок.15). Для установки сегмента на панель необходимо выполнить действия в обратном порядке.

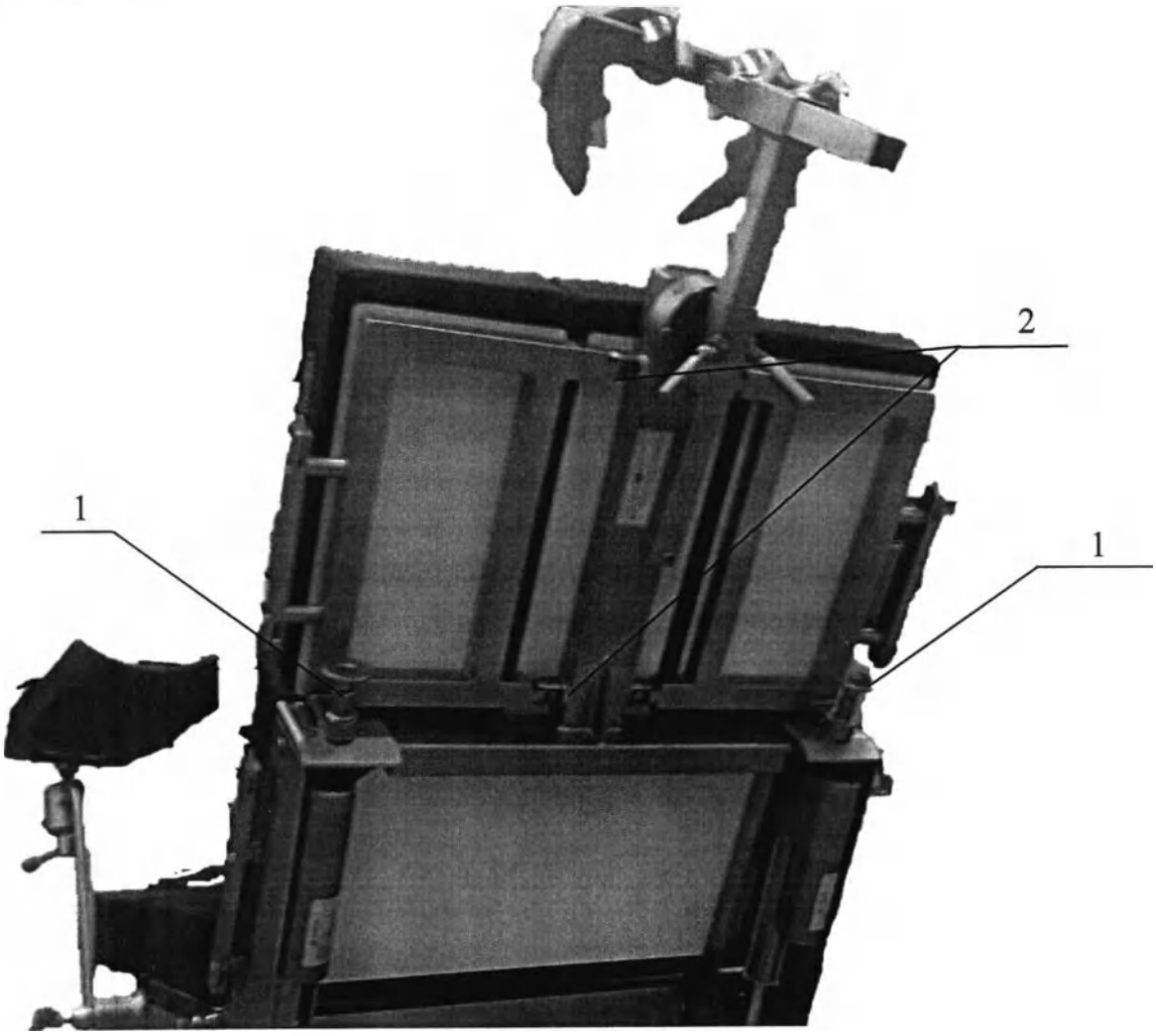


Рисунок 15. Снятие сегментов спинной секции.

Панель комплектуется опорой головы с двумя видами подголовников: подковообразным регулируемым и U-образным (Рисунок16).

Для установки опор головы на панели предусмотрен монтажный узел, позволяющий регулировать опору по вылету и углу поворота. Фиксация опоры по вылету производится в зажиме винтом 1, а по повороту 2.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Опору головы также можно регулировать по высоте, фиксируя ее в зажиме винтом 3. Конструкция позволяет менять угол наклона опоры, фиксируя ее винтом 4. Регулировку ширины подковообразного подголовника 8, а также его положения на направляющей 5, производится винтами 6. Фиксация головы на подголовнике производится ремнем 7 (Рисунок 16).

⚠	**ВНИМАНИЕ! Перед изменением угла наклона спинной секции убедитесь, что опора головы не зафиксирована по вылету.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Не снимайте опору головы, если пациент находится в вертикальном положении сидя. Это может привести к падению головы вперед и поставить под угрозу безопасность пациента.**

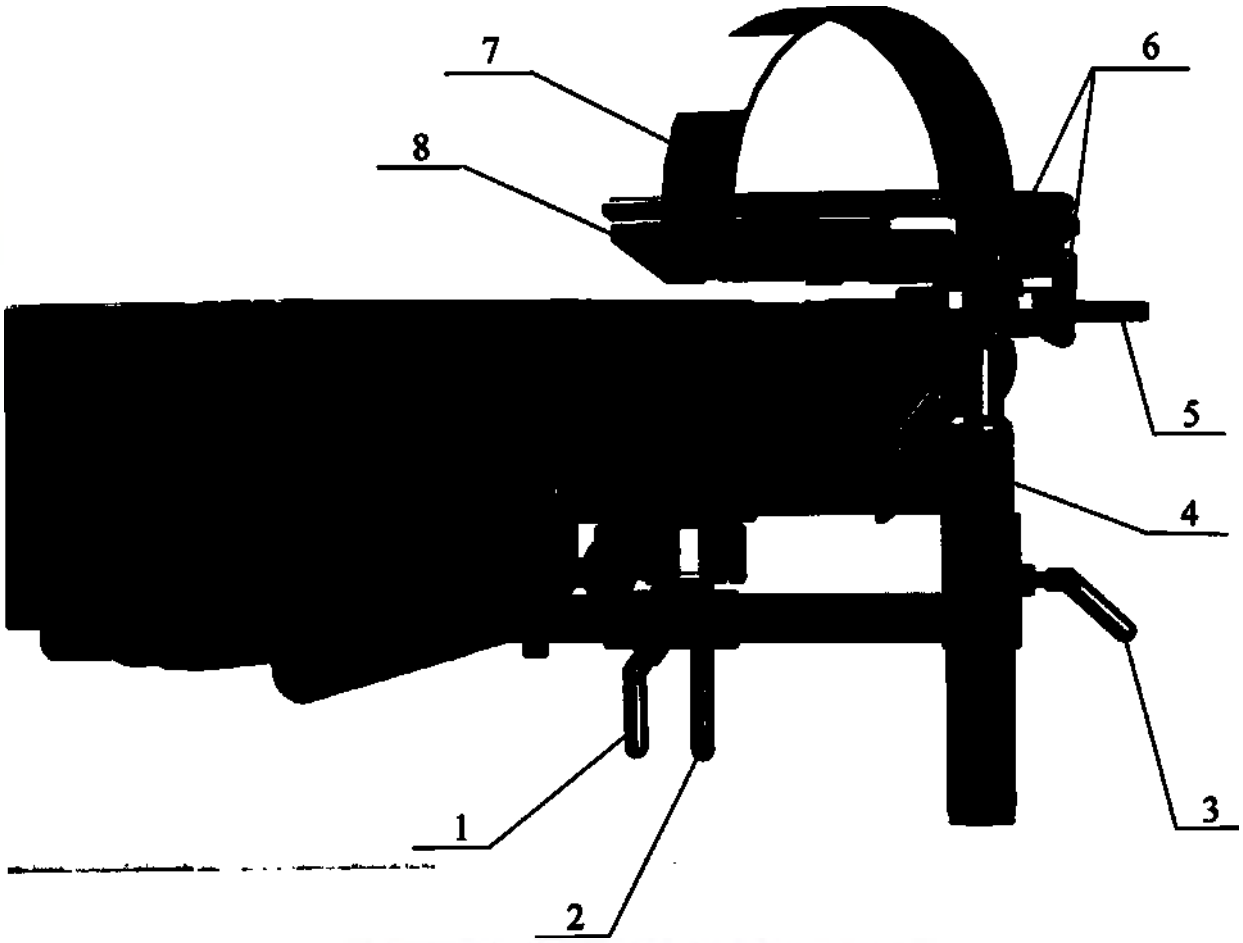


Рисунок 16. Регулировка опоры головы.

Панель дополнительно оснащается U-образным подголовником с мягкой подушкой, позволяющим надежно зафиксировать голову пациента двумя ремнями (Рисунок 17).

U-образный подголовник устанавливается вместо подковообразного на направляющую 5 (Рисунок 16) и фиксируется винтом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рисунок 17. U-образный подголовник.

Для удобства размещения пациента, поддержки заданного положения во время операции, предотвращения скольжения и снятия напряжения с коленей и подколенных сухожилий пациентов, при артроскопии плечевого сустава, панель комплектуется подушкой для ног (Рисунок 18).

Расположите пациента на операционном столе, убедившись, что бедра/ягодицы пациента имеют зазор с хирургическим столом. Неспособность правильно выровнять бедра приведет к неоптимальному позиционированию. Поместите подушку под колени пациента, плотно прижав ее к ягодицам. Это фиксирует пациента в заданном положении и предотвращает сползание вниз, когда спина поднята.

Подушка сшита из антистатической ткани (вкладка из пенополиуретана).

Рисунок 18. Подушка для ног.

Тазобедренная часть панели имеет специальную форму для проведения орто-травматологических операций на нижних конечностях, и оснащена системой соединенных шарнирно рычагов (Рисунок 19), которые являются основой для размещения ортопедических

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

приспособлений (см. приложение 2). В центральной части секции размещена траверса с продольными 1 и поперечными 2 монтажными узлами для съемных приспособлений, а также гнездами 3 для установки шеста упорного. Поворотные рычаги 4 имеют направляющую планку 5 стандартного сечения, и гнездо для монтажа приспособлений 6. Шарниры 7 позволяют изменять положение рычагов 4, выбирая оптимальное позиционирование установленных на них приспособлений. Фиксация шарниров 7 осуществляется за счет встроенных зубчатых венцов, зажимными ручками 8. Для установки ножной секции 9 необходимо установить в монтажные узлы 2 сегмент тазовый боковой 10.

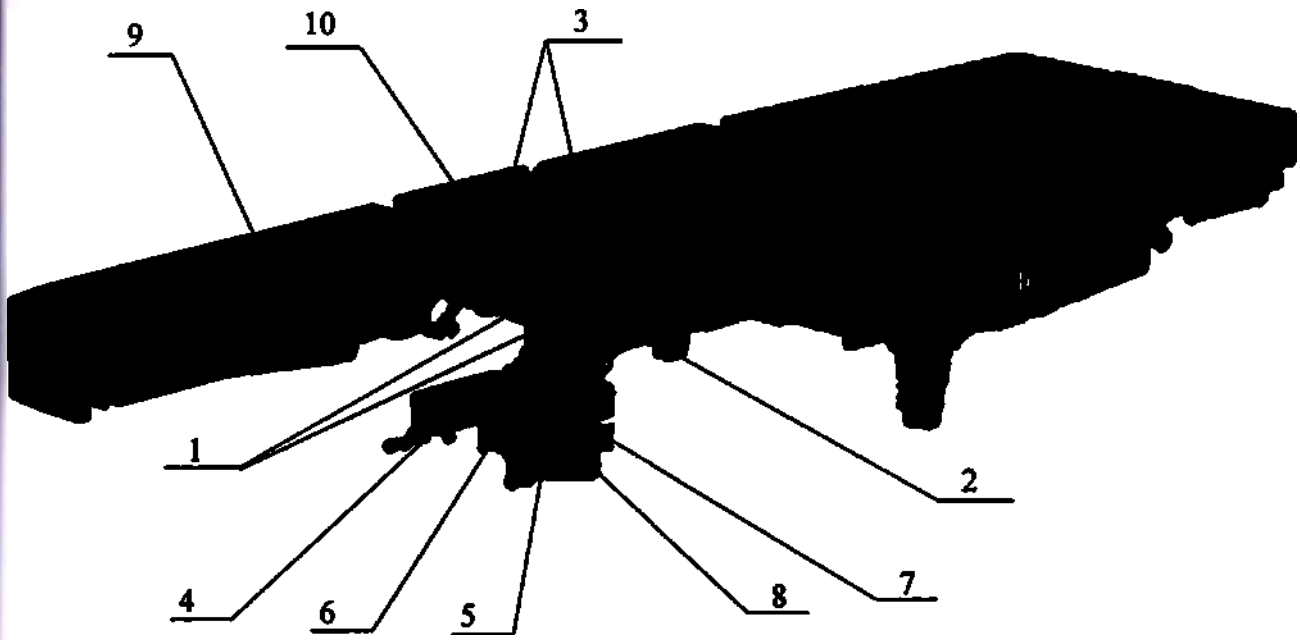


Рисунок 19. Места для монтажа съемных приспособлений.

Кнопки М1 и М2 – кнопки программируемых положений панели в заводских условиях для данной панели не программируются.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При перегрузке панели с тумбы на тележку, тележку нужно заводить со стороны спинной секции панели. Производить перегрузку панели на тележку находящуюся со стороны ножных секций ЗАПРЕЩЕНО.**

Таблица 7. Отличительные технические характеристики стола при использовании панели специальной:

Наклон спинной секции: - вверх, не менее - вниз, не менее	 75° 0°
Сдвиг панели стола, мм, не менее - продольный	 240

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Комплект поставки панели специальной должен соответствовать таблице 8.

Таблица 8. Комплект поставки.

Наименование	Количество, шт
Панель специальная в составе:	
·Центральный блок секций;	1
·Секция ножная;	2
·Подголовник подковообразный	1
·Подголовник U-образный	1
·Стойка с монтажной планкой подголовников	1
·Сегмент плечевой	2
·Подушка для ног	1
·Сегмент тазовый боковой	2
Комплект КПП-18 для операций с позиционированием ног по Гепелю (См. приложение №2)	1

10.12 Панель диагностическая.

Панель диагностическая (Рисунок 20), из углеродного волокна, предназначена для проведения широкого спектра интервенционных диагностических и лечебных процедур.

Материал столешницы стола соответствует по максимальному значению эквивалента по ослаблению рентгеновского излучеия алюминиевому листу толщиной не более:

- **1,2 мм AL* для столешниц с матрасом толщиной 50 мм;**
- **0,8 мм AL* для столешниц без матраса.**

***Для пучка рентгеновского излучения со следующими параметрами: анодное напряжение 100кВ, сила тока 50 mA. процентная пульсация не более 10%, первый слой половинного ослабления не менее 3.6 мм AL. Расстояние между источником и приемником рентгеновского излучения 100 см.**

Матрас шитый из антистатической ткани (вкладка из пенополиуретана), является проницаемым для рентгеновского излучения и рассчитан на многократную обработку дезинфицирующими средствами.

С обеих сторон столешницы стола находятся направляющие, позволяющие монтировать на них вспомогательные приспособления.

Изменение положений столешницы осуществляется с пультов управления путем нажатия соответствующих кнопок:

- подъем-опускание,
- боковой наклон влево – вправо,
- Тренделенбург, анти-Тренделенбург,
- поперечным перемещением,
- продольным перемещением.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При достижении крайних положений: подъём, опускание, сдвиг панели, продольные и боковые наклоны панели раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись: «Крайнее положение».

При достижении «-0-» положения (панель стола устанавливается в горизонтальное положение по двум координатам, сдвигается в поперечном направлении на ось симметрии стола, сдвигается в продольном направлении в сторону ручки) раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись «-0- положение».

Кнопки М1 и М2 – кнопки программируемых положений панели в заводских условиях для данной панели не программируются.

int. 2/18	**ВНИМАНИЕ! Если сдвиги непрерывно выполняются в течение 2-х минут, их запрещено после этого совершать в течение 18-ти минут.**
	ВНИМАНИЕ! Продольное перемещение столешницы осуществляется только в горизонтальном положении стола. Для удобства выравнивания панели в горизонтальное положение можно воспользоваться кнопкой 2 (Рисунок 6).
	ВНИМАНИЕ! Укладку и съём пациента осуществляйте только после перемещения столешницы в крайнее «заднее» положение (с минимальной консолью).

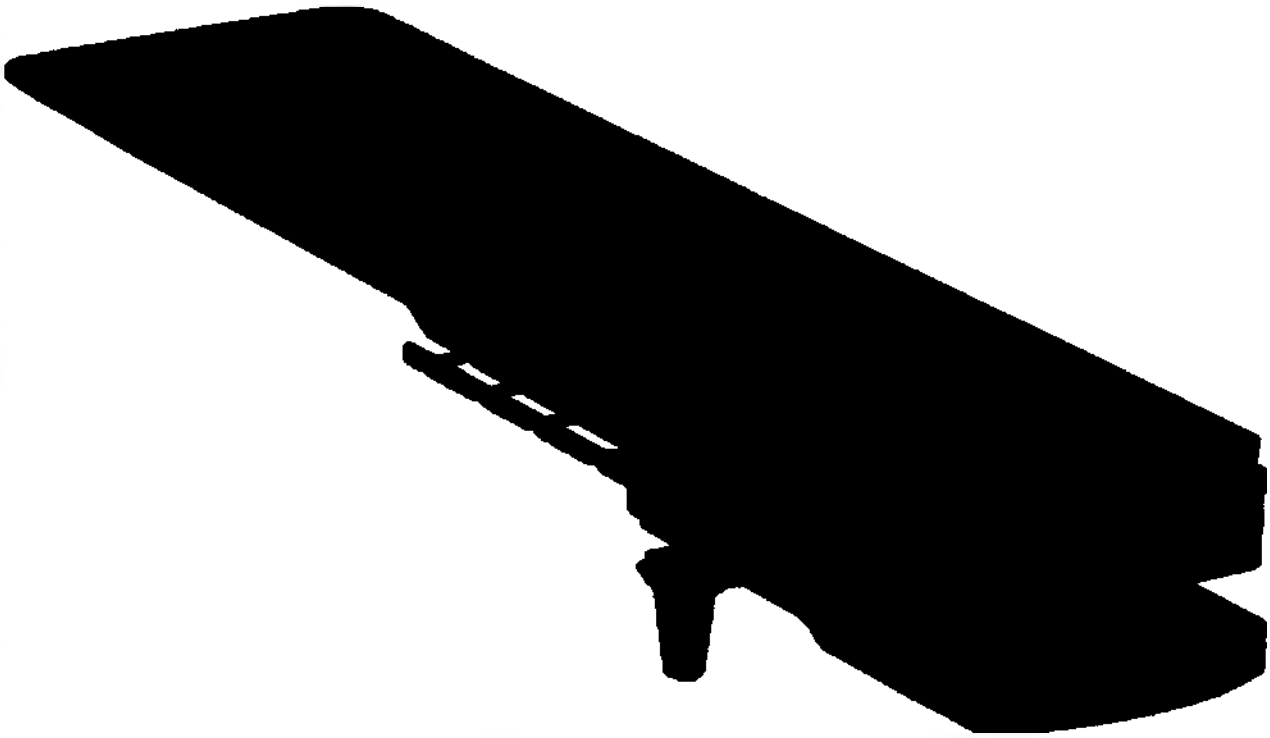


Рисунок 20. Панель диагностическая.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 9. Отличительные технические характеристики стола при использовании панели диагностической:

Сдвиг панели стола, мм, не менее - продольный - поперечный	 400 200
Безопасная рабочая нагрузка на стол (включая дополнительные приспособления и принадлежности), кг - без ограничений функций стола - с ограниченными функциями стола*	 190 210

*Без использования:
- продольного перемещения панели;
- продольных и боковых наклонов панели;
- наклонов съёмных секций панели.

Таблица 10. Комплект поставки.

Наименование	Количество, шт
Панель специальная в составе: - Центральный блок панели; - Панель карбоновая; - Матрас	 1 1 1

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11 Уход и обслуживание

11.1 Чистка и Дезинфекция:

⚠	**При нарушении правил дезинфекции претензии к внешнему виду изделия производителем НЕ ПРИНИМАЮТСЯ.**
⚠	**Применение механических (абразивных) методов очистки не допускается. Применение растворителей (нитрорастворителей или ацетона) не допускается.**
⚠	**При дезинфекции металлических поверхностей применение дезинфицирующих средств, содержащих хлор или веществ, способных выделять хлор в процессе применения НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ. Это может привести к коррозии металлических элементов.**
⚠	**При дезинфекции подушек НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ применение чистящих веществ, содержащих спирт (таких как дезинфицирующие растворы для мытья рук). Применение спирта может повредить поверхности подушек а также детали из пластмасс.** **Использование распылителей спиртосодержащих дезинфицирующих растворов может вызвать вымывание смазки в местах сочленения и привести к коррозии закрытых металлических элементов.**
⚠	**При дезинфекции не используемые разъемы подключения пультов необходимо закрыть крышками.**

Чистку операционных столов необходимо выполнять после каждой хирургической операции перед проведением дезинфекции.

Для очистки следует применять слабощелочные чистящие средства общего назначения (мыльная вода или пена). Для очистки также возможно применение дезинфицирующих средств с моющим действием, таких как: Пероксимед, нейтральных анолитов, Лизетол АФ, Септодор-Форте, Виркон.

Дезинфекцию операционных столов следует производить путём двукратного протирания открытых поверхностей салфеткой из бязи или марли, смоченной в растворе дезинфицирующего средства. После обработки столов дезинфицирующими растворами необходимо протереть поверхность изделия с использованием чистой воды, а затем удалить все остатки жидкости сухой салфеткой.

При проведении дезинфекции рекомендуется использовать водные растворы дезинфицирующих средств на альдегидной основе: Глутарал, Глутарал-Н, Бианол, Аламинол, Сайдекс, Гигасепт ФФ, Лизоформин 3000, Дезоформ, Альдазан 2000, Секусепт-форте, Септодор-Форте и др. Эти средства РЕКОМЕНДОВАНЫ для изделий из стекла, металлов, резин, пластмасс.

Методом протирания применять данные средства необходимо согласно инструкции по применению и с особой осторожностью во избежание побочного токсического эффекта.

При проведении дезинфекции **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:**

- применять растворы, концентрация которых превышает величину, установленную в инструкции по применению;

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- превышать рекомендуемое время выдержки дезинфицирующего раствора на обрабатываемых поверхностях.

11.2 Техническое обслуживание.

⚠	**При тщательном соблюдении требований настоящего Руководства по эксплуатации и при выполнении технического обслуживания в срок, предполагаемый допустимый срок службы изделия составляет не менее 8 лет. При нарушении условий эксплуатаций или несоблюдении указанных выше мер, предполагаемый срок службы сокращается.**
⚠	**Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения продолжительной и безотказной эксплуатации стола.**

Техническое обслуживание медицинской техники различается содержанием операций и в зависимости от периодичности выполнения подразделяется на ТО-1, ТО-2, ТО-3.

11.2.1 ТО-1 (ежесменное техническое обслуживание) проводится силами медперсонала медицинского учреждения.

ТО-1 представляет собой технический осмотр, заключающийся в определении работоспособности медицинского изделия визуально и по органолептическим признакам (шумы, запахи и т.д.), и включает в себя следующие работы:

- проведите внешний осмотр;
- проведите общую проверку исправности всех функции стола;
- проверьте надежность крепления секций панели стола, съемных приспособлений и принадлежностей;
- проверьте комплектности медицинского изделия;
- проверьте составные части изделия на отсутствие механических повреждений;
- проверьте наличие заземления стола;
- проверьте изоляцию кабелей и соединений на наличие повреждений и обрывов.

11.2.2 ТО-2 (выполняется не реже одного раза в месяц) проводится силами медперсонала медицинского учреждения.

ТО-2 представляет собой комплекс операций по поддержанию работоспособности изделия при его эксплуатации:

- выполните работы согласно ТО-1;
- проверьте надежность крепления узлов и деталей (колонны, механизма поворота);
- убедитесь, что все колеса легко вращаются и надежно фиксируются;
- проверьте все функции стола;
- проверьте состояние разъемов подключения кабелей, проводов питания и дистанционного пульта управления.

11.2.3 ТО-3 (выполняется каждые 3 года эксплуатации) проводится квалифицированными специалистами медицинского учреждения, либо специалистами, имеющими квалификацию и опыт работ по ремонту медицинского оборудования, при заключении договора на проведение вышеуказанных работ.

ТО-3 представляет собой комплекс операций (с частичной разборкой и при необходимости заменой неисправных деталей) по поддержанию работоспособности изделия при его эксплуатации:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- проведите работы согласно ТО-1 и ТО-2;
- очистите узлы и механизмы от отработанной смазки;
- смажьте все подвижные соединения панели стола тонким слоем технического вазелина либо светлым машинным маслом (Рисунок 21);
- проверьте органы управления (рычаги управления движениями стола, рычаги газовых пружин и др.), контроля, индикации и сигнализации на четкость срабатывания и фиксации;
- проверьте функционирование узлов стола (выдвижных опор, колонны, механизма поворота) на отсутствие люфтов и износа;
- проверьте уровень масла в гидробаке и наличие утечек масла в гидросистеме (п.12.8).

11.2.4 Ремонт выполняется по мере отказа оборудования.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Все работы по ремонту оборудования должны выполняться квалифицированными специалистами.**

Устанавливаются следующие виды ремонта:

– **Текущий ремонт:**
  Текущий ремонт является неплановым видом ремонта и осуществляется по мере возникновения неисправности. Содержание текущего ремонта определяется видом и характером возникшей неисправности.

– **Средний ремонт:**
  Средний ремонт является плановым видом ремонта и проводится через три года эксплуатации стола. В ходе выполнения среднего ремонта технические характеристики и функциональные свойства подлежат восстановлению до значений паспортных данных, приведенных в эксплуатационной документации. Среднему ремонту подвергается оборудование в целом, либо только его неисправные части.

– **Капитальный ремонт:**
  Капитальный ремонт проводится через пять лет эксплуатации стола и должен обеспечить восстановление всех технических и эксплуатационных характеристик в объеме и до значений, приведенных в эксплуатационной документации. Содержание и объем капитального ремонта определяется результатами разборки, детальной дефектации, полному или частичному перемонтажу оборудования.

11.2.5 Подготовку к использованию, монтаж, пусконаладочные работы и все виды ремонтов выполняются предприятием изготовителем, либо специалистами, имеющими квалификацию и опыт работ по ремонту медицинского оборудования, при заключении договора на проведение вышеуказанных работ.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12 Возможные неисправности и методы их устранения

⚠	**При возникновении неисправностей стола в гарантийный период эксплуатации необходимо сообщить об этом изготовителю в установленном порядке.**
⚠	**При возникновении неисправностей стола в послегарантийный период необходимо обратиться в сервисный центр, либо сообщить об этом изготовителю.**

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
Стол стоит неустойчиво.	Плохо отрегулированы опоры стола.	Отрегулируйте опоры (см.п. 9.4).
Течь масла в гидросистеме.	Износились уплотнения	Обратитесь в сервисный центр.
Отсутствуют перемещения головной (ножной) секции панели стола.	Газовые пружины вышли из строя. Газовые пружины разрегулировались.	Замените и отрегулируйте (см. п. 12.4-12.5) Отрегулируйте газовые пружины (см.п.12.5).
Подвижные соединения заедают при перемещениях.	Отсутствует смазка.	Смажьте подвижные соединения панели стола (См. п. 12.1).
Увеличенный люфт в колонне стола.	Износились направляющие	Обратитесь в сервисный центр.
При работе с ручного пульта отсутствуют все движения стола.	Стол выключен. Батареи полностью разряжены. Отсутствует напряжение 36 В. Неисправен электронасос.	Нажмите кнопку «ON». (см.п. 9.7). Зарядите батарею. (см.п.10.1.1). Замените предохранитель 15 А (см.п.12.2.2). Замените предохранитель 5 А (см.п.12.2.1). Заменить электронасос
При работе с ручного пульта отсутствуют одно или несколько движений панели.	При редком использовании некоторых движений стола возможно подклинивание плунжеров гидрораспределителей.	Обратитесь в сервисный центр.
При работе с ручного пульта регулировки стола выполняются медленно либо кратковременно.	Низкий уровень зарядки батареи. Неисправная батарея.	Зарядите батарею. (см. п. 10.1.1). Замените батарею (см.п.12.7).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

21 Схема смазки панели стола.

Смажьте подвижные соединения панели стола (Рисунок 17) тонким слоем технического вазелина или светлым машинным маслом. Удалите излишки масла салфеткой.

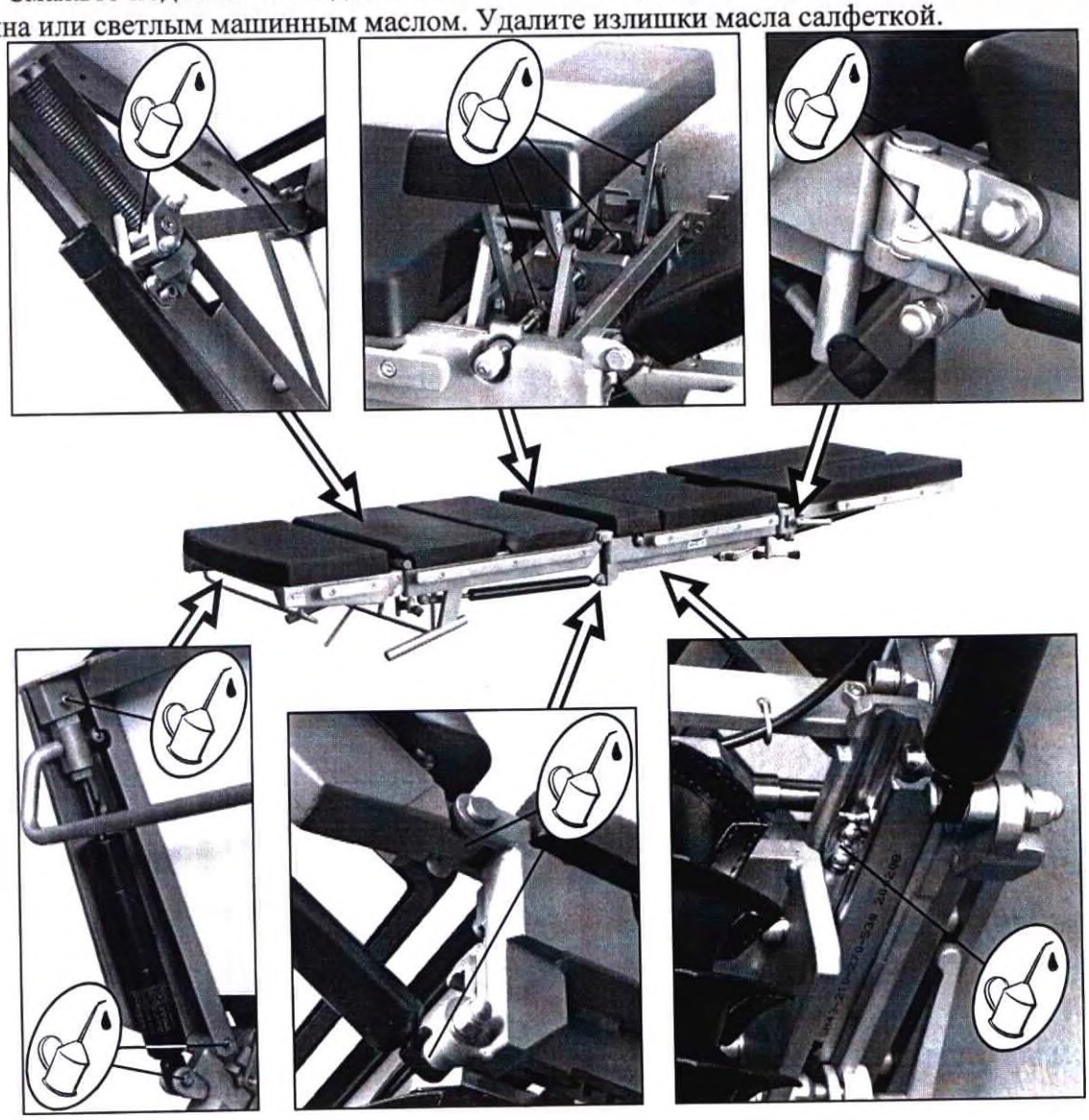


Рисунок 21. Схема смазки панели стола.

12.2 Замена предохранителей.

12.2.1 Для замены плавких предохранителей номиналом 5А необходимо отключить шнур питания от разъёма 1 (Рисунок 5), выдвинуть держатель предохранителей и заменить предохранители на новые. Для замены необходимо использовать плавкие предохранители номиналом 5А 250VAC, размером 5х20 мм.

12.2.2 Для замены плавких предохранителей номиналом 15А необходимо отключить шнур питания от разъёма 1 (Рисунок 5), выкрутить держатель предохранителя 3 и заменить предохранитель на новый. Для замены необходимо использовать плавкие предохранители номиналом 15А 250VAC, размером 5х20 мм.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Гарантия на плавкие предохранители не распространяется.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.3 Регулировка опор стола.

Проверьте надежность установки стола на опорах. При необходимости отрегулируйте опоры, путем поворота регулируемых ножек. (см. п. 9.4).

12.4 Замена газовых пружин.

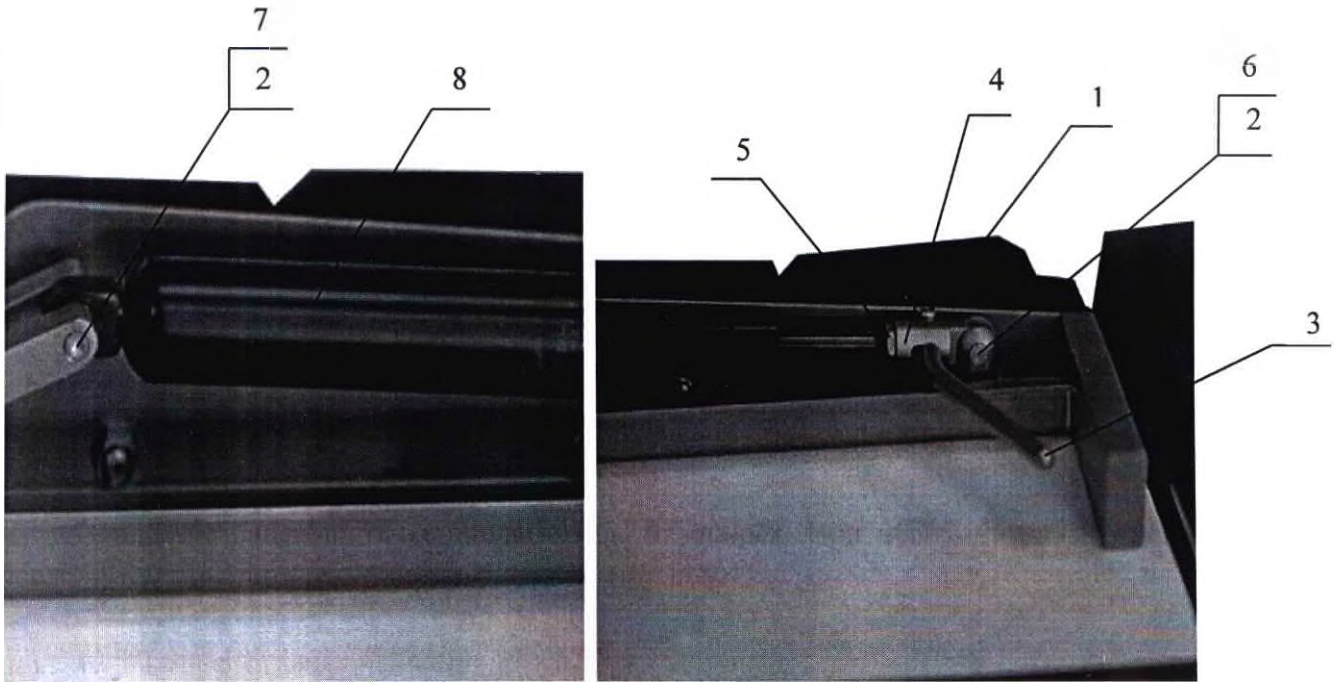


Рисунок 22. Замена газовых пружин панели стола.

12.4.1 Отверните гайки 1 (Рисунок 22).
12.4.2 Снимите рукоятку 3.
12.4.3 Снимите стопорное кольцо 2 и выбейте палец 6.
12.4.4 Ослабьте гайку 5 и отверните головку 4.
12.4.5 Снимите стопорное кольцо 2 и выбейте палец 7.
12.4.6 Снимите газовую пружину 8.
12.4.7 Установите новую пружину и произведите сборку в обратном порядке.
12.4.8 Произведите регулировку газовой пружины согласно п. 12.5.
12.4.9 Установите новую пружину и произведите сборку в обратном порядке.

12.5 Регулировка газовых пружин.
12.5.1 Выполните операции согласно п. п. 12.4.1— 12.4.4
12.5.2 Вставьте пруток ∅5 в паз головки (Рисунок 23) и вверните головку до соприкосновения с фиксатором пружины 1, затяните гайку 2.
12.5.3 Произведите сборку согласно п. 12.4 и проверьте работу газовых пружин.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

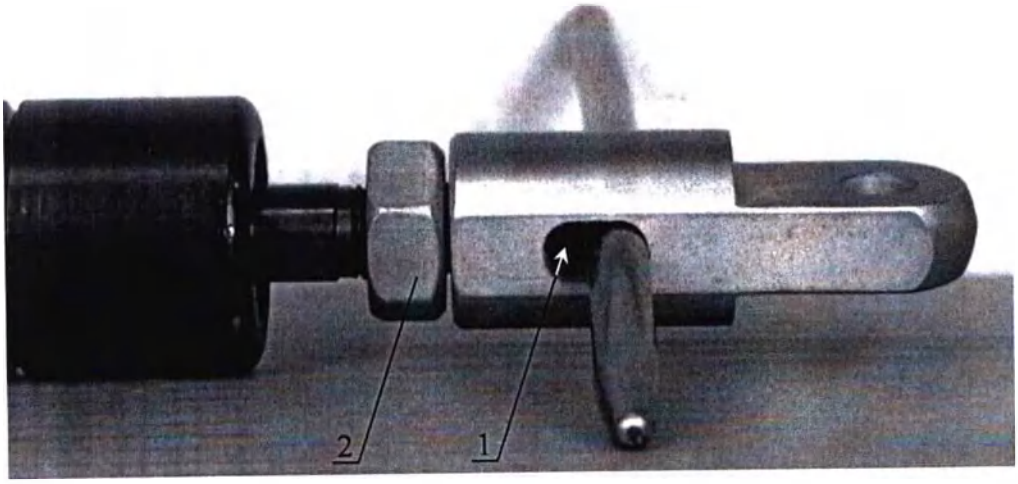


Рисунок 23. Регулировка газовых пружин.

2.6 Снятие обшивок колонны:

- поднимите панель стола в верхнее положение;
- отключите источник питания;
- отверните винты 1 – 4 шт. (Рисунок 24);
- снимите кожуха 3, 4, 5;
- отверните винты 2 (4 шт.);
- снимите кожуха 6.

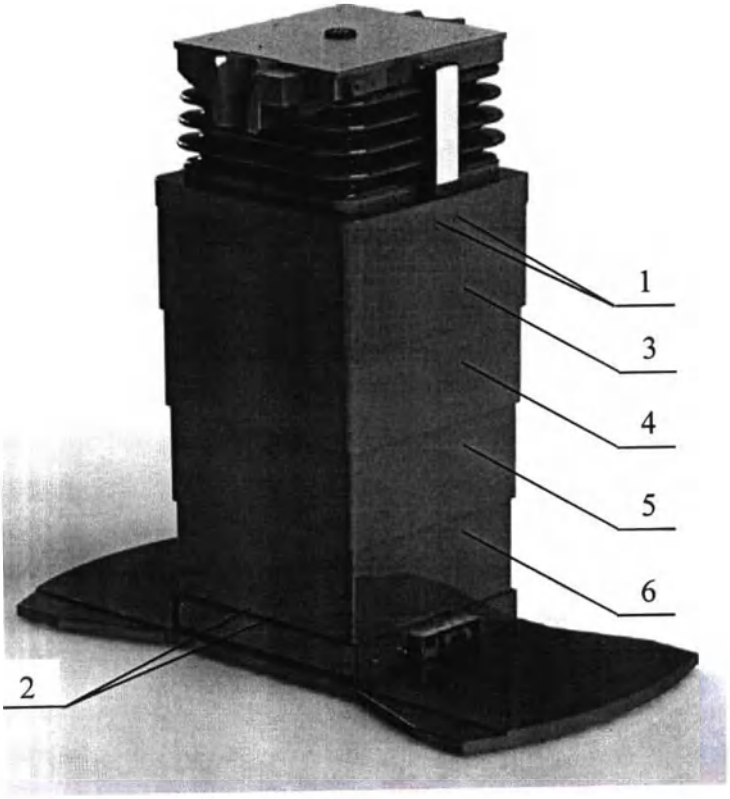


Рисунок 24. Снятие обшивок колонны.

12.7 Замена аккумуляторных батарей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В столе используются три аккумуляторные батареи.

В столе используются 3 свинцово-кислотных аккумуляторных батареи.

Ёмкость 12 Ач, напряжение 12В, габариты (мм): ДхШхВ 152x98x94,5.

Батареи размещены в колонне стола.

Марки аналогов аккумуляторных батарей:

PANASONIC LC-RA1212PG1

EXIDE A512/10S

FIAMM FG 21202

FORSITE XT 12120

RITAR HR12-48W

YUASA NP12-12

При проблемах с аккумуляторными батареями, рекомендуется заменять все три батареи.

Порядок замены:

- отключите источник питания;
- снимите обшивки колонны (п.12.6);
- снимите клеммы 3 (Рисунок 25) с батарей 4;
- открутите винты 1 и 2. Снимите прижимные планки 5, кронштейн 6 и полиуретановые прокладки;
- замените аккумуляторные батареи;
- закрепите батареи в обратной последовательности;
- наденьте клеммы, сохраняя полярность.

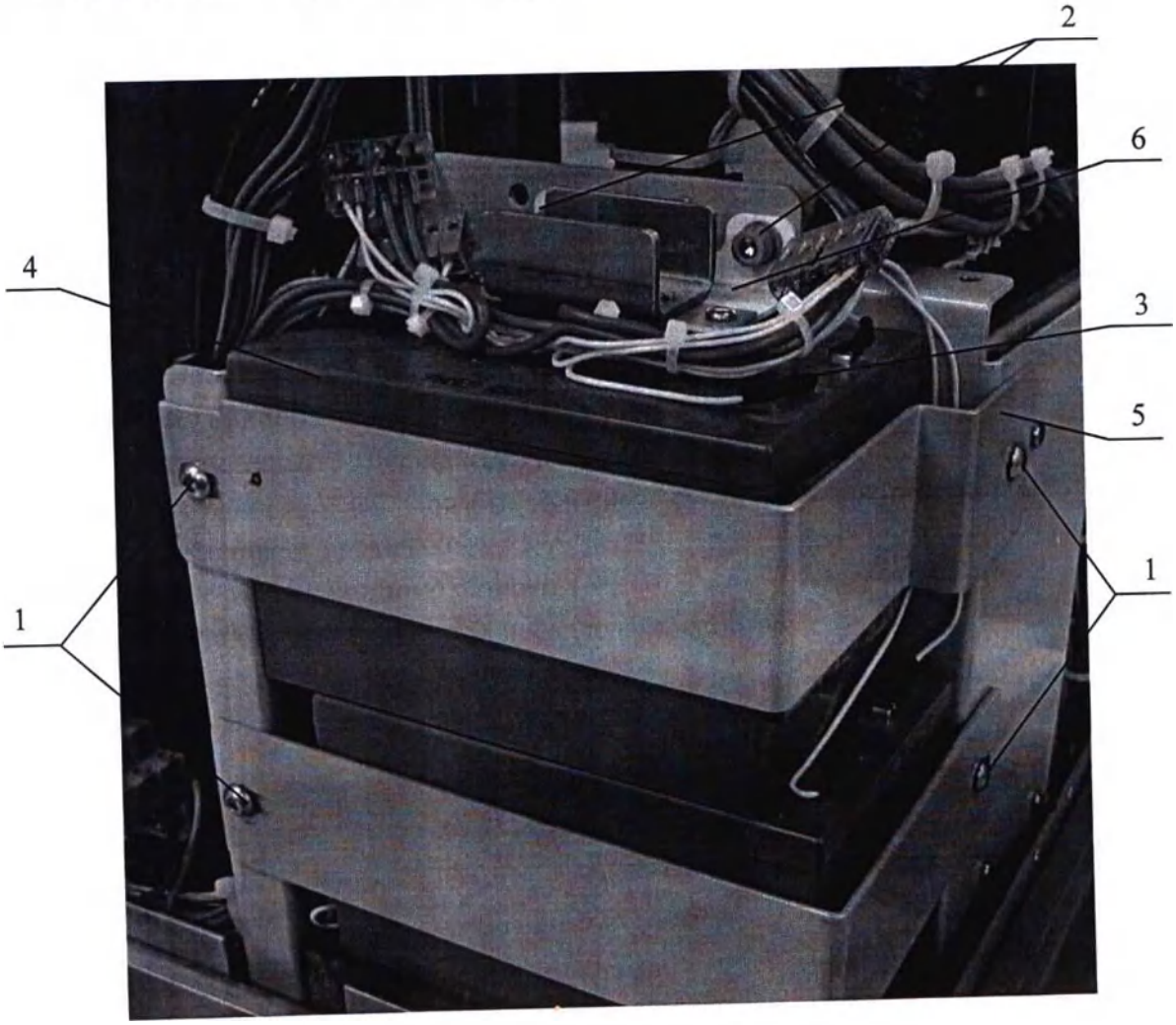


Рисунок 25. Замена аккумуляторных батарей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.8 Проверка уровня масла.

- выполните операции согласно п. 12.6;
- проверьте уровень масла в бачке 1 (Рисунок 26);
- при необходимости долить масло до уровня, отвернув пробку 2.

⚠	**Уровень масла в бачке при поднятой панели стола и горизонтальном ее положении должен быть на 5 мм выше середины бачка.** **При недостаточном уровне необходимо долить любое гидравлическое масло с вязкостью не более 30 сСТ. Например: Shell Tellus 32, ИГП3-20, Mobil DTE 24 Series. Применение автомобильных моторных масел ЗАПРЕЩЕНО.**

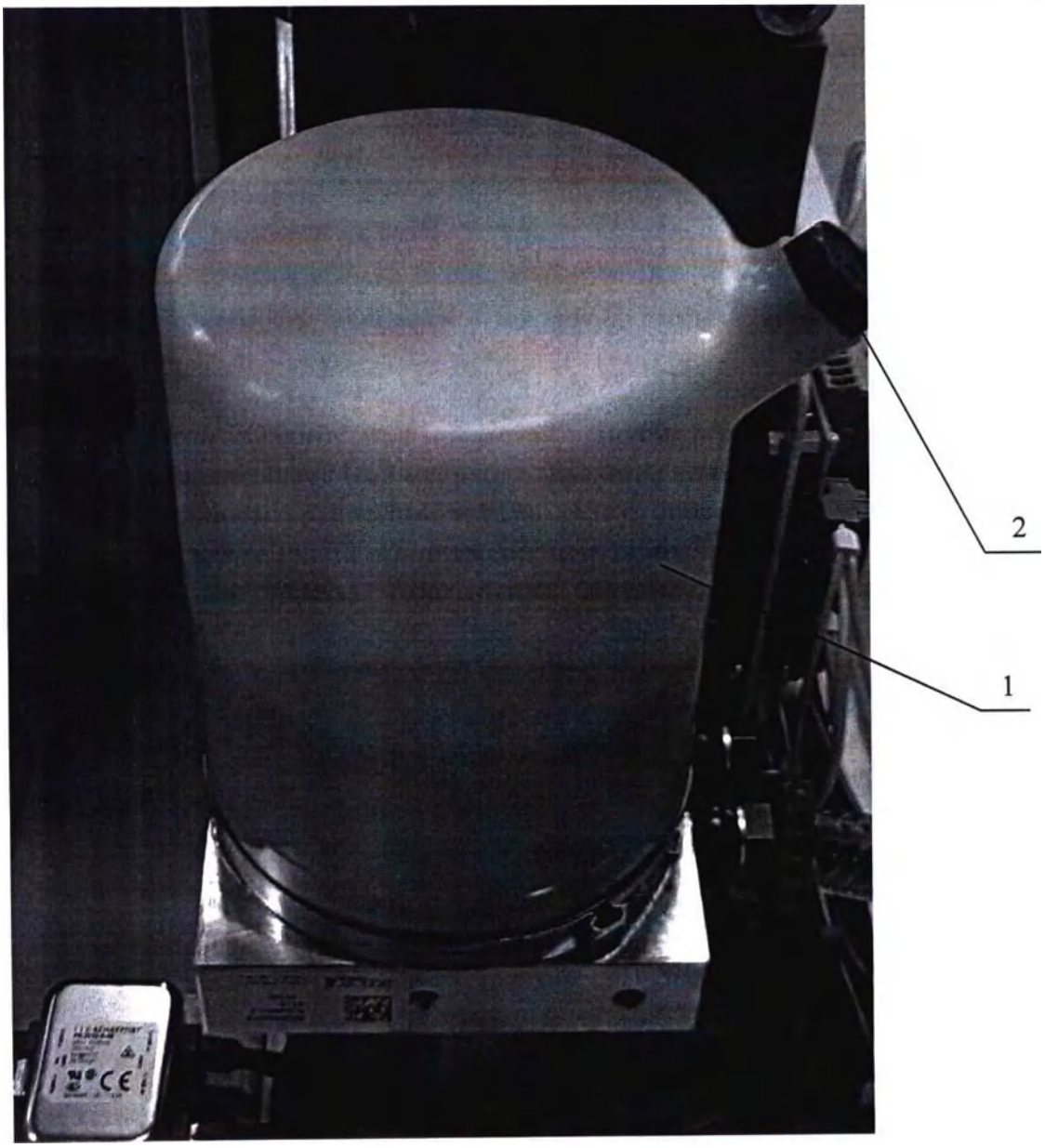


Рисунок 26. Проверка уровня масла.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.11 Схема электрических соединений стола изображена на рисунках 27, 28, 29 и 30.

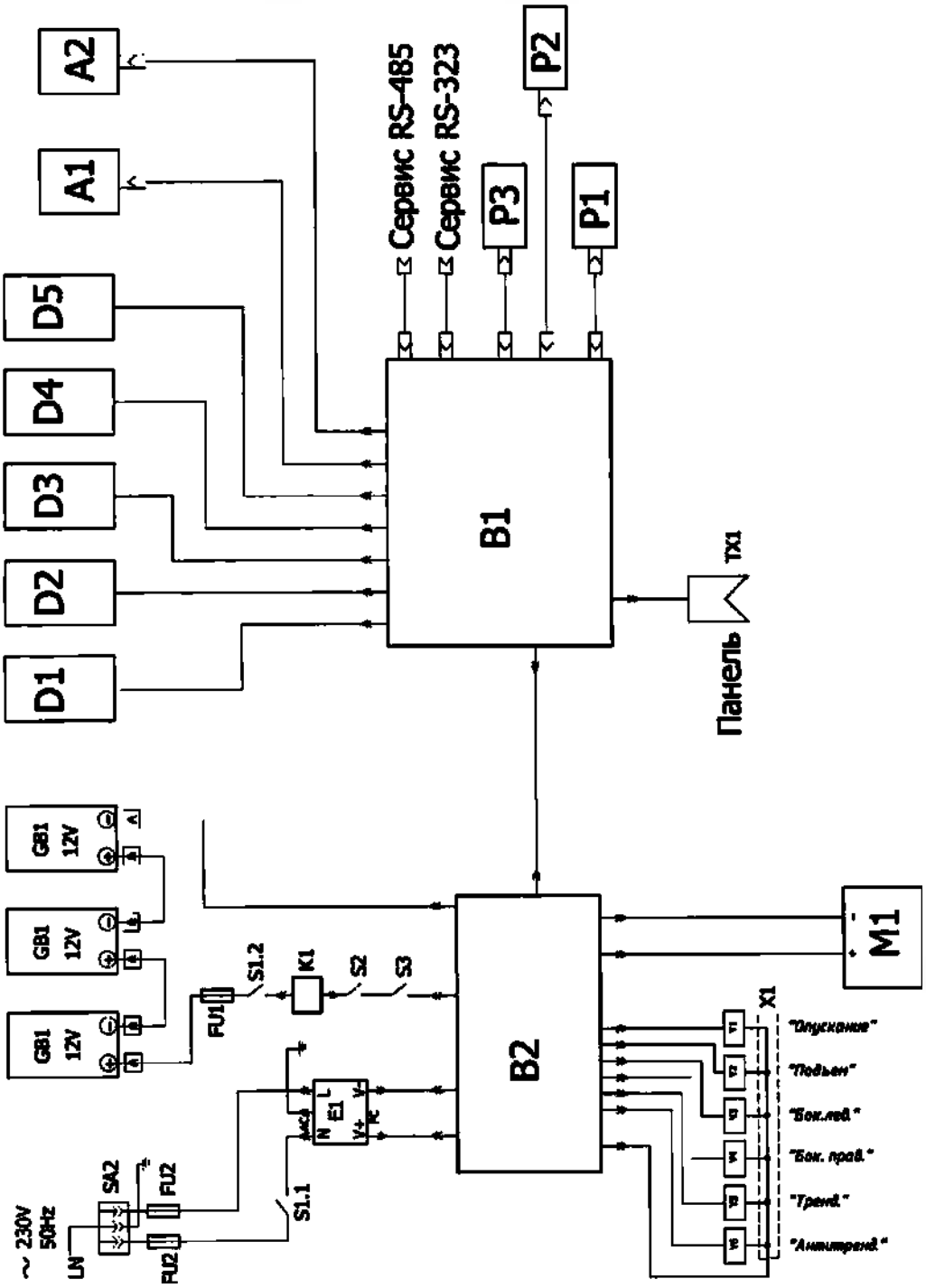


Рисунок 27. Схема электрических соединений тумбы стола ОМ-СИГМА.

A1 – акселерометр; A2 – датчик тросовый; D1..D5 – Датчик индукционный (5 шт.); B1 – контролер ввода вывода; B2 – Драйвер DC VALVE; E1 – источник питания MSP-450-36; GB1 — аккумуляторная батарея (3 шт.); FU1 – предохранитель 15A; FU2 – предохранитель 5A (2 шт.); M1 – Насос; P1 – пульт проводной; P2 – пульт стационарный; P3 – педальный блок управления; S1 – Контактный блок кнопки «СТОП»; S2 – кнопка включения; S3 – кнопка выключения; SA2 – разъем питания; LN – кабель №43-526-48; K1 – реле; Y1-Y6 – Электромагнитные клапана; X1 – плата R44.000.30.006.000 №48-380-66; XT1 – соединительный модуль.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

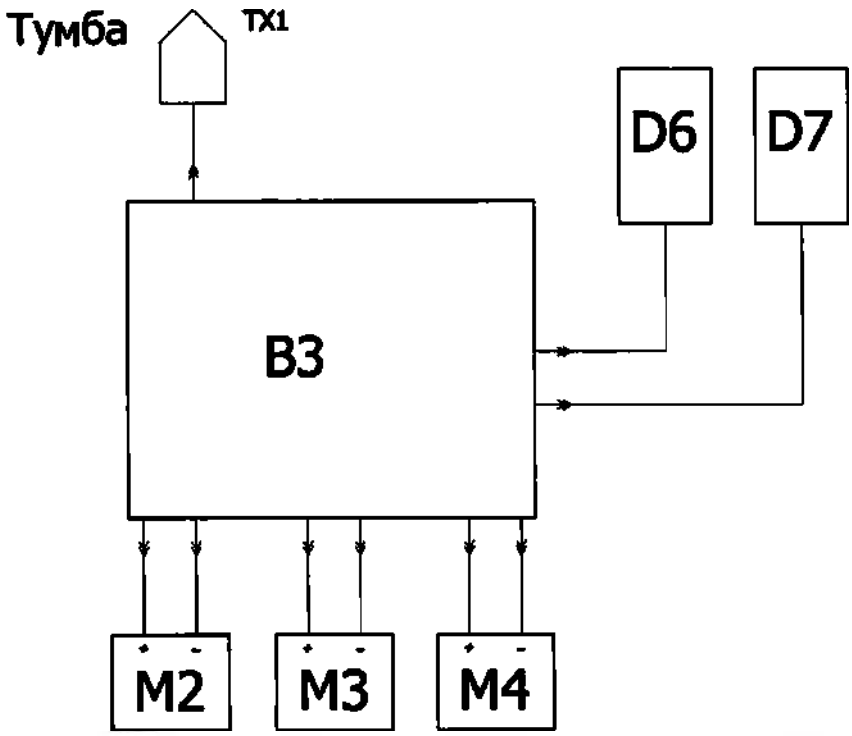


Рисунок 28. Схема электрических соединений панели стола ОМ-СИГМА.
)6…D7 – Датчик индукционный; B3 – Драйвер DC VALVE; M2…M3 – электропривод TA16 (2 шт.); M4 – электропривод TGM7; XT1 – соединительный модуль

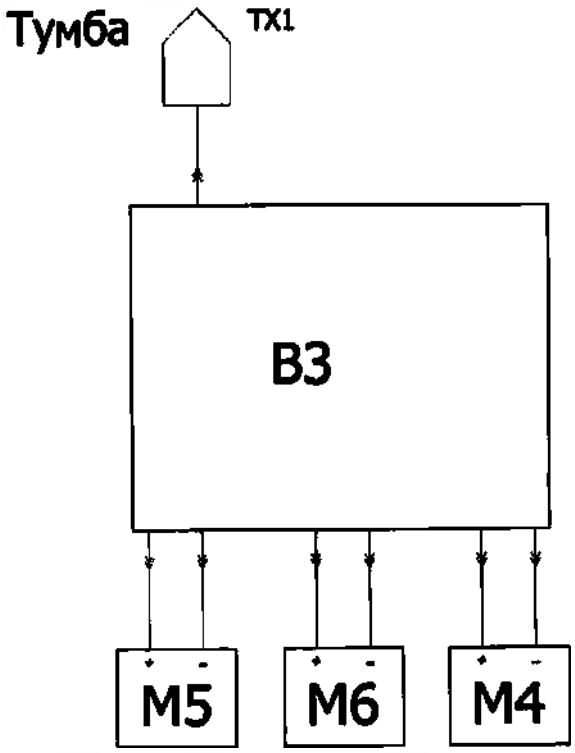


Рисунок 29. Схема электрических соединений панели специальной стола ОМ-СИГМА.
B3 – Драйвер DC VALVE; M4 – электропривод TGM7; M5…M6 – электропривод TA16 (2 шт.); XT1 – соединительный модуль.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

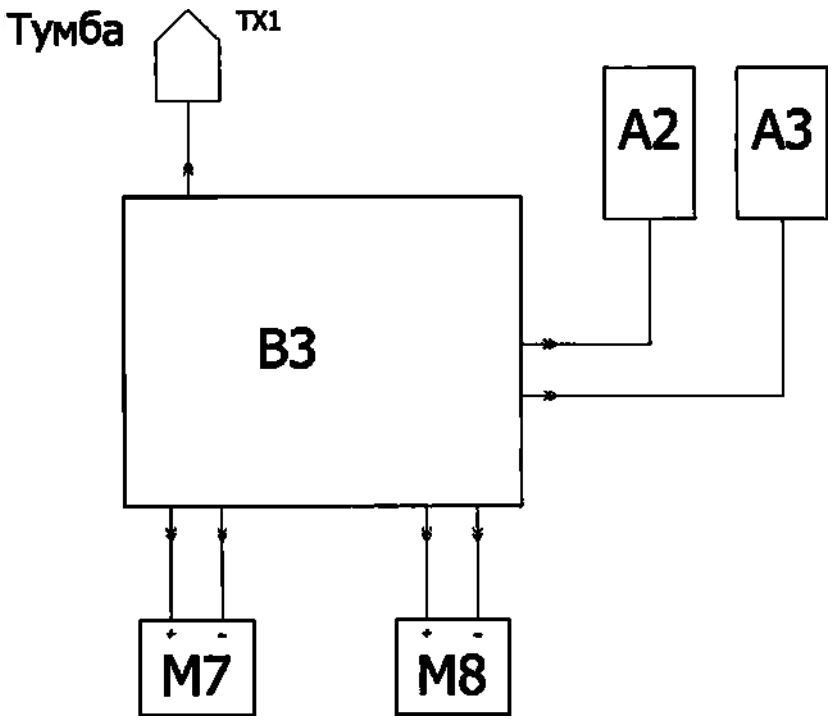
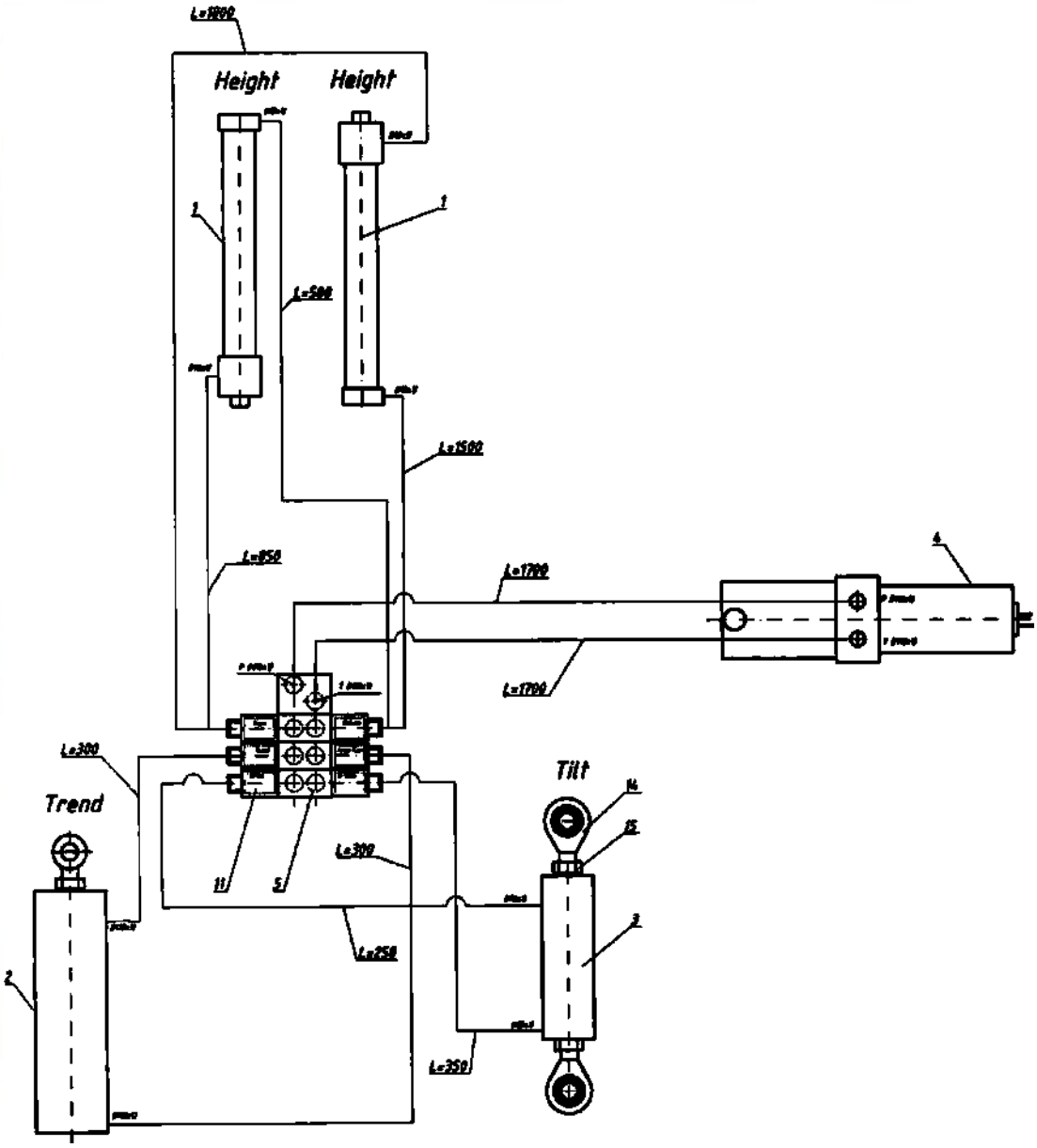


Рисунок 30. Схема электрических соединений панели диагностической стола ОМ-СИГМА.

А2…А3 – датчик тросовый; В3 – Драйвер DC VALVE; М7…М8 – электропривод ТА21; ХТ1 – соединительный модуль.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12 Схема гидравлических соединений стола изображена на рисунке 31.



1	132-7014-0	Cylinder LV32/20x235	2
2	130-8029-0	Cylinder LV50/24x140 with eyebolt	1
3	131-7105-0	Cylinder LV40/24x066 with joint head	1
4	610-8031-0	Power unitA A10	1
5	TLC3	Stacking-valve sytem	1
9		Hose set	10
11	325.6001	Stecker AMP	6
14	ZL16GSA	Ball Clevis 16 DIN ISO 12240-4/K	1
15	NM.0430	Nut DIN 439-B-M16	1

Рисунок 31. Схема гидравлических соединений стола ОМ-СИГМА.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

13 Сведения об утилизации

⚠	**Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-СИГМА не содержит компонентов, создающих вредные для окружающей среды факторы.**
⚠	**Утилизацию компонентов операционного стола производят только специализированные организации по переработке промышленных отходов.**

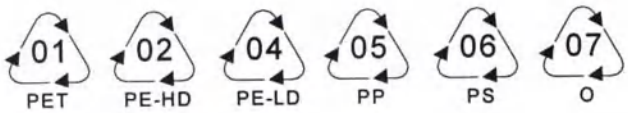
Список материалов поможет определить правильную процедуру переработки.

13.1 Металл.

Металл составляет 90% от общего веса стола. Большинство металлических деталей операционного стола сделано из черной и нержавеющей стали. Утилизацию металлических частей операционного стола производят специализированные организации по переработке промышленных отходов.

13.2 Пластмассы.

Определите тип материала для переработки пластмассовых частей. Ниже приведены условные обозначения, касающиеся переработки, нанесенные на пластмассовые детали. Изделия, отмеченные нижеперечисленными символами, могут использоваться в качестве вторсырья.



13.3 Упаковка.

Упаковка изделия изготовлена из материалов, которые не наносят вреда окружающей среде. Упаковочные материалы экологически рассортируйте.

13.4 Газовые пружины.

Газовые пружины могут быть утилизированы как металлическое вторсырье после того, как из них специализированной организацией будет удален весь газ и масло.

13.5 Гидропривод.

Металлические элементы гидропривода могут быть утилизированы только после того, как из них специализированной организацией будет удалено масло.

13.6 Пенополиуретановые подушки.

Пенополиуретан может использоваться при вторичной переработке только на специализированных предприятиях. Отходы из пенополиуретана следует собирать в отдельные контейнеры, предназначенные для сбора отходов из пластмасс.

13.7 Аккумуляторные батареи.

Аккумуляторные батареи плохо поддаются утилизации, поэтому использованные батареи необходимо отправлять на специальные перерабатывающие предприятия.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14 Технические характеристики

Наименование параметра	Стол операционный ОМ-СИГМА для исполнений		
	-06	-07	-08
опасная рабочая нагрузка на стол (включая полнительные приспособления и принадлежности), кгез ограничений функций стола ограниченными функциями стола*	250 350		190 210
сота стола (без подушек), мм: крайнем нижнем положении, не более крайнем верхнем положении, не менее	670 1130		750 1200
ина панели стола (со съемными секциями, и мин. зигом), мм	2200±50	2300±50	2300±50
ирина панели стола,мм, не менее	540		580
ирина стола по рейкам,мм, не менее	590		630
чение рейки для крепления съемных приспособлений	25x10 мм		
сло секций стола, не менее	6	8	1
ривод подъема, продольных и боковых наклонов	Электрогидравлический		
ривод спинной секции	Электрический		–
ривод сдвига	Электрический		
ривод наклонов головной секции	Газовые пружины	–	–
ривод наклонов ножных секций	Газовые пружины		–
родольный наклон панели стола: в головную сторону (положение по Тренделенбургу) в ножную сторону (положение по анти-Тренделенбургу)	30° 30°		
оковой наклон панели стола, не менее: вправо влево	20° 20°		
аклон головной секции: вверх, не менее вниз, не менее	25° 30°	– –	– –
аклон спинной секции: вверх, не менее вниз, не менее	75° 40°	75° 0°	– –
аклон ножной секции: верх, не менее низ, не менее (в крайнем верхнем положении панели стола)	25° 90°	25° 90°	– –
одъем подушек при изломе спинной секции, мм, не менее	100	–	–
двиг панели стола, мм, не менее - продольный - поперечный	310 –	250 –	400 200
ход цилиндра подъема тележки для транспортировки анели (с подъемом), мм	235±15		
родольный наклон панели, установленной на тележке: - в головную сторону (положение по Тренделенбургу) - в ножную сторону (положение по анти-Тренделенбургу)	17° ± 3° 17° ± 3°		
Масса, кг, не более: - тумбы - панели (при установленных головной и ножных секциях)	200 100	100	100
Питания от встроенных аккумуляторов	3x12В		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Время зарядки аккумуляторных батарей	5 … 6 часов
Зарядка аккумуляторов от сети	~220В±10%, 50±0,5Гц
Потребляемая мощность при зарядке аккумуляторов	750 VA

*Без использования:

- продольного перемещения панели;
- продольных и боковых наклонов панели;
- наклонов съёмных секций панели.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

КОМПЛЕКТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ

Комплект предназначен для размещения и фиксации органов человеческого тела, а также ля размещения предметов, необходимых при проведении операций, обследований и процедур. бласть применения комплекта – общая хирургия и анестезиология. Основным нструкционным материалом комплекта является нержавеющая сталь.

ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

1. Экран наркозный (экран для анестезии). Рисунок 1. Изготовлен из нержавеющей тали, регулируется по высоте. Для крепления на направляющих рейках стола укомплектован адиальным зажимом 201.105.

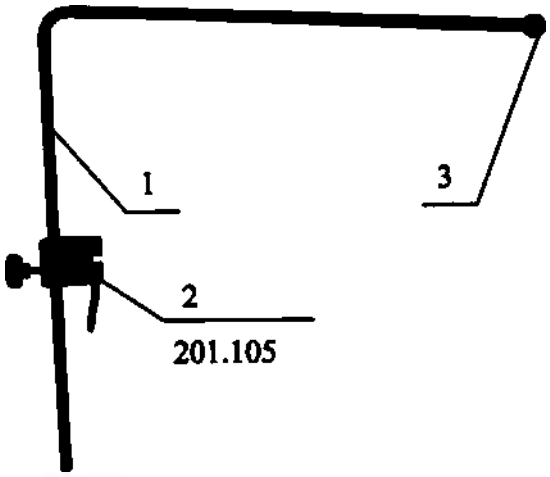


Рисунок 1. Экран наркозный.
1 –Дуга наркозная, 2 – Зажим, 3 – Наконечник на трубу.

2. Штатив для вливаний (инфузионная стойка). Рисунок 2. Изготовлен из нержавеющей стали, регулируется по высоте, снабжен двумя крючками 1 и двумя держателями стандартных флаконов 4. Оснащен встроенным крепежным зажимом 5 для крепления на направляющих рейках стола.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

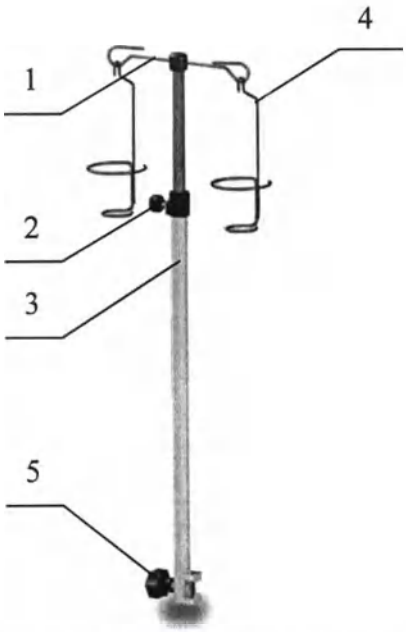
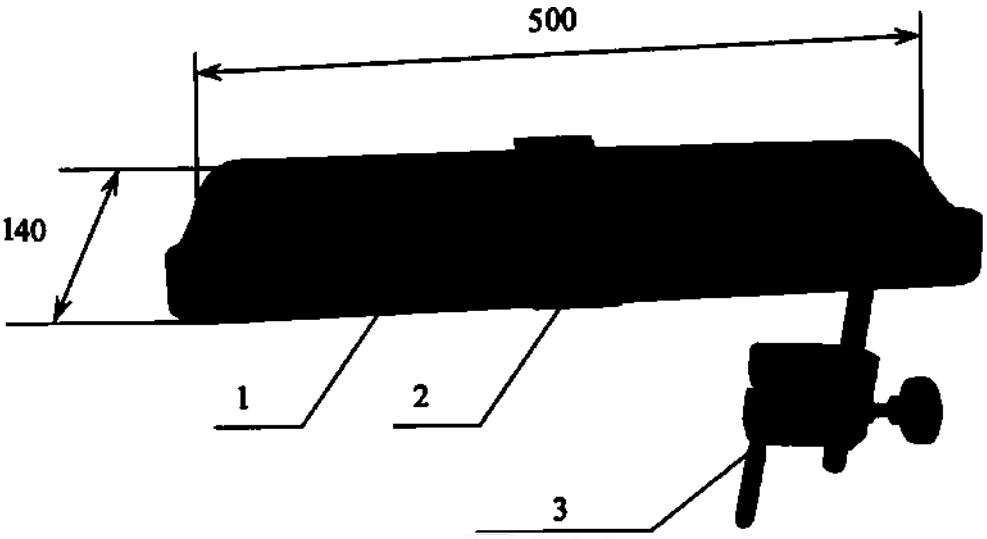


Рисунок 2. Штатив для вливаний.
1 – Крючки, 2 – Фиксатор, 3 – Стойка, 4 – флаконодержатель, 5 – Зажим.

Регулирование высоты штатива производится вручную при помощи фиксатора 2 (Рисунок 2). Отрегулируйте высоту штатива, после чего зажмите фиксатор в отрегулированном положении.

3. Столик для инъекций (опора для руки). Рисунок 3. Профилированное ложе 1 из литого пенополиуретана, нержавеющие монтажные элементы. Регулируется по высоте и поворачивается вокруг вертикальной оси. Рентгенопрозрачен. Оснащен зажимом 201.105 и фиксирующим ремнем. Максимальная допустимая нагрузка – 15 кг.



201.105

Рисунок 3. Столик для инъекций.
1 – Ложе, 2 – Фиксирующий ремень, 3 – Зажим.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Ремень для фиксации туловища (поясной ремень). Рисунок 4. Мягкий синтетический ремень шириной 100 мм с крепежными зацепами, регулируется по длине.

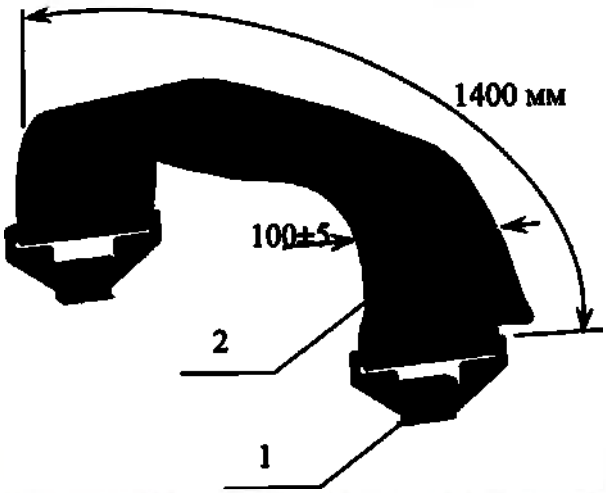


Рисунок 4. Ремень для фиксации туловища.
1 – Кронштейн, 2– Ремень.

5 Рукодержатель (фиксатор руки) (Рисунок 5). Мягкий синтетический ремень шириной 100 мм с зажимом и нержавеющим креплением к направляющей стола, регулируется положение вдоль панели стола.

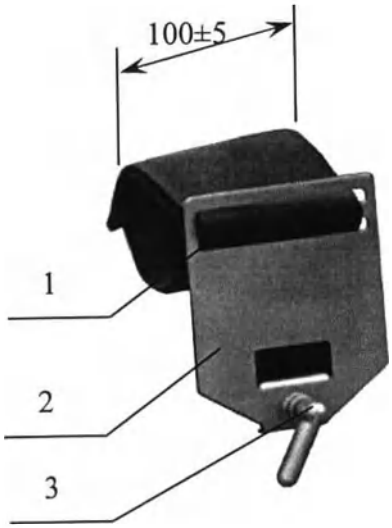


Рисунок 5. Рукодержатель.
1 – Ремень, 2 – Держатель, 3– Винт.

6. Держатель рентгеновской кассеты (Рисунок 6). Металлическая лопатка с фиксатором и длинной складной ручкой для введения (установки) R-кассеты под рентгенопрозрачной столешницей стола в продольном направлении.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

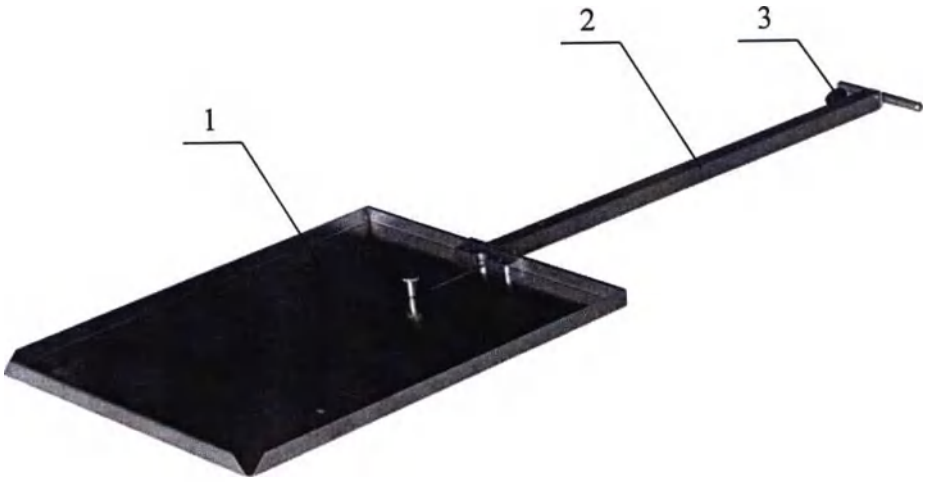


Рисунок 6 – Держатель рентгеновской кассеты.
1 – Поддон, 2 – Труба кассетодержателя, 3 – Фиксатор.

⚠	**При использовании держателя рентгеновской кассеты будьте осторожны наклоняя спинную и ножные секции. Держатель может быть поврежден, если он находится в зонах сочленения спинной секции с тазобедренной и тазобедренной с ножными секциями.**

7. Упор боковой (Рисунок 7). Профилированная подушка 105x205 (мм) из литого пенополиуретана 3 с нержавеющей Z-образной стойкой и крепежными элементами для установки на направляющую рейку стола. Укомплектован зажимом 201.102. Регулируется положение вдоль панели стола, по высоте, глубине и поворачивается вокруг двух вертикальных осей Z-образной стойки.

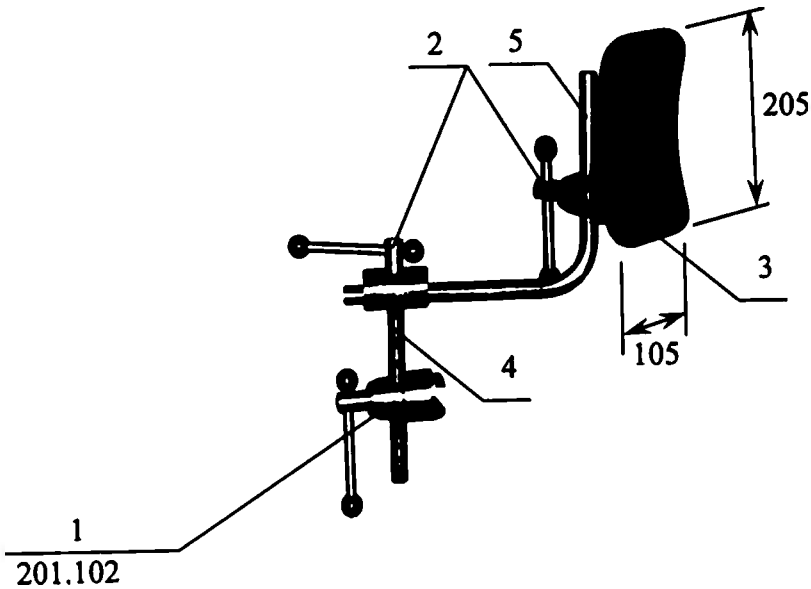


Рисунок 7. Упор боковой.
1 – Зажим, 2 – Фиксатор, 3 – Упор боковой, 4 – Стойка, 5 – Стержень.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ (МОНТАЖУ)

Приспособления (кроме держателя рентгеновской кассеты 201.050) устанавливаются на ковые планки стандартного сечения (10x25) мм.

Боковые упоры 201.060 применяются в позиции фиксации туловища или в позиции оры для плеч (Рисунок 8).

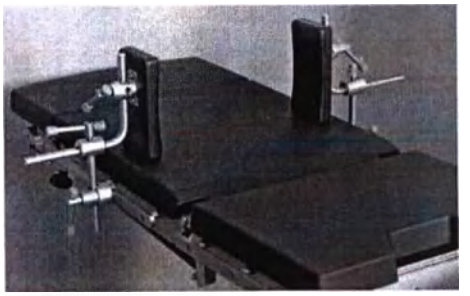


Рисунок 8. Использование упоров в качестве плечевых и боковых.

⚠	**Перед использованием приспособлений необходимо проверить надежность их крепления к столу.**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Не реже одного раза в месяц производите осмотр приспособлений и, при необходимости, роизводите подтяжку крепежа.

Приспособления необходимо чистить после выполнения каждой хирургической роцедуры и до начала новой операции. Поверхности подушек приспособлений очищаются при омощи ткани, смоченной в слабом щелочном растворе (pH 7-8).

После чистки приспособления необходимо вытереть насухо.

Дезинфекцию приспособлений производить согласно требованиям раздела 11.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

КОМПЛЕКТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ С ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕМ НОГ ПО ГЕПЕЛЮ

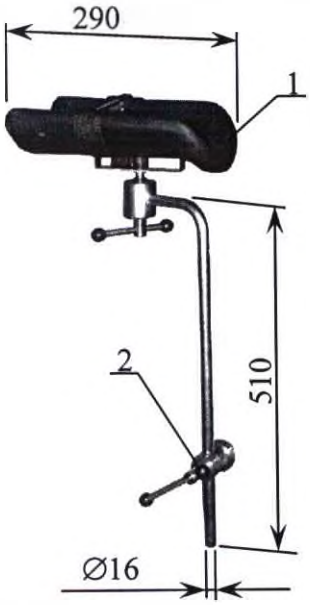


Рисунок 1. Комплект КПП-18 для операций с позиционированием ног по Гепелю.

1 – Зажим радиальный зубчатый; 2 – Ногодержатель.

Ногодержатель из литого пенополиуретана с нержавеющей штангой и крепежными элементами для установки на направляющую рейку стола. Укомплектовано зажимом 201.101. Регулируется положение вдоль панели стола, по высоте, углу, глубине и поворачивается вокруг двух вертикальных осей. Используется как опора руки при операциях на плече.

Максимальная допустимая нагрузка на комплект в целом -30 кг.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СТОЛ ОПЕРАЦИОННЫЙ СИСТЕМНЫЙ СО СМЕННЫМИ ПАНЕЛЯМИ ОМ-СИГМА

ТУ BY 800003039.048-2021

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1. Общество с ограниченной ответственностью «Мединдустрия Сервис» (далее -- Изготовитель) гарантирует конечному потребителю, что вся новая продукция, приобретенная напрямую, через дилеров или других авторизированных представителей, не содержит дефектов изготовления и материалов, при использовании в соответствии с предполагаемым (преднамеренным) назначением и соблюдении правил эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования, указанными в руководстве по эксплуатации.

2. Срок гарантии (далее -- «Гарантийный срок») -- 24 месяца. Начало Гарантийного срока исчисляется с даты ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее восьми месяцев с даты изготовления изделия. Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторных батарей – 12 месяцев с даты изготовления изделия. Гарантия на плавкие предохранители не распространяется.

3. Ремонтные работы, требуемые для восстановления изделия до состояния полной функциональности, включая замену дефектных деталей или компонентов изделия, а также оплата расходов по их доставке в течение Гарантийного срока, осуществляются за счет Изготовителя.

4. Ремонт в течение Гарантийного срока производится только после получения Изготовителем Акта-рекламации с обязательным указанием: наименования изделия, модели, серийного номера, даты поставки, даты ввода в эксплуатацию, описания повреждения и возврата дефектных деталей или компонентов заводу-изготовителю.

5. Ремонт или замена компонентов изделия производится непосредственно представителями Изготовителя, либо представителями уполномоченного сервисного центра.

6. Ответственность ООО «Мединдустрия Сервис» ограничивается ремонтными работами, полной или частичной заменой деталей или компонентов, признанных дефектными в Гарантийный срок.

7. В случае наступления гарантийного случая Гарантийный срок продлевается на время нахождения изделия в сервисном центре. Время нахождения изделия в гарантийном ремонте определяется отметками в фирменном Талоне на Гарантийный Ремонт.
8. Следующие действия и убытки являются не гарантийными:
   - Ущерб, причинённый природными явлениями, такими как пожар, наводнение, ветер, землетрясение, молния и т.п.
   - Ущерб, причинённый нарушениями правил подготовки изделия к эксплуатации или несоблюдением надлежащих условий эксплуатации изделия.
   - Ущерб, причинённый в результате столкновения с другими предметами, падения, пролива жидкостей или погружения в жидкости.
   - Ущерб, причинённый в результате несанкционированного ремонта или разборки изделия.
   - Ущерб, причинённый в результате любого другого злоупотребления, неправильного использования, неправильного обращения или неправильного применения изделия.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Незначительные регулировки, связанные с естественным износом изделия.
- Изменение, удаление, затирание или повреждение серийного номера изделия (или наклеек с серийными номерами на его деталях).

9. Ни при каких обстоятельствах изделие не должно использоваться не по назначению.

10. ООО «Мединдустрия Сервис» не несет ответственности за любые другие непредвиденные расходы, потери или повреждения, напрямую или косвенно связанные с продажей, использованием или невозможностью использования изделия.

Все гарантийные требования и рекламации направляются непосредственно в адрес Изготовителя:

Общество с ограниченной ответственностью
"Мединдустрия Сервис"
223043, Минский район, Папернянский с/совет, район д. Дубовляны,
Производственная база ООО «Датума», кабинет №35
Республика Беларусь
Тел/факс.: +375 17 543-19-19, 543-19-21.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Условия хранения:

Стол должен храниться в закрытом помещении.

	Температура хранения от -10 °С до +40 °С
	Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

Условия эксплуатации:

Установка изделия производится в операционной, перевязочной или в специально оборудованном кабинете.

	Температура эксплуатации от +10 °С до +35 °С
	Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

Условия транспортирования

Столы следует транспортировать в крытых транспортных средствах всех видов в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

	Температура при транспортировании от -10 °С до +50 °С
	Относительная влажность воздуха от 30 до 95%

	Внимание! После хранения или транспортирования в зимних условиях, стол можно включить после пребывания в помещении не менее 15 часов при комнатной температуре в распакованном виде.

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма-_____ ТУ BY 800003039.048-2021 драгоценных металлов и их сплавов **НЕ СОДЕРЖИТ**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма-____зав. № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Контролер ОТК

МП _____ _____ _____

личная подпись расшифровка подписи число, месяц, год

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма-_____ зав. № _____ упакован в ООО «Мединдустрия Сервис» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ _____ _____

должность личная подпись расшифровка подписи

_____

число, месяц, год

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ

*Место составления акта

_____

(наименование субъекта хозяйствования, его почтовый адрес)

*Дата «___» _____ 20____ г.

*Составлен комиссией в составе:

Представителя приобретателя

_____

(должность, Ф.И.О.)

представителя изготовителя, продавца (поставщика)

_____

(должность, Ф.И.О.)

*на изделие

_____

(полное наименование, тип, марка)

*Заводской номер изделия

_____

Предприятие-изготовитель ООО «Мединдустрия Сервис»

*Дата выпуска _____, дата приобретения _____

Дата ввода в эксплуатацию

_____

*Дата выхода из строя

_____

Изделие проработало со времени ввода в эксплуатацию

_____

(месяцев, дней, часов, километров пробега и т.д.)

1. Вид и условия работы

_____

*2. Неисправность изделия

_____

(указать конкретные дефекты и причины, вызвавшие поломку)

3. Виновная сторона

_____

4. В изделии следует заменить, отремонтировать следующее:

_____

5. Место ремонта изделия

_____

6. Расходы по восстановлению изделия подлежат оплате

_____

(указать кем: изготовителем, продавцом (поставщиком) или приобретателем)

7. Причина составления акта без участия представителя продавца (поставщика)

_____

Подписи членов комиссии:

*Представитель приобретателя

*_____

(Ф.И.О., подпись)

м.п.

*Представитель продавца (поставщика)

*_____

(Ф.И.О., подпись)

м.п.

Заполнить и выслать по факсу (+375 17) 543-19-19, 543-19-21 или на e-mail: *service@medin.by*

Поля, отмеченные *, являются обязательными для заполнения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Общество с ограниченной ответственностью «Мединдустрия Сервис»
(предприятие-изготовитель, его адрес, телефон, расчетный счет)

223043, Республика Беларусь, Минский район, Папернянский с/совет, район д. Дубовляны, _____
Производственная база ООО «Датума», каб. №35. Тел./факс: (+37517) 543-19-19, 543-19-21

Гарантийный талон № _____

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма - _____
наименование, тип и марка изделия)

_____
(число, месяц, год выпуска)

Гарантируется исправность изделия в течение _____ _____
(месяцев, дней, часов и т.д.),

_____
(а также другие гарантийные обязательства)

Контролер ОТК _____
(подпись)

М.П.

_____
(дата получения изделия на складе предприятия-изготовителя)

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

_____
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

_____
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

_____
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для обеспечения качества нашей продукции и сервиса просим Вас заполнить нижеприведенную форму и выслать по факсу (+375 17) 543-19-19, 543-19-21 или на e-mail: feedback@medin.by

ТАЛОН ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ПОТРЕБИТЕЛЯ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ

ДАТА « »_____20 г.

Предприятие (потребитель)_____

_____

Ф.И.О. представителя потребителя, должность_____

_____

E.mail, тел., факс_____

Изделие, катал. номер, заводской номер_____

_____

_____

_____

Дата ввода в эксплуатацию_____

Условия эксплуатации_____

_____

Удовлетворённость изделием_____

_____

Надёжность_____

_____

Функциональность_____

_____

Дизайн_____

_____

Пожелание потребителя_____

_____

_____

_____

_____

_____

Подпись

Смотреть на обороте

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Certified
by Belarusian Chamber
of Commerce and Industry
Minsk "10" 02 2023

В настоящем документе
прошито и скреплено
печатью 71 (семьдесят один)

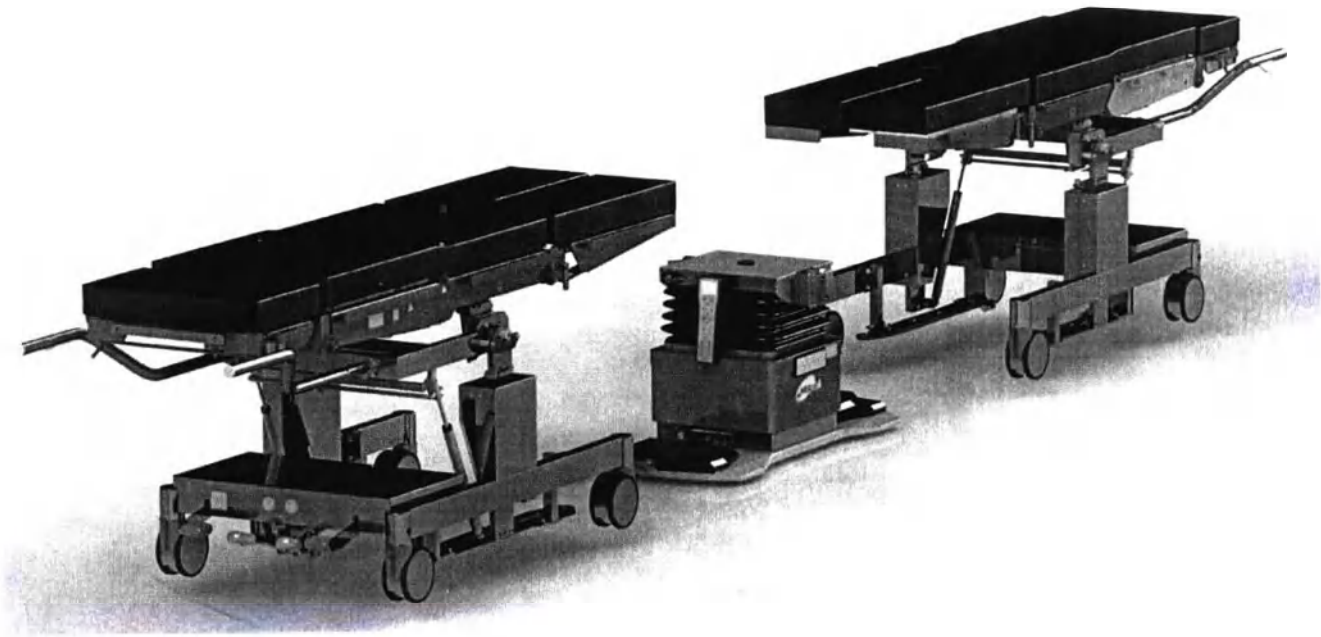
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Общества с ограниченной
ответственностью
"Мединдустрия Сервис"

_____ А.В. Елисеев
«_19_» _____09_____ 2022 г.

СТОЛЫ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМНЫЕ СО СМЕННЫМИ ПАНЕЛЯМИ ОМ-СИГМА-09, -10, -11 С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Введение

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения безопасности во время использования стола операционного системного со сменными панелями ОМ-Сигма по назначению все пользователи должны внимательно изучить данное Руководство по эксплуатации (РЭ) до начала использования изделия. Руководство по эксплуатации написано для ознакомления потребителя с конструкцией медицинского изделия, его функциями, установкой, подготовкой изделия к работе, а так же описывает условия и правила эксплуатации. Руководство по эксплуатации предназначено для медицинского персонала, ответственного за использование операционного стола во время проведения хирургических операций, ремонта и обслуживания.

- Всегда действуйте согласно данному Руководству по эксплуатации.
- Руководство по эксплуатации следует хранить в непосредственной близости от изделия.

Согласно Директиве Совета 93/42/ЕЭС от 14 июня 1993 г., касающейся медицинских изделий стол общехирургический со сменными панелями ОМ-Сигма относится к медицинским изделиям 1 класса.

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма соответствует требованием международного стандарта IEC 60601-2-46:2010.

Контактная Информация
Производитель:

Общество с ограниченной ответственностью
“Мединдустрия Сервис”
223043, Минский район, Папернянский с/совет, район д. Дубовляны,
Производственная база ООО «Датума», кабинет №35
Республика Беларусь.
Тел/факс.: +375 17 543-19-19, 543-19-21.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Содержание

1 Меры безопасности 4
2 Символы 11
3 Маркировочная табличка 13
4 Использование изделия по назначению 13
5 Общее описание 14
6 Состав изделия и устройство 15
7 Комплект поставки 20
8 Условия хранения, эксплуатации и транспортирования 22
9 Установка 23
10 Использование изделия 23
12 Возможные неисправности и методы их устранения 46
13 Сведения об утилизации 56
14 Технические характеристики 57

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Меры безопасности

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Стол соответствует требованиям ГОСТ 20790 для изделий группы 1 класса В.

По способу защиты от поражения электрическим током стол соответствует требованиям к изделиям класса I типа В по ГОСТ Р 60601-1.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочками стола от проникновения твердых предметов и воды, соответствует IPX4 по ГОСТ 14254.

Коэффициент безопасности, характеризующий способность опорной системы стола операционного обеспечивать целостность конструкции в течение всего срока службы при его нормальной эксплуатации согласно требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-2-46-2014 – не менее 2,5.

⚠	**При безопасной рабочей нагрузке 250 кг (190 кг для стола ОМ-Сигма-11) (с учётом веса пациента и дополнительных приспособлений) все функции операционного стола не ограничиваются. ВНИМАНИЕ! Дополнительные приспособления уменьшают максимально допустимый вес пациента.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Безопасная рабочая нагрузка 350 кг (210 кг для стола ОМ –Сигма-11) возможна при соблюдении следующих условий:** **1. Операционный стол должен устойчиво стоять на опорах.** **2. Секции панели стола должны находиться в одной плоскости.** **3. Механизм продольного перемещения панели стола должен находиться в нулевом (среднем) положении. Продольное перемещение панели запрещено.** **4. Продольные и боковые наклоны панели стола запрещены.** **5. Наклоны съёмных секций стола запрещены.** **6. Функции подъёма и опускания панели стола не ограничиваются.**
⚠	**Для обеспечения безопасной работы обслуживающий персонал должен тщательно изучить устройство и работу стола, назначение и работу составных частей и строго соблюдать меры безопасности, изложенные в настоящем руководстве, а также при проведении всех видов работ руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».**
⚠	**Конструкция стола обеспечивает работу электрогидравлического привода с напряжением питания 24 V как от трех встроенных аккумуляторов напряжением 36 V и ёмкостью 12 Ah, так и от сети питания 230V, 50Hz.**
⚠	**ОСТОРОЖНО! Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.**
⚠	**Не использовать поврежденный кабель или кабель с поврежденной изоляцией.**
⚠	**В конструкции стола используются газовые пружины.** ***ЗАПРЕЩАЕТСЯ разбирать, нагревать и подвергать корпуса пружин механическим воздействиям (ударам).***

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! Операционный стол имеет значительный вес. При транспортировке стола, снимите панель 3 (Рисунок 1).**
⚠	**Перед выполнением любой регулировки операционного стола убедись, что пациент надежно зафиксирован и не упадет.**
⚠	**Перед использованием стола убедитесь в надежной фиксации головной и ножной секций. Ненадёжная фиксация может привести к самопроизвольному выпадению секций при проведении операций и нанести вред пациенту или персоналу.**
⚠	**Не допускается нагрузка головной секции массой более 25 кг, каждой из ножных секций – массой более 25 кг., столика для инъекций – массой более 15 кг.**
⚠	**Перед использованием съемных приспособлений или принадлежностей убедитесь в их надежной фиксации с соединительными элементами операционного стола.**
⚠	**При снятии съемных приспособлений не допускайте их падения в зажимах.**
⚠	**При обнаружении неисправности, не приступайте к работе до ее устранения, во избежание травмирования пациента или обслуживающего персонала.**
⚠	**Пол в рабочей зоне должен быть ровным, без препятствий.**
⚠	**При перемещении тумбы стола на технологической тележке, она может преодолевать препятствия высотой не более 8 мм.**
⚠	**Во время передвижения стола следует избегать столкновений с препятствиями.**
⚠	**Запрещается перемещать стол по электрическим кабелям.**
⚠	**Запрещается использование пульта в случаях, если повреждены корпус, клавиатура или скоба крепления пульта, а также если поврежден кабель пульта или разъем его подключения. В случае неисправности, при самопроизвольном движения стола, немедленно отключите его, нажав кнопку 2 («OFF») на панели питания (Рисунок 5) или кнопку 4 («STOP») внизу тумбы (Рисунок 2).**
⚠	**Нельзя погружать пульт управления в дезинфицирующие жидкости. Максимально возможно сохраняйте его сухим. Салфетка, которой обрабатывается пульт, должна быть отжата. После дезинфекции пульт следует тщательно просушить.**
⚠	**Перед дезинфекцией следует отключить шнур питания!**
⚠	**При использовании высокочастотного оборудования, дефибрилляторов и мониторов дефибрилляторов избегайте контакта между пациентом и металлическими деталями операционного стола и приспособлений, а также не укладывайте пациента на мокрые или влажные поверхности либо на токопроводящие подушки. Это может привести к контактным ожогам пациента.**
⚠	**Во избежание травм, убедитесь в том, что части тела пациента и персонала не попадают в движущиеся части или секции во время регулировки панели стола и регулировки дополнительных устройств или приспособлений.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**При регулировках панели стола не допускайте столкновения панели стола с обшивкой основания стола или полом.**
⚠	**Конструкция изделия обеспечивает его безопасное использование и обслуживание только при условии соблюдения правил содержащихся в данном Руководстве по эксплуатации.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Перед использованием стола по назначению обязательно подсоедините стол к контуру наружного заземления.**
⚠	**Транспортировать пациентов на операционном столе ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**
⚠	**Стол необходимо разместить таким образом, чтобы использование сетевой вилки шнура питания было не затруднено, а также был доступ к разъёму питания 230V.**

1.1 Перечень электрических компонентов, для которых подтверждено соответствие требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 «Изделия медицинские электрические. Часть 1–2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания», приведён в таблице 1.

Таблица 1.

Обозначение*	Наименование	Примечание
S1	Кнопка №3-108-962 (зеленая)	Schurter
S2	Кнопка №3-108-951 (красная)	Schurter
S3	Контактный блок ZBE 102	Schneider
SA2	Разъем питания арт. 43-587-74	Elfa
FU1	Предохранитель 5x20, 15 A 250VAC	
FU2	Предохранитель 5x20, 5 A 250VAC	
A2	Датчик тросовый WPS-500-MK30-P10	Mikro-epsilon
A3	Датчик тросовый WPS-250-MK30-P10	Mikro-epsilon
D1…D7	Датчик индукционный E2A-S08KS02-WP-C1	Omron
LN (Съёмный шнур Питания)	Кабель EDB/DATA, 220V, L=5м арт.43-526-48	Elfa
Пульт P1	Штекер T3504 005	Amfenol
Пульты P2..P3	Розетка T3597 000	Amfenol
	Штекер T3504 001	Amfenol
K1	Реле 10A 24В	Finder
E1	Источник питания MSP-450-36	Mean Well
GB1	Батарея A512/10S	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Продолжение таблицы 1.

M2..M3 Привод спины	Электропривод TA16-2A-170326-33121-0116-01	TiMOTION
M4 Привод сдвига	Электропривод TGM-7-2C-2120-1	TiMOTION
M5..M6 Привод спины	Электропривод TA16-2A-120268-33121-01E1-01	TiMOTION
M7 Привод прод. сдвига	Электропривод TA21-2D-500067-11025	TiMOTION
M8 Привод попер.сдвига	Электропривод TA21-2D-250067-11025	TiMOTION

Примечание: * в соответствии с электрическими схемами (Рисунки 27, 28, 29,30).

⚠	**ВНИМАНИЕ! Использование электрических компонентов, не указанных в табл. 1 может привести к увеличению ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ЭМИССИИ или снижению ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ стола операционного ОМ-Сигма.**

1.2 Руководство и декларация ИЗГОТОВИТЕЛЯ – электромагнитная эмиссия для Столов операционных системных со съемными панелями ОМ-Сигма приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная эмиссия		
Столы операционные системные со съемными панелями ОМ-Сигма предназначены для применения в электромагнитной обстановке, определённой ниже. Покупателю или пользователю столов следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Радиопомехи по CISPR 11	Группа 1	Столы операционные системные со съемными панелями ОМ-Сигма используют радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии электромагнитных излучений является низким и, вероятно, не приведёт к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по CISPR 11	A	Столы операционные системные со съемными панелями ОМ-Сигма пригодны для применения в любых помещениях, включая жилые дома и здания, непосредственно подключённые к общественной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармоничные составляющие тока по IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения и фликер по IEC 61000-3-3	Соответствует	

⚠	**Допускается эксплуатация стола совместно с дополнительным оборудованием, которое соответствует указанной выше электромагнитной обстановке (см. табл. 2).**
⚠	**При необходимости использования стола совместно с дополнительным оборудованием, которое имеет отличия от указанной выше электромагнитной обстановки (приводит к повышению электромагнитной эмиссии или понижению помехоустойчивости), следует убедиться в отсутствии взаимного влияния данного дополнительного оборудования со столом.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! Столы операционные не следует применять в непосредственной близости или во взаимосвязи с высокочастотным оборудованием (коагулятором) и, если такое их применение является необходимым, должна быть проведена верификация нормального функционирования столов в данной конфигурации, либо необходимо отключить стол от автономной сети питания, нажав на кнопку 2 («OFF»), размещенную в нижней части колонны (Рисунок 5) или кнопку 4 («STOP») внизу тумбы (Рисунок 2) на время использования высокочастотного оборудования.**

1.3 Руководство и декларация ИЗГОТОВИТЕЛЯ – помехоустойчивость – для Столов операционных системных со сменными панелями ОМ-Сигма приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость			
Столы операционные системные со сменными панелями ОМ-Сигма предназначены для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю столов следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – указания.
Электростатические разряды по IEC 61000-4-2	± 6 кВ – контактный разряд; ± 8 кВ – воздушный разряд.	± 6 кВ – контактный разряд; ± 8 кВ – воздушный разряд.	Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.
Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по IEC 61000-4-3	3 В/м в полосе частот от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	Уровни радиочастотного электромагнитного поля следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Наносекундные импульсные помехи по IEC 61000-4-4	± 2 кВ – для линий электропитания; ± 1 кВ – для линий ввода/вывода.	± 2 кВ – для линий электропитания; ± 1 кВ – для линий ввода/вывода.	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Микросекундные импульсные помехи по IEC 61000-4-5	± 1 кВ – при подаче помех по схеме провод-провод; ± 2 кВ – при подаче	± 1 кВ – при подаче помех по схеме провод-провод; ± 2 кВ – при подаче	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	помех по схеме провод-земля.	помех по схеме провод-земля.	типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратичное) в полосе от 150 кГц до 80 МГц	3 В (среднеквадратичное)	Уровни кондуктивных помех следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Магнитное поле промышленной частоты по IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по IEC 61000-4-11	< 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 0,5 периода; 40 % $U_н$ (провал напряжения 60 % $U_н$) в течение 5 периодов; 70 % $U_н$ (провал напряжения 30 % $U_н$) в течение 25 периодов; < 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 5 с.	< 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 0,5 периода; 40 % $U_н$ (провал напряжения 60 % $U_н$) в течение 5 периодов; 70 % $U_н$ (провал напряжения 30 % $U_н$) в течение 25 периодов; < 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 5 с.	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Изменение частоты питания испытуемого оборудования по IEC 61000-4-28	49 – 51 Гц	49 – 51 Гц	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения стола больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой стола с целью проверки ее нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение стола.

Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 3 В/м.

Примечания:

1) На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2) Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

Таблица 4.

Рекомендуемые значения пространственного разноса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи.

Столы операционные системные со сменными панелями ОМ-СИГМА предназначаются для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь столов может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и столом, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос, м., в зависимости от частоты передатчика.		
	$d = 1.2\sqrt{P}$ в полосе от 150 кГц до 80 МГц	$d = 1.2\sqrt{P}$ в полосе от 80 МГц до 800 МГц	$d = 2.3\sqrt{P}$ в полосе от 800 МГц до 2,5 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

При определении рекомендуемых значений пространственного разноса d для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность P в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.

Примечания:

1) На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2) Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Символы

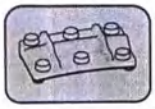
Особенно важная информация в настоящей инструкции обозначена следующими символами.

Пиктограмма	Значение
	Изготовитель
	Дата изготовления
	Выравнивание потенциалов
	Соблюдайте инструкцию по эксплуатации
= 250 kg	Безопасная рабочая нагрузка
SN	Серийный номер
	Ограничение температуры
	Предупреждение
	Осторожно, возможно травмирование руки
	Тип защиты B
IP X4	Конструкционная защита от попадания воды и посторонних предметов
	Не садиться.
STOP	Кнопка аварийной остановки стола

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Регулировка функции излом спинной секции
	Регулировка головной секции
	Регулировка ножной секции
F15A 250VAC	Параметры предохранителя
	Безопасная рабочая нагрузка на секцию
ВНИМАНИЕ! Запрещается использование дезинфицирующих средств, содержащих хлор и активный кислород	Запрещается использовать средства содержащие хлор и активный кислород
~230V 50Hz F5A 250VAC	Параметры сети питания и предохранителей.
ON	Включение питания
OFF	Выключение питания
	Беречь от влаги
2	Предел по количеству ярусов в штабеле
	Хрупкое. Осторожно
	Верх

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Подключение педали управления
	Сервисные разъемы

3 Маркировочная табличка

На тумбе стола расположена маркировочная табличка следующего вида:

Табличка включают информацию об изготовителе, наименование изделия, дату изготовления, серийный номер и другое.

4 Использование изделия по назначению

Столы операционные системные со сменными панелями ОМ-Сигма с принадлежностями в вариантах исполнения (в дальнейшем – стол) предназначены для размещения пациента в оптимальном положении при проведении операций с использованием аксессуаров и приспособлений, выбираемых с учетом специфических требований различных областей хирургии, и транспортирования пациента из операционной в реанимационное отделение, минуя этап перекладывания больного на каталку.

⚠	**Стол не предназначен для любого иного использования. Производитель не несет ответственности за неисправность или ущерб имуществу и здоровью, которые является результатом ненадлежащего использования или применения изделия не по назначению.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Общее описание

Панель стола – рентгенопрозрачна. Кроме того, наличие встроенных полозьев-направляющих под столешницей панели позволяет выполнять ввод кассет с рентгеновской пленкой со стороны головной или ножных секций.

Трансформирование положений панели стола осуществляется электрогидравлическим приводом от пульта дистанционного управления.

Все наружные металлические детали стола ОМ-Сигма (в том числе несущая рама панели, боковые направляющие для размещения приспособлений, крепежные элементы и метизы) изготовлены из нержавеющей хромоникелевой стали, что в сочетании с высококачественными пластмассой и материалами матрасов позволяют производить многократную обработку и дезинфекцию стола растворами, согласно требований раздела 11.1, без ущерба качеству изделий.

Матрасы стола изготовлены из антистатического материала с наполнителем, обладающим эффектом памяти, ультразвуковой обработкой швов и мембранным фильтром, исключающим проникновение жидкостей.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право внесения незначительных конструктивных изменений с целью усовершенствования конструкции изделия, не влияющих на технические параметры, функциональность, а также качество, эффективность и безопасность, поэтому содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации описания или изображения могут незначительно отличаться от фактического.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Состав изделия и устройство

6.1 Стол операционный системный со сменными панелями (Рисунок 1) представляет собой систему, состоящую из тумбы 1, тележки для транспортирования панели 2 и съемной панели 3. Данная система позволяет организовать работу операционного блока, значительно повысив его пропускную способность.

Транспортная тележка может подаваться с любой из двух сторон.

6.2 Стол может использоваться с тремя видами панелей: универсальной, специальной и диагностической.

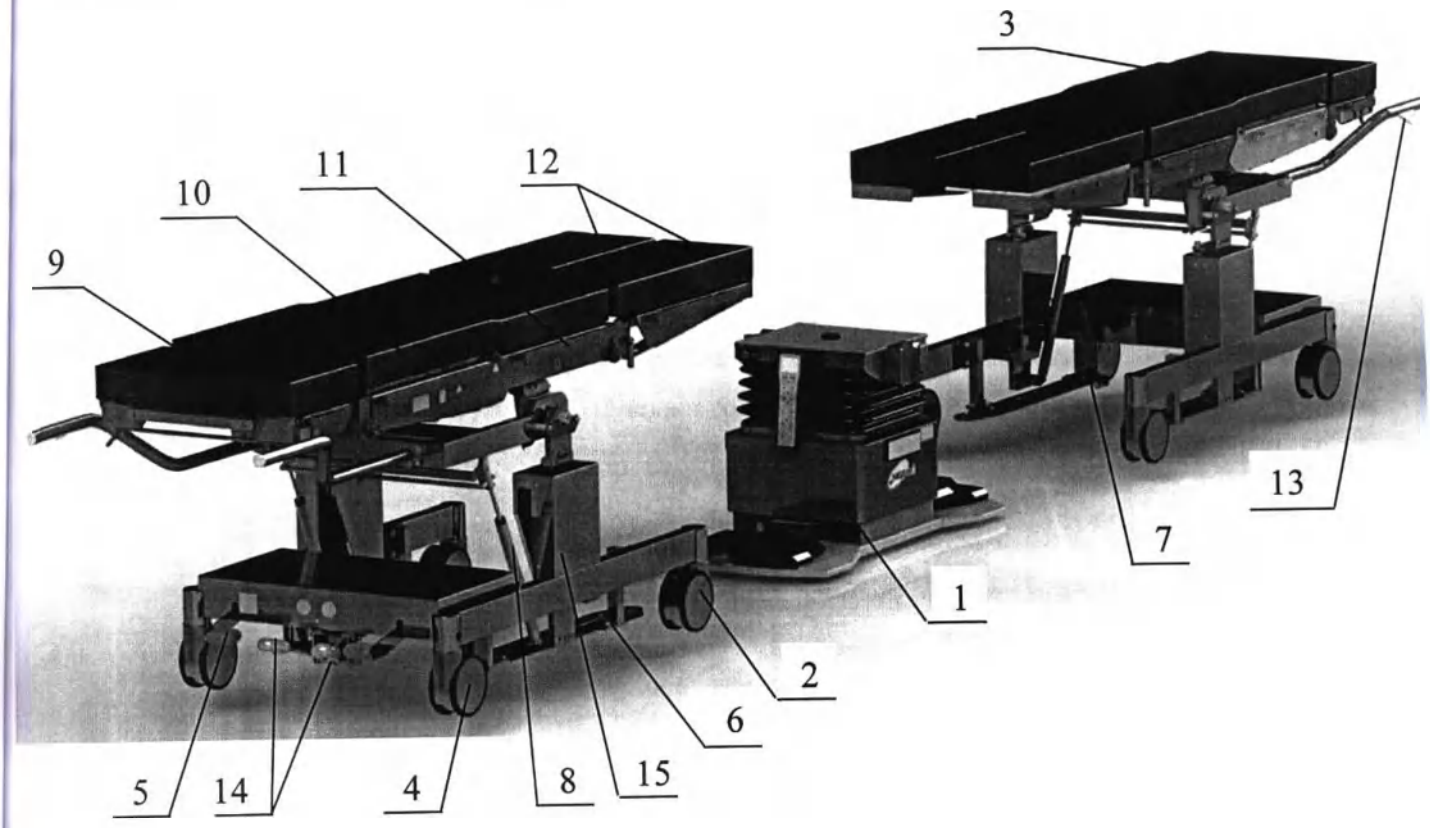


Рисунок 1.

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ – Сигма.

Таблица 4. Описание элементов стола согласно рис. 1

№	Описание
1	Тумба стола
2	Тележка для транспортирования панели
3	Панель
4	Поворотные колёса
5	Педаль центрального тормоза
6	Направляющие
7	Регулируемый упор тележки
8	Газовые пружины
9	Головная секция
10	Спинная секция

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11	Центральная секция
12	Ножная секция
13	Рукоятка установки продольного наклона панели на тележке
14	Педали гидропривода подъёма – опускания панели на тележке
15	Подъёмный механизм тележки

Универсальная панель стола состоит из секций: головной 9, спинной 10, центральной (тазобедренной) 11 и ножной 12 (Рисунок 1). Ножная секция состоит из двух частей – правой и левой.

Панель стола – рентгенопрозрачна. Кроме того, наличие встроенных полозьев-направляющих под столешницей панели позволяет выполнять ввод кассет с рентгеновской пленкой со стороны головной или ножных секций. На панели предусмотрены 8 боковых направляющих для крепления принадлежностей.

Также могут использоваться другие панели:

Специальная панель – для травматологических и ортопедических операций (см. п. 10.11).

Диагностическая панель – из углеродного волокна (см. п. 10.12).

6.3 Головная и ножная секции стола съемные. Головная секция присоединяется к спинной секции посредством двух зажимов, находящихся на головной секции, которые навешиваются на кронштейны спинной секции и закрепляются на ней фиксаторами. Головной секции можно придавать различные наклоны относительно спинной секции.

6.4 Спинная и тазобедренная секции связаны между собой шарнирно. Регулировка спинной секции осуществляется с помощью пульта.

6.5 Ножные секции присоединяется к тазобедренной секции посредством зажимов, находящихся на ножных секциях, которые навешиваются на кронштейны тазобедренной секции и закрепляются на ней фиксаторами. Ножные секции можно установить с различным наклоном относительно тазобедренной секции стола или развести в стороны при помощи шарнира. Фиксация необходимого наклона ножной секции осуществляется при помощи газовой пружины.

6.6 Регулировка движений панели (подъем/опускание, продольный и боковой наклоны) осуществляется с дистанционного пульта управления 8 либо стационарного 9 (Рисунок 2).

6.7 Тумба стола состоит из основания 1 (Рисунок 2) и направляющей колонны 2. Колонна в нижней части закрыта телескопическим кожухом из нержавеющей стали, а в верхней бесшовной силиконовой гофрой.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В колонне смонтирован электрогидравлический привод, который управляет всеми движениями панели: подъем-опускание, боковой наклон влево-вправо, наклон по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу.

На верху колонны имеется кронштейн 6 с двумя конусными, наполовину срезанными, отверстиями - модулями стыковки с панелью и розетка присоединения панели 5.

В колонне тумбы расположены аккумуляторные батареи.

Панель питания 7 предназначена для включения стола и подсоединения силовых проводов при подзарядке аккумуляторных батарей. Панель 3 предназначена для сервисных нужд, прошивки и востановления ПО, а также подключения педального блока управления.

Основание тумбы оснащено колесами для перемещения тумбы. Для установки тумбы на колеса и дальнейшего ее перемещения, необходимо установить педали 10 на валы 12 в торцах основания и повернуть их влево (против часовой стрелки).

⚠	**ВНИМАНИЕ! Колеса тумбы не оборудованы тормозом. ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять без присмотра тумбу в мобильном положении.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Тумба стола имеет значительный вес. При транспортировке тумбы следует избегать перемещения по наклонным поверхностям.**

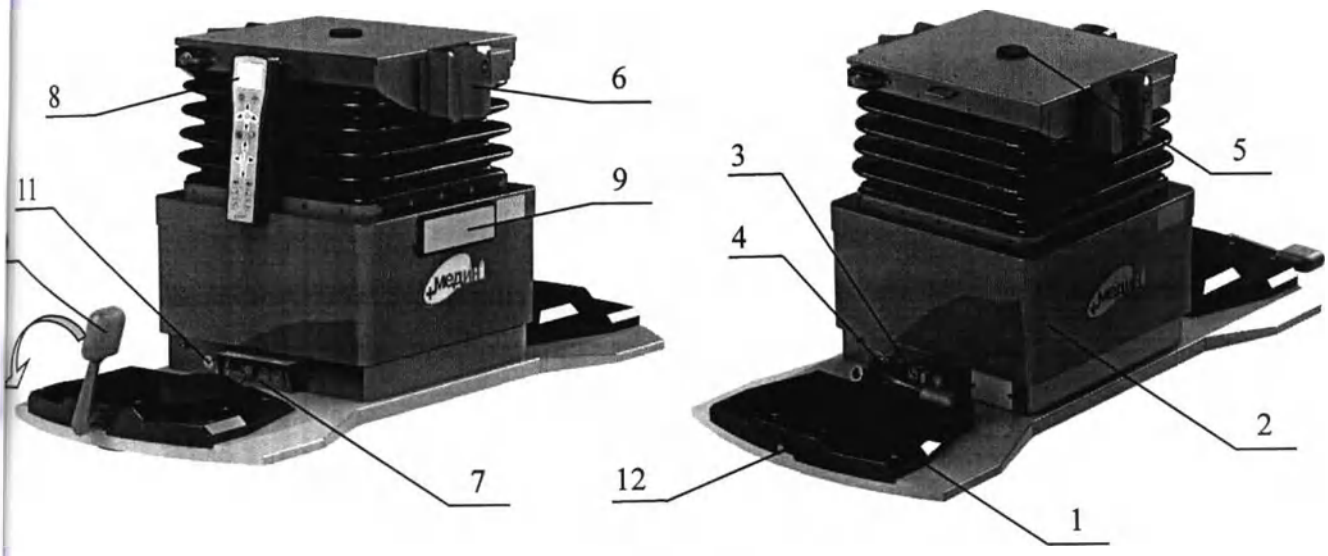


Рисунок 2. Тумба стола.

1 – Основание; 2 – Направляющая колонна; 3 – Панель сервисная; 4 – Кнопка аварийного выключения стола; 5 – Розетка присоединения панели; 6 – Модуль стыковки; 7 – Панель питания; 8 – Дистанционный пульт управления; 9 – Стационарный пульт управления, 10 – Педаль перевода тумбы в мобильное положение, 11 – Зажим выравнивания потенциалов, 12 – Вал выдвижения колес.

6.8 Тележка для транспортирования панели может быть с функцией подъема и без нее.

Тележка для транспортирования панели, состоит из рамы, колесных опор 4 (Рисунок 1) диаметром 150 мм, центрального тормоза 5, подъёмного механизма 15 с механо-

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

дравлическим приводом 14 (для тележки с подъемом), позволяющим регулировать высоту ележки от 685 до 920 мм.

Направляющие 6 и регулируемый упор 7 (Рисунок 1) предназначены для стыковки с умбой при перекладывании панели с тележки на тумбу или с тумбы на тележку.

Для удобного перемещения тележки по прямой траектории необходимо выставить адние колеса (со стороны ручек) вдоль тележки и перевести педаль центрального 5 (Рисунок 1) ормоза вверх, зафиксировав направление колес.

Газовые пружины 8 позволяют производить фиксацию панели при продольном наклоне анели. Наклон панели, установленной на тележке, может производиться от 0° до 17° в оловную или ножную сторону при помощи рукоятки 13. Горизонтальное положение панели на ележке устанавливается визуально, совместив линии 1 и 2 (Рисунок 3), либо по ополнительному водяному уровню, установленному на верхней раме тележки (Рисунок 4).

6.9 Стол комплектуется съемными приспособлениями и принадлежностями для общей ирургии КПП-01 (см. Приложение 1).

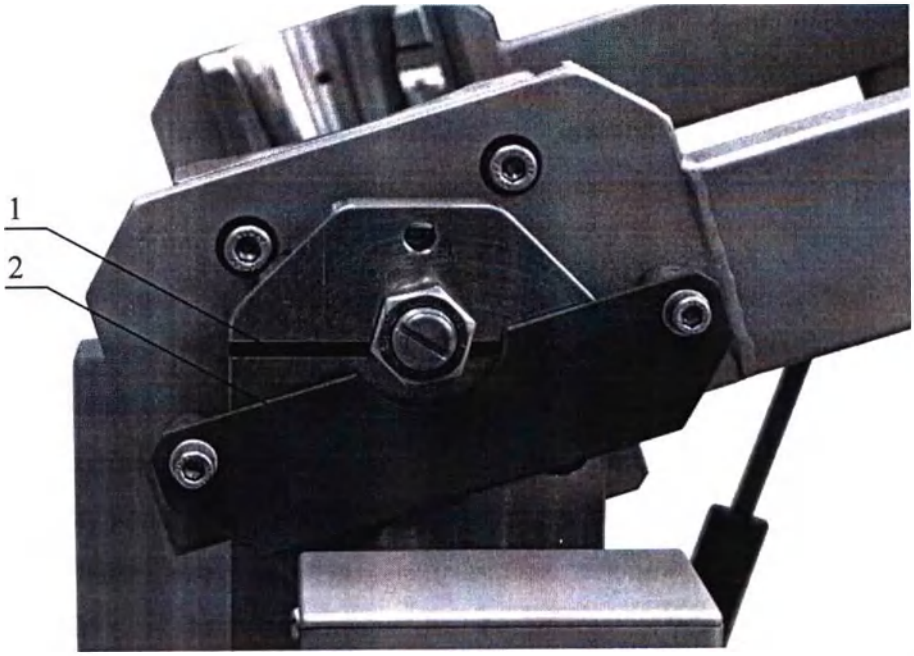


Рисунок 3. Установка тележки в горизонтальное положение.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

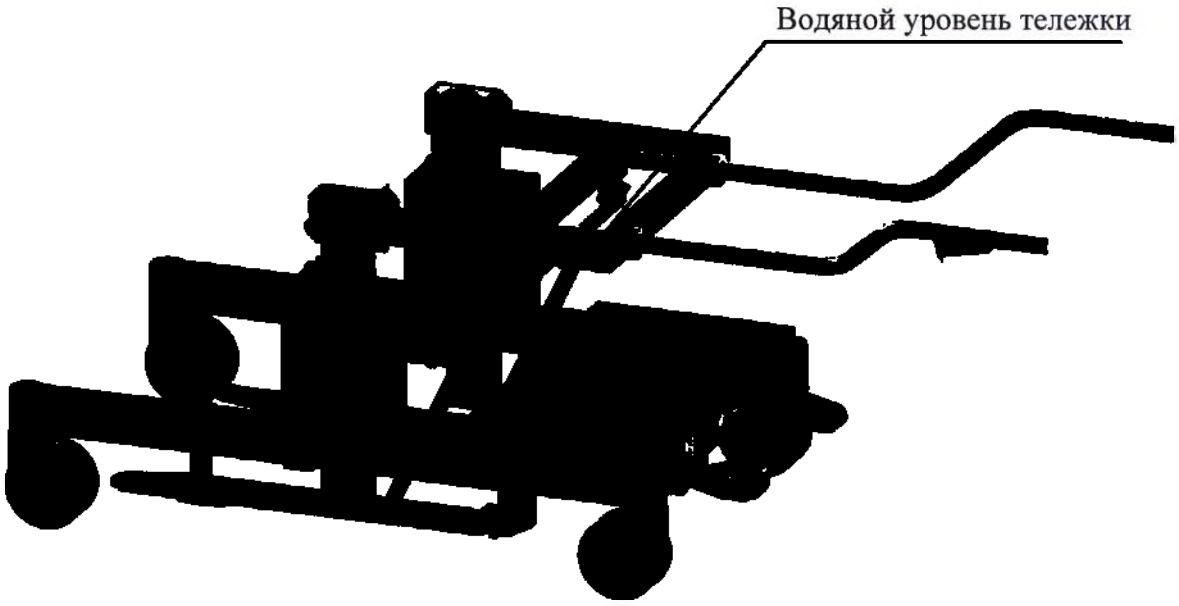


Рисунок 4. Расположение водяного уровня на тележке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7 Комплект поставки

1 Комплект поставки стола должен соответствовать таблице 5.

блица 5. Комплект поставки.

Наименование	Кол., шт, для исполнений Стол операционный ОМ-СИГМА		
	-09	-10	-11
Тумба мобильная	1	1	1
Панель универсальная	1	-	-
Панель специальная	-	1	-
Панель диагностическая	-	-	1
Ручка управления приводом излома	1	-	-
Комплект съемных приспособлений и принадлежностей к изделиям медицинского назначения КПП: комплект КПП-01 для общей хирургии (См. приложение) в составе:			
- экран наркозный;	1	1	-
- рукодержатель;	2	2	-
- столик для инъекций;	2	2	2
- ремень для фиксации туловища;	1	1	1
- штатив для вливаний;	1	1	-
- упор боковой;	2	2	2
- держатель рентгеновской кассеты	1	-	-
Пульт управления	1		
Съёмный шнур питания	1		
Кабель заземления	1		
Беспроводной пульт управления	1		
Руководство по эксплуатации	1		
Ограниченная гарантия	1		
Принадлежности*			
Панель универсальная	от 1 до 10		
Панель специальная	от 1 до 10		
Панель диагностическая	от 1 до 10		
Тележка для транспортирования панели	от 1 до 10		
Тележка для транспортирования панели (с подъемом)	от 1 до 10		
Педальный блок управления	от 1 до 3		
Секция удлинительная рентгенопрозрачная КПП-42	от 1 до 5	-	-
Перекладчик пациента складной КПП-41	от 1 до 10		
Комплект хирургических держателей ног, в составе:			
- хирургический держатель ног, левый;	от 1 до 3		
- хирургический держатель ног, правый;	от 1 до 3		
- опора ноги стандартная;	от 1 до 6		
- комплект дополнительных принадлежностей, в составе:			
- опора ноги уменьшенная;	от 1 до 6		
- опора ноги бариатрическая.	от 1 до 6	-	-

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Продолжение таблицы 5.

Наименование	Кол., шт, для исполнений		
	Стол операционный ОМ-СИГМА		
	-09	-10	-11
Подушка для спинальной хирургии КПП-39	от 1 до 3		
Подушка для позиционирования на боку КПП-38	от 1 до 3		
Подушка для позиционирования на спине КПП-37	от 1 до 3		
Подушка для ног пациента КПП-40	от 1 до 3		
Подушка полукруглая	от 1 до 3		
Мостик подъемный для спинальной хирургии КПП-34, в составе: - мостик; - подушка; - подушка для головы; - подушка для рук; - подушка для колен; - подушка полукруглая; - ручка кривошип	 1 от 1 до 2 1 от 1 до 2 1 1 1		
Столик для инъекции регулируемый КПП-43	от 1 до 3		
Столик инструментальный	-	-	от 1 до 3
Экран наркозный	от 1 до 3		-
Рукодержатель	от 1 до 3		-
Столик для инъекций	от 1 до 6		
Ремень для фиксации туловища	от 1 до 3		
Штатив для вливаний	от 1 до 3		-
Упор боковой	от 1 до 6		
Удлинитель боковой планки	-	-	от 1 до 6
Держатель рентгеновской кассеты	от 1 до 3	-	-
Ограждение для рук, в составе - кронштейн; - ремень	 от 1 до 6 от 1 до 12		
Траверса поперечная для монтажа приспособлений	-	-	от 1 до 2
Зажим накидной кулачковый	от 1 до 10		
Зажим накидной кулачковый, зубчатый	от 1 до 10		
Съемное боковое ограждение панели	от 1 до 4		
Траверса с подголовником, в составе: - траверса поперечная для монтажа приспособлений; - подголовник; - кронштейн	 - - -	 - - -	 от 1 до 2 от 1 до 2 от 1 до 4

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Продолжение таблицы 5.

Комплект для орто-травматологических операций на нижних конечностях (См. приложение 2), в составе:			
- удлинительная балка с изломом;		от 1 до 2	
- кронштейн;		от 1 до 2	
- механизм натяжения;		1	
- ботинок ортопедический;		1 пара	
- узел ротации;		от 1 до 2	
- натяжитель;		1	
- опора секции телескопическая;		от 1 до 2	
- шест упорный;		1	
- держатель рентгеновской кассеты;		1	
- кронштейн держателя рентгеновской кассеты;		1	
- рамка держателя рентгеновской кассеты;		1	
- стойка опорная простая;		1	
- зажим	-	от 1 до 3	-
* Комплект дополнительных принадлежностей формируется заказчиком из приведенных выше наименований и поставляется по отдельному договору			

8 Условия хранения, эксплуатации и транспортирования

8.1 Условия хранения:

Стол должен храниться в закрытом помещении.

Температура хранения от -10°С до +40°С
Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

8.2 Условия эксплуатации:

Установка изделия производится в операционной, перевязочной или в специально оборудованном кабинете.

Температура эксплуатации от +10°С до +35°С
Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

8.3 Условия транспортирования

Столы следует транспортировать в крытых транспортных средствах всех видов в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

Температура при транспортировании от -10°С до +50°С
Относительная влажность воздуха от 30 до 95%

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9 Установка

	ВНИМАНИЕ! Соблюдайте руководство по эксплуатации
	ВНИМАНИЕ! Перед использованием стол должен находиться не менее 15 часов в помещении при комнатной температуре.
	ВНИМАНИЕ! Операционный стол имеет значительный вес.

9.1 Полученный стол распакуйте согласно инструкции по распаковке изделия.

9.2 Ознакомьтесь с устройством стола.

9.3 Перед использованием стола по назначению подсоедините тумбу стола к контуру выравнивания потенциалов с помощью зажима 11 (Рисунок 2).

9.4 Проверьте надежность установки стола на опорах. При необходимости отрегулируйте опоры, путем поворота регулируемых ножек. Для этого следует установить тумбу стола на колеса, и вращая регулируемую ножку, добиться устойчивого положения стола.

	Внимание! Стол должен храниться и транспортироваться без предохранителя 15А.

9.5 В держатель предохранителя 4, расположенный на панели питания (Рисунок 5) установите предохранитель 15А. Для этого необходимо снять крышку держателя предохранителя, открутив ее в направлении против часовой стрелки, установить предохранитель и закрутить крышку в обратном направлении.

9.6 Вставьте разъем пульта управления 8 (Рисунок 2) в гнездо, расположенное в верхней части направляющей колонны 2 стола, или воспользуитесь беспроводным пультом.

9.7 На панели питания (Рисунок 5) нажмите кнопку 3. При этом загорится светодиодный индикатор 7. Стол готов к работе.

10 Использование изделия

10.1 Управление столом от пульта дистанционного управления.

10.1.1 Для включения пульта нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку 1 «OFF/ON» (Рисунок 6) пульта управления. На экране отображается логотип «МЕДИН», индикатор зарядки аккумуляторной батареи 19, индикатор положения пациента 21 и индикатор проводной связи пульта с системой управления 20. При включении пульта индикатор аккумуляторной батареи 19 (Рисунок 6) должен гореть зеленым цветом. Он отображает степень зарядки батареи. При полной разрядке батареи индикатор горит красным цветом. Раздается прерывистый звуковой сигнал и появляется сообщение «Батарея разряжена». При разряженных батареях вставьте один конец съёмного шнура питания в разъём 1 (Рисунок 5), а второй – в сеть питания ~(230±23)В, (50±0,1) Гц

В течение 5…6 часов произойдет полная зарядка аккумуляторных батарей. Емкость аккумуляторных батарей такова, что, в зависимости от интенсивности выполнения движений стола, позволяет после полной зарядки батарей обеспечить работу стола в течение периода

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

емени до одной недели. Отсутствие эффекта памяти батарей позволяет подзаряжать их в бое время, не зависимо от степени разрядки.

При включении беспроводного пульта управления, вместо индикатора проводной связи льта с системой управления 20, должен загореться индикатор беспроводной связи пульта с стемой управления 23 (Рисунок 6б) и индикатор зарядки батареи пульта 22. В случае зряженой батареи, необходимо поставить пульт на зарядку.

Пульты автоматически отключаются после 1 мин в состоянии покоя.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Пульт необходимо подключать к зарядному устройству 7,5V±10% постоянного тока, 1000..2000 mA со штекером 2.5x5.5. Пульт необходимо заряжать в выключенном состоянии.**
⚠	**Питание беспроводного пульта осуществляется никель-металлогидритной батареей Varta 3/VH 1300AA L S WS: 1300mAh, 3.6 v.**

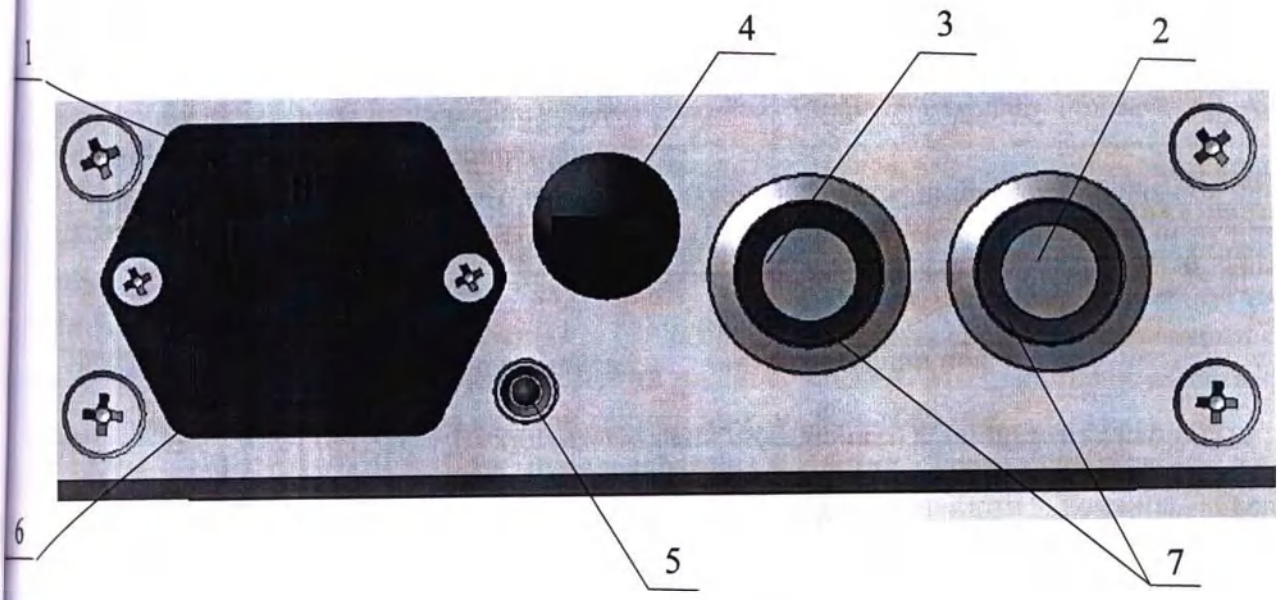


Рисунок 5. Панель питания.

1 – Разъем питания 230V; 2 – Кнопка выключения стола; 3 – Кнопа включения стола; 4 – Держатель предохранителя FU1, 15A 250VAC; 5 – светодиодный индикатор подключения стола к питающей сети; 6 – Держатель предохранителей FU2, 5A 250VAC; 7 – светодиодные индикаторы включения стола (встроены в кнопки).

⚠	**Внимание! Зарядка аккумуляторных батарей стола должна проводиться при включенном столе. При этом должны гореть оба светодиодных индикатора 7 и светодиодный индикатор 5 (Рисунок 5), индикаторы 12 на пультах мигают зеленым цветом (если пульт включен) (Рисунки 6, 7). Если индикаторы 7 не горят, нажмите кнопку 3 на панели питания (Рисунок 5).**
⚠	**Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторных батарей – 12 месяцев с даты изготовления изделия.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Запрещается хранить (оставлять) стол с разряженными аккумуляторными батареями.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! При замене аккумуляторных батарей следует менять весь комплект (три батареи). Замена одной аккумуляторной батареи повлечет за собой ее преждевременный выход из строя.**

10.1.2 Нажмите и удерживайте необходимую кнопку пульта управления для приведения в движение панели стола. Назначение кнопок показано на рисунке 6.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При продольном наклоне панели по Тренделенбургу или анти-Тренделенбургу более 20° в любую сторону боковые наклоны панели возможно осуществлять не более чем на 7° в любую сторону. Боковые наклоны автоматически блокируются во избежание аварийной ситуации. При этом раздается прерывистый звуковой сигнал и на экране появляется сообщение «Блокировка движений».**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При боковом наклоне панели более чем на 7° в любую сторону наклоны панели по Тренделенбургу или анти-Тренделенбургу возможно осуществлять не более чем на 20° в любую сторону. Продольные наклоны автоматически блокируются во избежание аварийной ситуации. При этом раздается прерывистый звуковой сигнал и на экране появляется сообщение «Блокировка движений»..**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Продольное перемещение столешницы осуществляется только в горизонтальном положении стола. Для удобства выравнивания панели в горизонтальное положение можно воспользоваться кнопкой 2 (Рисунок 6).**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При опускании панели с опущенными вниз ножными секциями, предотвращайте столкновение ножных секций с основанием стола путем регулировки положения ножных секций. Минимальная высота стола при угле наклона ножной секции вниз на 90° – 850 мм.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции Тренделенбурга в нижнем положении стола, спинная и головная секции должны быть в горизонтальном положении. В противном случае возможно столкновение головной секции с полом.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции анти-Тренделенбурга в нижнем положении стола, ножные секции запрещается наклонять вниз. В противном случае возможно столкновение ножных секций с основанием стола.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции Тренделенбурга в нижнем положении стола угол наклона по Тренделенбургу автоматически уменьшается до 24° во избежание аварийной ситуации. При этом раздается прерывистый звуковой сигнал и на экране появляется сообщение «Блокировка движений».**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции Тренделенбурга и анти-Тренделенбурга, а также функции боковых наклонов, следует принять меры предосторожности против самопроизвольного перемещения пациента по операционному столу. В качестве страхующих элементов следует использовать плечевые опоры, опорные валики, боковые опоры, ремни и ручки.**
⚠ int. 2/18	**ВНИМАНИЕ! Если движения спинной секции непрерывно выполняются в течение 2-х минут, их запрещено после этого совершать в течение 18-ти минут.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! После съема панели с тумбы стола, перед транспортировкой панели на тележке, во избежание повреждения или обрыва кабеля путьта, проводной пульт управления необходимо распологать на тумбе стола.**

10.1.3 Кнопки М1 и М2 – кнопки программируемых положений панели (в заводских условиях, для стандартной панели, копка М1 программируется для функции «Flex», М2 – «Reflex») При нажатии и удерживании этих кнопок панель стола последовательными движениями переместится в нужное положение. В положении «Flex» угол между спинной и центральной секциями составляет 225°, в положении «Reflex» – 105°.

Возможно запрограммировать и запомнить любые другие два положения панели, необходимые врачу, используя следующие движения: наклоны по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу, боковые наклоны, наклоны спины. Для этого установите панель в нужное положение, нажмите и удерживайте кнопки 1 затем М1 (М2) (Рисунок 6). На экране появится изображение М1 (М2) **красного цвета**. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При установке на тумбу другой панели, запрограммированные положения и «-0-» необходимо отрегулировать и запомнить снова.**

10.1.4 Индикатор положения пациента 21 указывает на расположение пациента на панели стола. Он изменяется при помощи кнопок 15 и 16. В зависимости от расположения пациента меняется направление наклонов панели по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу, боковых наклонов и продольного сдвига.

10.1.5 Индикатор проводной связи пульта с системой управления 20 должен гореть зеленым цветом, для беспроводного пульта – индикатор 23. Если он горит красным цветом, проверьте связь пульта с системой управления.

⚠	**Внимание! Беспроводной пульт управления запрограммирован на работу с одной тумбой, и не может работать с другими тумбами.**
⚠	**При заказе пульта для конкретнной тумбы необходимо сообщить данный код:**

10.1.6 При достижении крайних положений: подъём, опускание, продольные и боковые наклоны панели, раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись: «Крайнее положение».

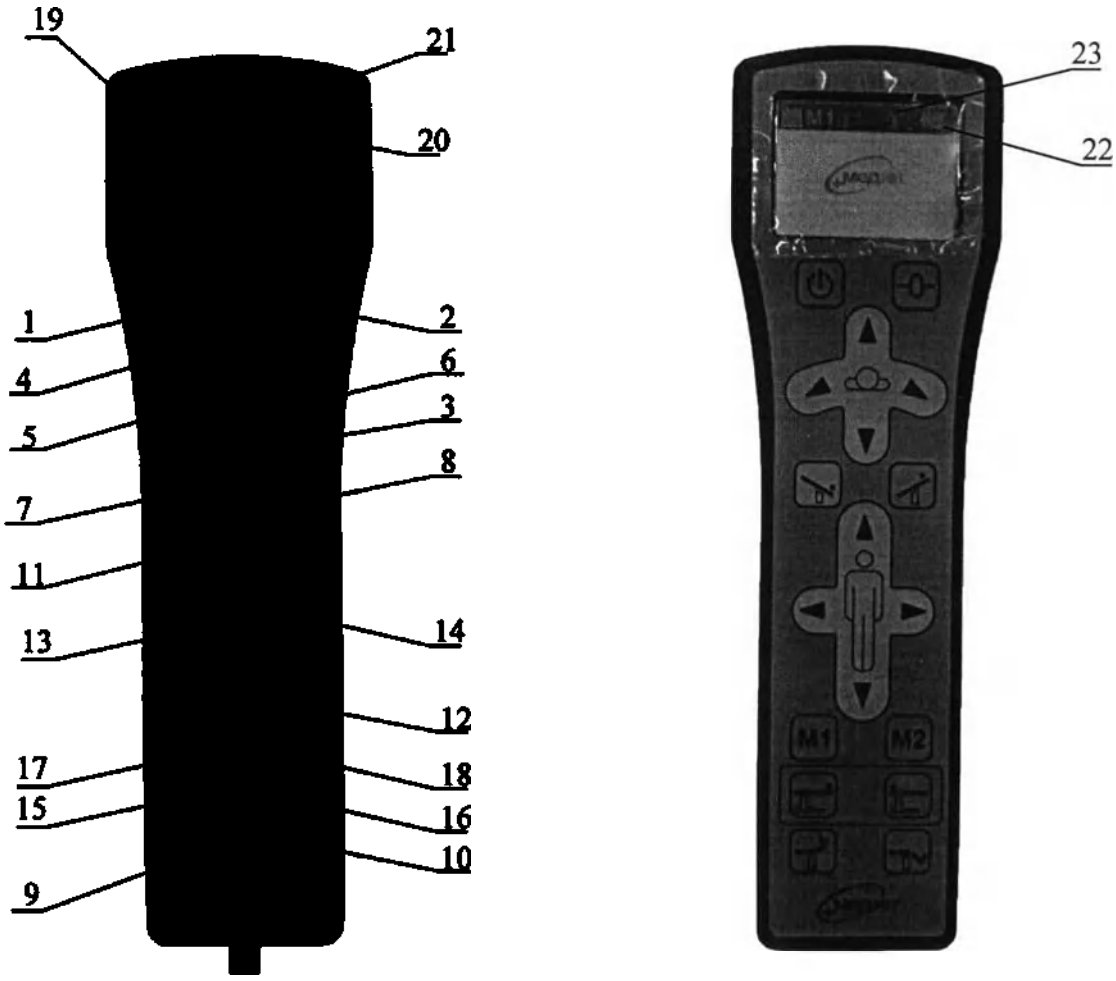
При достижении «-0-» положения (панель стола устанавливается в горизонтальное положение по двум координатам) раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись «-0- положение».

10.1.7 После окончания работы отключите стол от автономной сети питания, нажав на кнопку 4 (Рисунок 2), размещенную в нижней части колонны.

⚠	**Внимание! Стол автоматически отключится, если в течение двух часов не происходит нажатие хотя бы одной кнопки пульта (кроме кнопки «OFF/ON»).**

Автоматическое отключение стола предотвращает глубокоий разряд аккумуляторов и тем самым продлевает срок службы аккумуляторных батарей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



а б

Рисунок 6. Назначение кнопок на дистанционном пульте управления.
а – на кабеле, б – беспроводной.

1 – Кнопка «OFF/ON»; 2 – Кнопка установки панели в горизонтальное положение в двух плоскостях; 3 – Кнопка опускания панели; 4 – Кнопка подъема панели; 5, 6 – Кнопки бокового наклона; 7, 8 – Кнопки наклона по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу; 9, 10 – Кнопки управления спинной секцией; 11, 12 – Кнопки управления продольным сдвигом; 13, 14 – Кнопки управления поперечным сдвигом (для панели диагностической); 15, 16 – кнопки перенастройки функций согласно положению пациента; 17,18 – кнопки программируемых положений панели; 19 – Индикатор уровня зарядки батарей; 20 – индикатор проводной связи пульта с системой управления; 21 – индикатор положения пациента; 22 – индикатор зарядки батареи пульта; 23 – индикатор Bluetooth связи пульта с системой управления.

10.2 Управление столом от стационарного пульта управления.

Управление столом от стационарного пульта управления (Рисунок 7) аналогично управлению от дистанционного пульта, с учетом ограниченного функционала.

Для включения пульта нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку 1 «OFF/ON» (Рисунок 7) пульта управления. Должены загореться индикаторы 11 и 12 зеленого цвета.

Индикатор 12 отображает степень зарядки батареи. При полной разрядке батареи индикатор горит красным цветом и раздается прерывистый звуковой сигнал.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Что бы запрограммировать и запомнить положения панели M1 (M2), установите панель в нужное положение, нажмите и удерживайте кнопки 1 затем M1 (M2) (Рисунок 7). Индикатор 13 мигает красным цветом. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано.

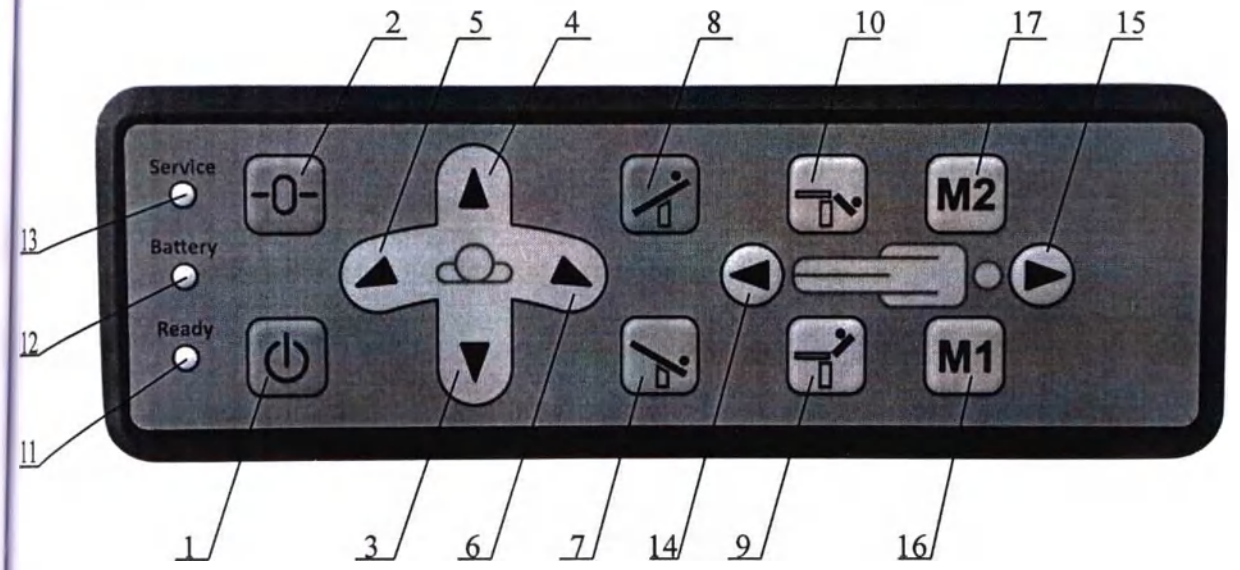


Рисунок 7. Стационарный пульт управления.

1- Кнопка «OFF/ON»; 2– Кнопка установки панели в горизонтальное положение в двух плоскостях; 3– Кнопка опускания панели; 4 – Кнопка подъема панели; 5, 6 – Кнопки бокового наклона; 7, 8 – Кнопки наклона по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу; 9, 10 – Кнопки управления спинной секцией; 11 – Индикатор включенного состояния пульта; 12– Индикатор уровня зарядки батарей; 13 – Индикатор контроля рабочего состояния пульта; 14, 15 – Кнопки управления продольным сдвигом; 16,17 – кнопки программируемых положений панели.

10.3 Управление столом от педального блока управления.

При помощи педального блока управления можно управлять тремя движениями стола (Рисунок 8): подъемом/опусканием, боковыми наклонами, наклонами по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу.

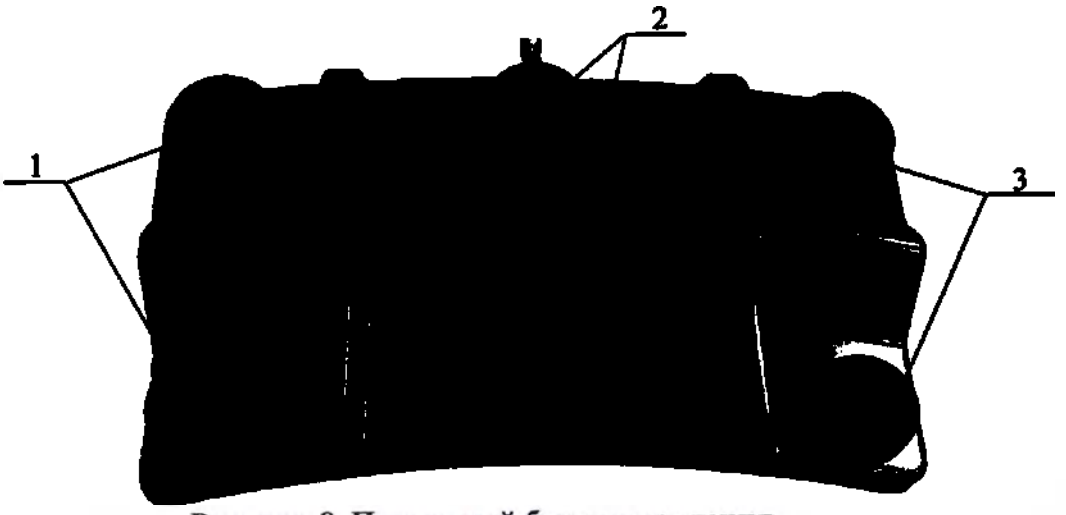


Рисунок 8. Педальный блок управления.

1 – Кнопки опускания/подъема панели; 2 – Кнопки бокового наклона; 3 – Кнопки наклона по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.4 Установка/снятие панели.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При установке панели, необходимо следить чтобы посторонние предметы не попали между панелью и тумбой, а при снятии – между рамой тележки для транспортирования панели и столом.**

10.4.1 Нажатием кнопки 2 (Рисунок 6) пульта управления, установите модуль стыковки в горизонтальное положение «-0-».

При сбившемся положении «-0-» его необходимо запрограммировать заново. Для этого установите панель в нужное положение, нажмите и удерживайте кнопки 1 затем «-0-» (Рисунок 6). На экране появится изображение «-0-» **красного цвета**. Это означает, что положение «-0-» панели стола запрограммировано.

10.4.2 Опустите колонну тумбы в крайнее нижнее положение.

10.4.3 Убедитесь в том, что тележка находится в горизонтальном положении по Тренделенбургу (смотрите водяной уровень на рукоятке тележки) или совместите линии 1 и 2 (рисунок 3).

10.4.4 Закатите тележку с панелью в зону стыковки (до упора тележки в тумбу) и зафиксируйте её, нажав на педаль тормоза. Если модуль стыковки стола находится в положении «-0-» должен прозвучать звуковой сигнал, означающий возможность стыковки. При отсутствии звукового сигнала, движение тумбы вверх блокируется. Необходимо откатить тележку и вывести модуль стыковки тумбы в «-0-» положение.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При наличии тетежки в зоне стыковки и если модуль стыковки не находится в горизонтальном положении, движения тумбы вверх блокируется.**

10.4.5 Произведите подъем колонны вверх до тех пор, пока не произойдет стыковка панели стола с тумбой. Стопорные элементы (пальцы) панели должны зафиксироваться в модуле стыковки тумбы (при фиксации раздается звуковой сигнал).

⚠	**ВНИМАНИЕ! Убедитесь в том, что панель надежно зафиксирована на тумбе. В случае, если панель не зафиксируется в тумбе стопорными элементами, заблокируются все движения кроме подъёма и опускания колонны. В этом случае необходимо установить причину неполадки и устранить её. Возможно большое смещение центра тяжести панели из-за продольного сдвига в сторону головного конца. В этом случае нужно приподнять панель вверх за головной конец**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При перегрузке панель стола должна быть сдвинута в среднее положение либо в сторону ножного конца.**

10.4.6 Выкатите тележку.

10.4.7 Стол готов к работе от пульта управления в случае, когда:

- панель зафиксирована в модуле стыковки тумбы двумя стопорными элементами;
- тележка отсутствует в зоне стыковки.

10.4.8 Снятие панели с тумбы на тележку производится опусканием колонны вниз. При этом панель на тумбе и тележка должны находиться в горизонтальном положении.

10.4.9 Закатите тележку в зону стыковки (до упора тележки в тумбу) и зафиксируйте её, нажав на педаль тормоза. Если панель на тумбе находится в положении «-0-» должен прозвучать звуковой сигнал, означающий возможность стыковки. При отсутствии звукового сигнала, движение тумбы вниз блокируется. Необходимо откатьть тележку и вывести панель стола в «-0-» положение.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! При наличии тележки в зоне стыковки и если панель стола не находится в «-0-»(горизонтальном положении) блокируются все движения кроме «-0-».**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Выводить стол в положение «-0-» необходимо при отсутствии тележки в зоне стыковки.**

10.4.10 Произведите опускание колонны вниз до тех пор, пока не произойдет стыковка панели стола с тележкой..

10.4.11 Выкатите тележку.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При смене панели, необходимо выставить и запрограммировать программируемые положения «-0-», М1, М2. Для этого установите панель в нужное положение, нажмите и удерживайте кнопки 1 затем «-0-» (М1, М2) (Рисунок 6). На экране появится изображение «-0-» (М1, М2) красного цвета. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано.**

10.5 Установка/снятие и регулировка головной секции.

10.5.1 Установка/снятие:

- Наденьте зажимы на кронштейны спинной секции и убедитесь что фиксаторы 1 защелкнулись (Рисунок 9);
- Для снятия нажмите на кнопки расфиксации 2 (с двух сторон) и снимите зажимы с кронштейнов спинной секции панели.

10.5.2 Регулировка

- Поднимите вверх рукоятку 3, расположенную под головной секцией (Рисунок 9). При этом произойдет разблокирование газовых пружин, и головная секция поднимется вверх. Установите необходимый наклон головной секции и отпустите рукоятку 3.
- Нажмите рукоятку 4, расположенную под головной секцией (Рисунок 9). Произойдет разблокирование газовой пружины, и подушка головной секции совершит второй наклон. Установите необходимый наклон подушки и отпустите рукоятку 4.

⚠	**ВНИМАНИЕ!** **Следует убедиться, что головная секция правильно закреплена!**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

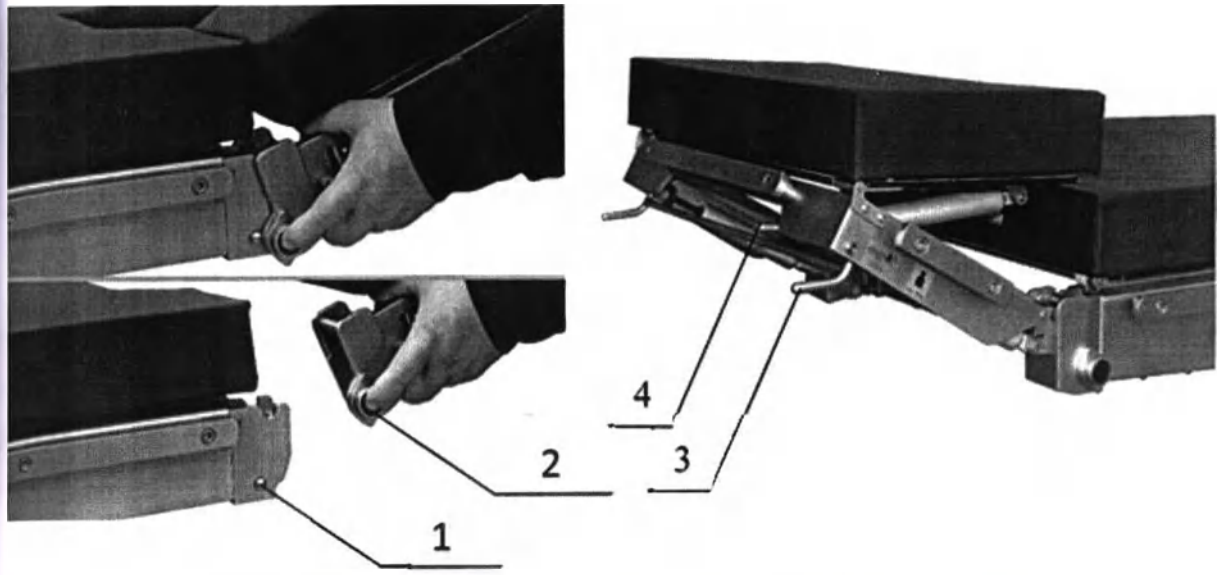


Рисунок 9. Головная секция на газовых пружинах.

1 –Фиксатор; 2 – Кнопка расфиксации; 3, 4 – Рукоятки наклонов головной секции.

10.6 Установка/снятие и регулировка ножных секций.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Следует убедиться, что ножные секции правильно закреплены! Не допускается нагружение каждой из ножных секций массой более 25 кг.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При нажатии на рукоятку наклона ножной секции газовые пружины срабатывают автоматически! Не допускается нахождение пальцев рук в зоне между корпусом пружины и рамой ножной секции.**

10.6.1 Установка/снятие:

- Наденьте зажимы на кронштейны тазобедренной секции и убедитесь что фиксаторы 1 защелкнулись (Рисунок 10);
- Для снятия нажмите на кнопки расфиксации 2 и снимите зажимы с кронштейнов тазобедренной секции панели.

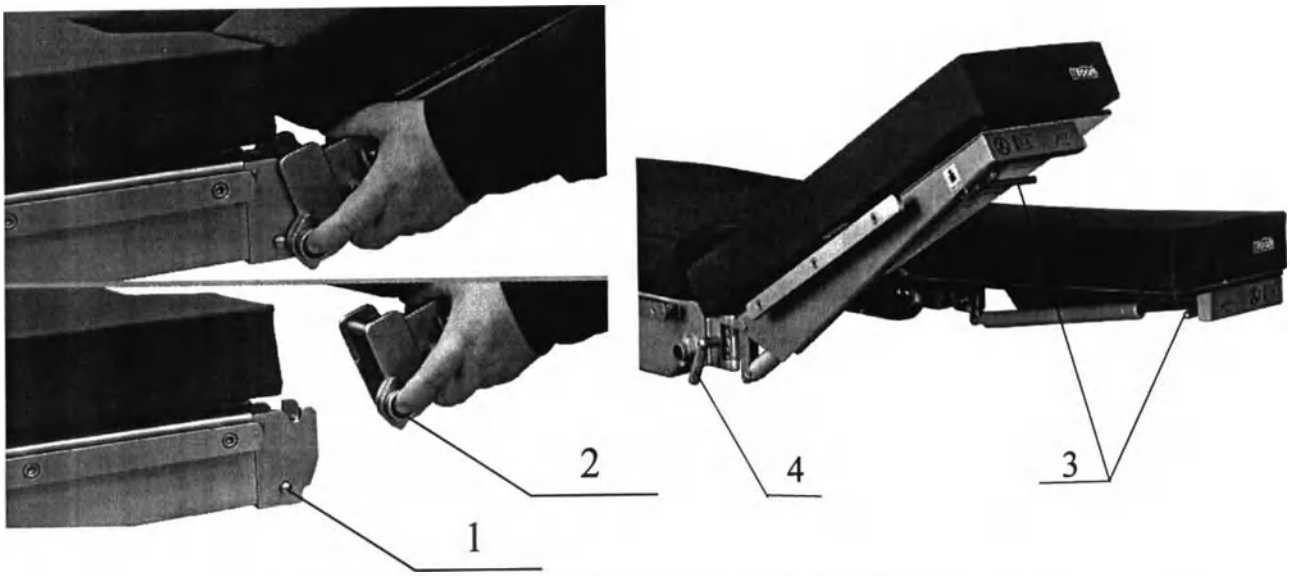


Рисунок 10. Ножные секции на газовых пружинах.

1 –Фиксатор; 2 – Кнопка расфиксации; 3 – Рукоятки наклона ножной секции;
4 – Зажим шарнира ножной секции.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.6.2 Регулировка:

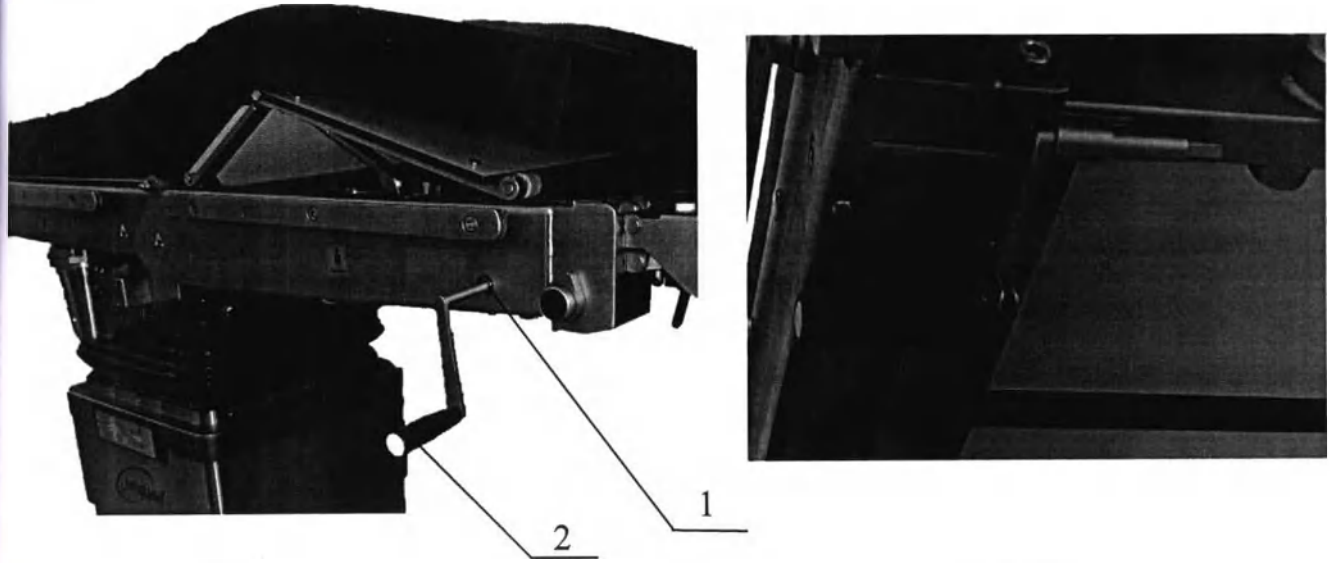
- Отверните на один оборот зажим шарнира ножной секции 4 (Рисунок 10);
- Разведите рукой ножные секции на необходимый угол, затяните зажим 4;
- Придерживая рукой ножную секцию, нажмите на рукоятку 3;
- Придайте ножной секции необходимый наклон и опустите рукоятку 3.

10.7 Регулировка функции излома спинной секции.

	ВНИМАНИЕ! При опускании подушек не допускается нахождение пальцев рук в зоне между подушками и рамой спинной секции.

Вставьте ручку 2 в гнездо привода излома спинной секции 1 (Рисунок 11а). Вращением ручки против часовой стрелки произведите излом спинной секции. При этом подушки спинной секции поднимутся на 105 мм. Вращением ручки по часовой стрелке верните подушки в исходное положение.

Для удобства использования съемную ручку 2 управления приводом излома можно разместить в специально предусмотренном ложементе под спинной секцией (Рисунок 11б).



а б

Рисунок 11. Ручка управления изломом спинной секции.

1 – Привод функции излома спинной секции; 2 – Ручка-кривошип.

10.8 Кнопка аварийной остановки.

В столе предусмотрена кнопка аварийной остановки 4, размещенная в нижней части колонны (Рисунок 2). При возникновении аварийной ситуации или самопроизвольного движения стола необходимо нажать на кнопку, при этом отключится электропитание стола. Для продолжения работы нажмите кнопку 2 на панели питания (Рисунок 5).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! Перед использованием высокочастотного оборудования (коагулятора и др.) рекомендуется нажать на эту кнопку для исключения влияния помех на систему управления стола**

10.9 Панель сервисная.

Панель сервисная 3 размещена в нижней части колонны (рисунок 2). На сервисной панели размещены разъемы для обслуживания стола, а также разъем для подключения педального блока управления (в комплект поставки не входит).

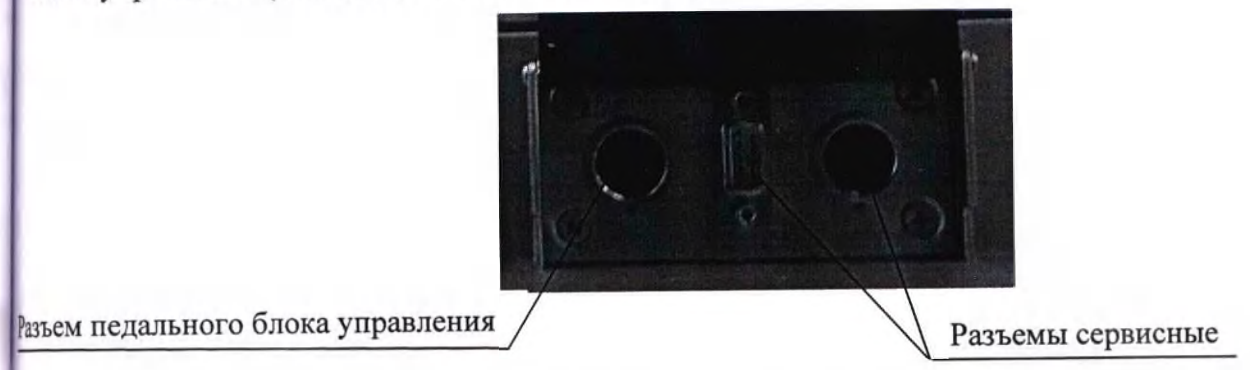
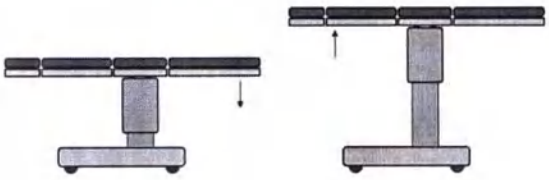


Рисунок 12. Панель сервисная

10.10 Универсальной панели стола можно придать нужную конфигурацию, изменяя наклоны секций, а также всей панели. (Рисунок 13).

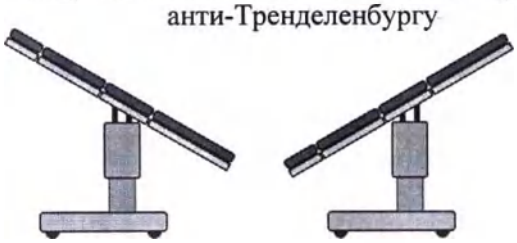
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Регулировка высоты панели

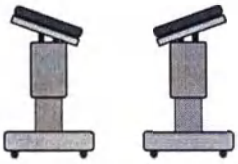


Продольное перемещение панели

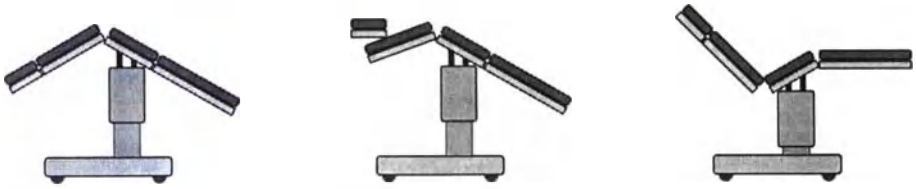
Регулировка наклонов по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу



Боковой наклон панели

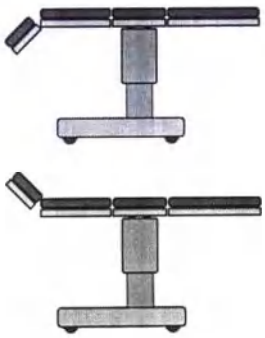


Возможные положения секций панели

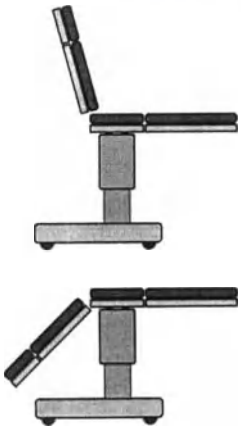


Излом спинной секции

Наклоны головной секции



Наклоны спинной секции



Наклоны ножных секций

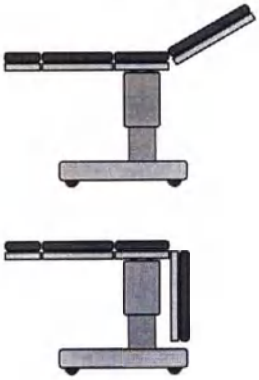


Рисунок 13. Схема регулируемых положений стола.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.11 Панель специальная.

Использование стола ОМ-СИГМА со специальной панелью позволяет выполнять травматологические и ортопедические операции (Рисунок 14).

⚠	**ВНИМАНИЕ! При установке на тумбу другой панели, запрограммированные положения и положение «-0-» необходимо отрегулировать и запомнить снова.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При установке на тумбу специальной панели, необходимо спинную и тазобедренную секции панели установить в горизонтальное положение и на пульте управления запрограммировать положение «-0-». Для этого нажмите и удерживайте кнопки 1 затем 2 (Рисунок 6). На экране появится изображение «-0-» красного цвета. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано.** **Если эта процедура не будет проделана, то регулировка спинной секции будет работать некорректно.**

Рисунок 14. Панель специальная.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Панель имеет спинную секцию, разработанную специально для проведения артроскопии плечевого сустава, позволяющую снимать сегменты при наличии пациента на столе. Многопозиционная опора для головы позволяет удобно расположить как бодрствующего, так и лежащего пациента и удерживать его в требуемом положении на протяжении всей операции на плечевом суставе. Кроме того, исключается напряжение на другое плечо, что является частой проблемой, когда пациент лежит на боку. Для хирурга обеспечивается удобное рабочее положение и прекрасный доступ к оперируемой области (Рисунок 14).

Для отсоединения плечевых сегментов спинной секции панели необходимо потянуть за ручку 1, поддерживая сегмент руками, повернуть сегмент вниз и снять крючки 2 со спинной секции (Риунок.15). Для установки сегмента на панель необходимо выполнить действия в обратном порядке.

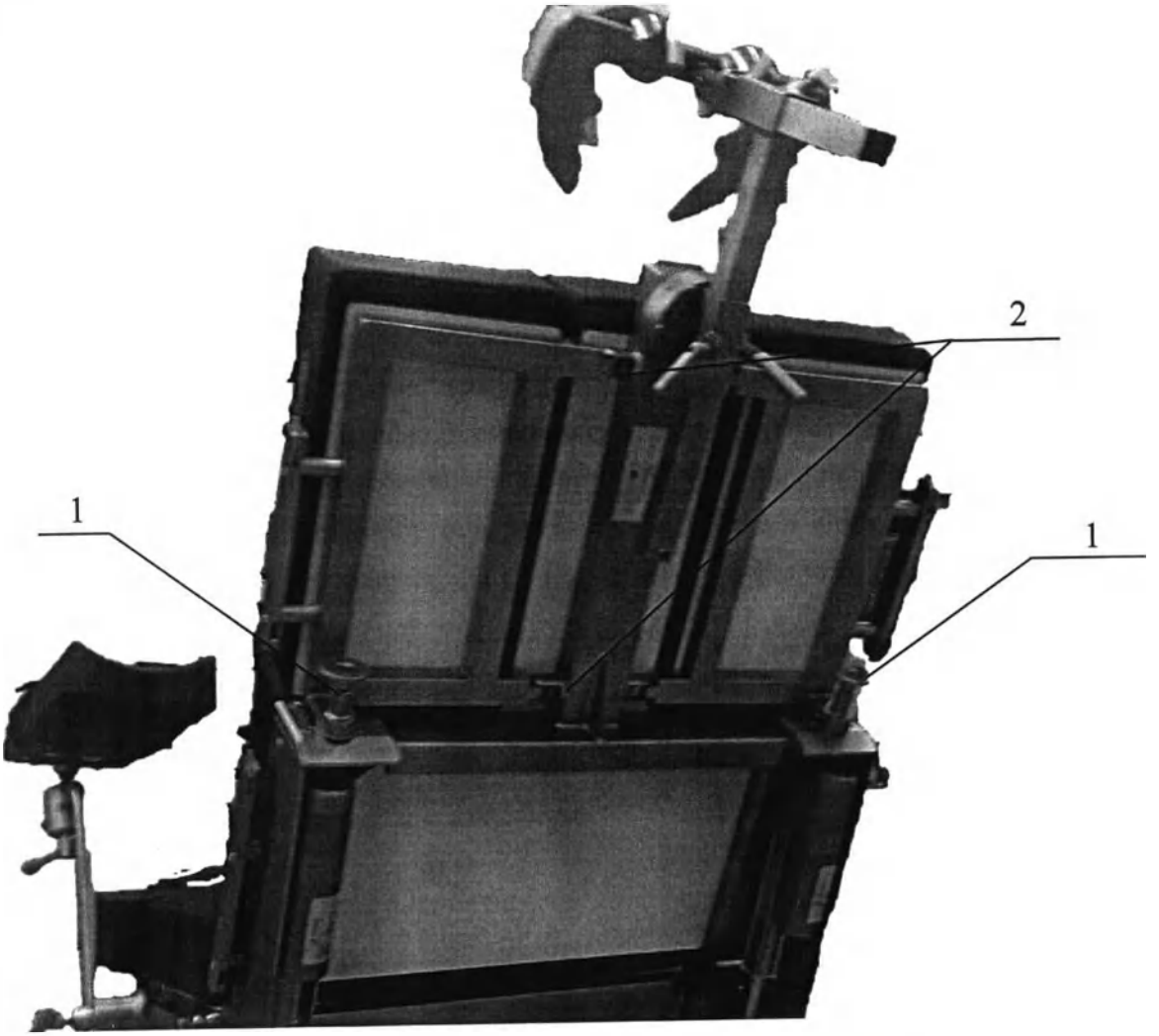


Рисунок 15. Снятие сегментов спинной секции.

Панель комплектуется опорой головы с двумя видами подголовников: подковообразным регулируемым и U-образным (Рисунок16).

Для установки опор головы на панели предусмотрен монтажный узел, позволяющий регулировать опору по вылету и углу поворота. Фиксация опоры по вылету производится в зажиме винтом 1, а по повороту 2.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Опору головы также можно регулировать по высоте, фиксируя ее в зажиме винтом 3. Конструкция позволяет менять угол наклона опоры, фиксируя ее винтом 4. Регулировку ширины подковообразного подголовника 8, а также его положения на направляющей 5, производится винтами 6. Фиксация головы на подголовнике производится ремнем 7 (Рисунок 16).

⚠	**ВНИМАНИЕ! Перед изменением угла наклона спинной секции убедитесь, что опора головы не зафиксирована по вылету.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Не снимайте опору головы, если пациент находится в вертикальном положении сидя. Это может привести к падению головы вперед и поставить под угрозу безопасность пациента.**

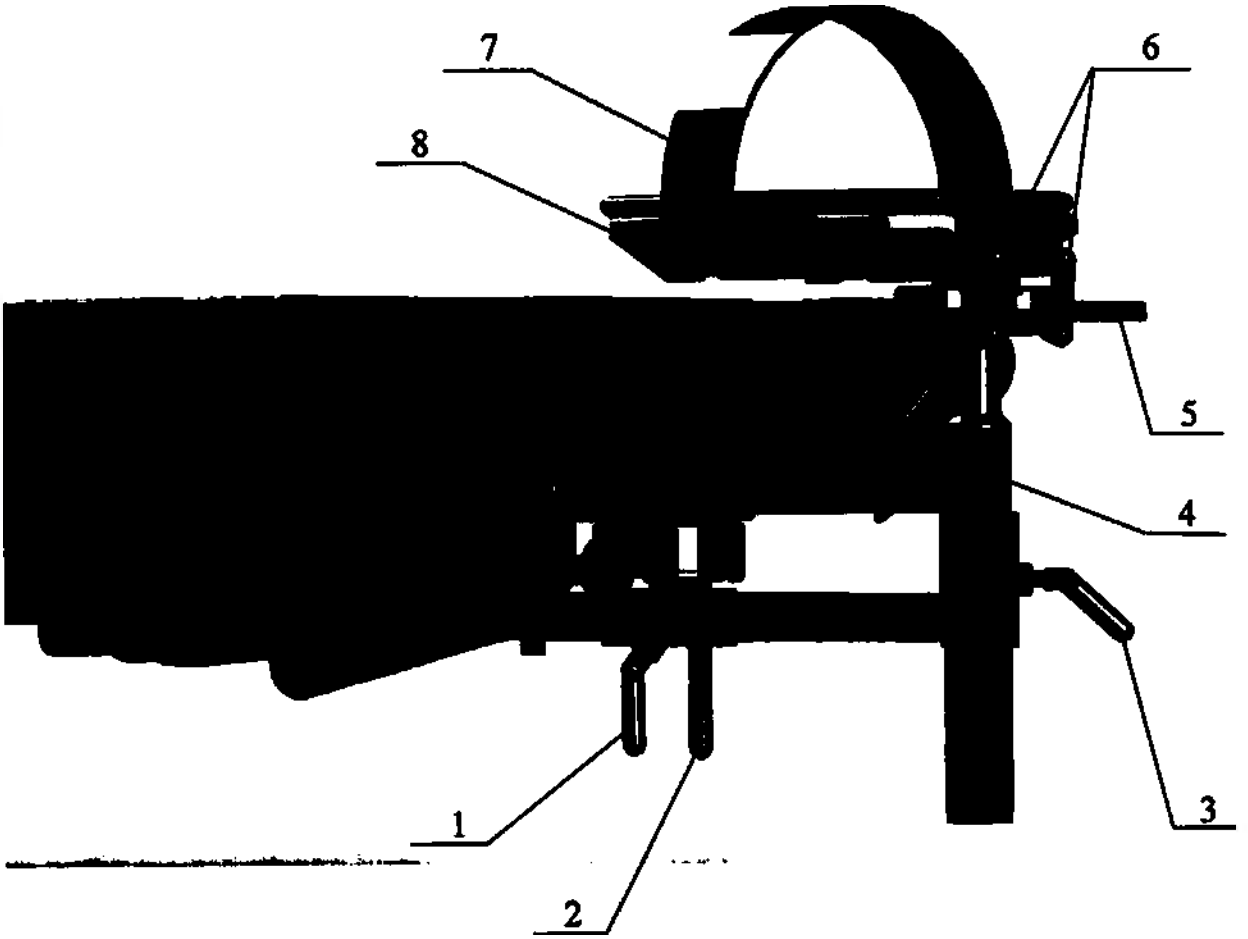


Рисунок 16. Регулировка опоры головы.

Панель дополнительно оснащается U-образным подголовником с мягкой подушкой, позволяющим надежно зафиксировать голову пациента двумя ремнями (Рисунок 17).

U-образный подголовник устанавливается вместо подковообразного на направляющую 5 (Рисунок 16) и фиксируется винтом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

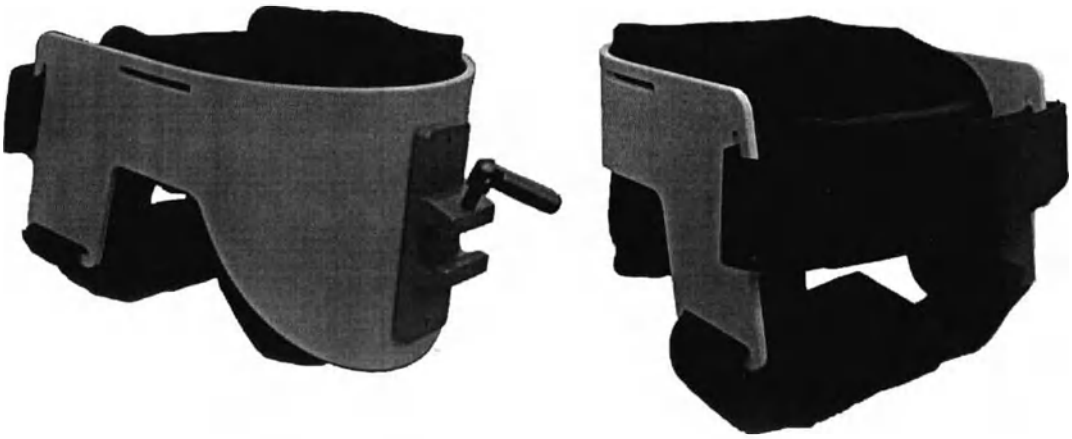


Рисунок 17. U-образный подголовник.

Для удобства размещения пациента, поддержки заданного положения во время операции, предотвращения скольжения и снятия напряжения с коленей и подколенных сухожилий пациентов, при артроскопии плечевого сустава, панель комплектуется подушкой для ног (Рисунок 18).

Расположите пациента на операционном столе, убедившись, что бедра/ягодицы пациента имеют зазор с хирургическим столом. Неспособность правильно выровнять бедра приведет к неоптимальному позиционированию. Поместите подушку под колени пациента, плотно прижав ее к ягодицам. Это фиксирует пациента в заданном положении и предотвращает сползание вниз, когда спина поднята.

Подушка сшита из антистатической ткани (вкладка из пенополиуретана).

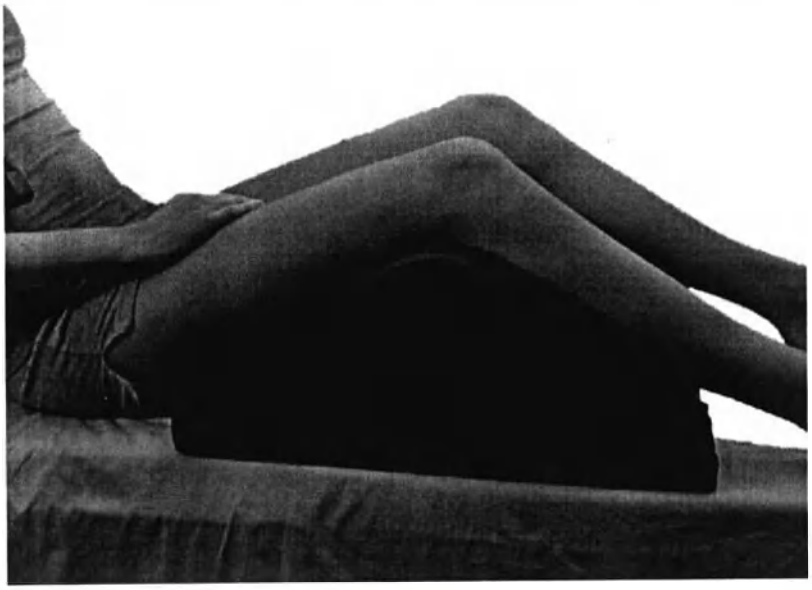


Рисунок 18. Подушка для ног.

Тазобедренная часть панели имеет специальную форму для проведения орто-травматологических операций на нижних конечностях, и оснащена системой соединенных шарнирно рычагов (Рисунок 19), которые являются основой для размещения ортопедических

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

приспособлений. В центральной части секции размещена траверса с продольными 1 и поперечными 2 монтажными узлами для съемных приспособлений, а также гнездами 3 для установки шеста упорного. Поворотные рычаги 4 имеют направляющую планку 5 стандартного сечения, и гнездо для монтажа приспособлений 6. Шарниры 7 позволяют изменять положение рычагов 4, выбирая оптимальное позиционирование установленных на них приспособлений. Фиксация шарниров 7 осуществляется за счет встроенных зубчатых венцов, зажимными ручками 8. Для установки ножной секции 9 необходимо установить в монтажные узлы 2 сегмент тазовый боковой 10.

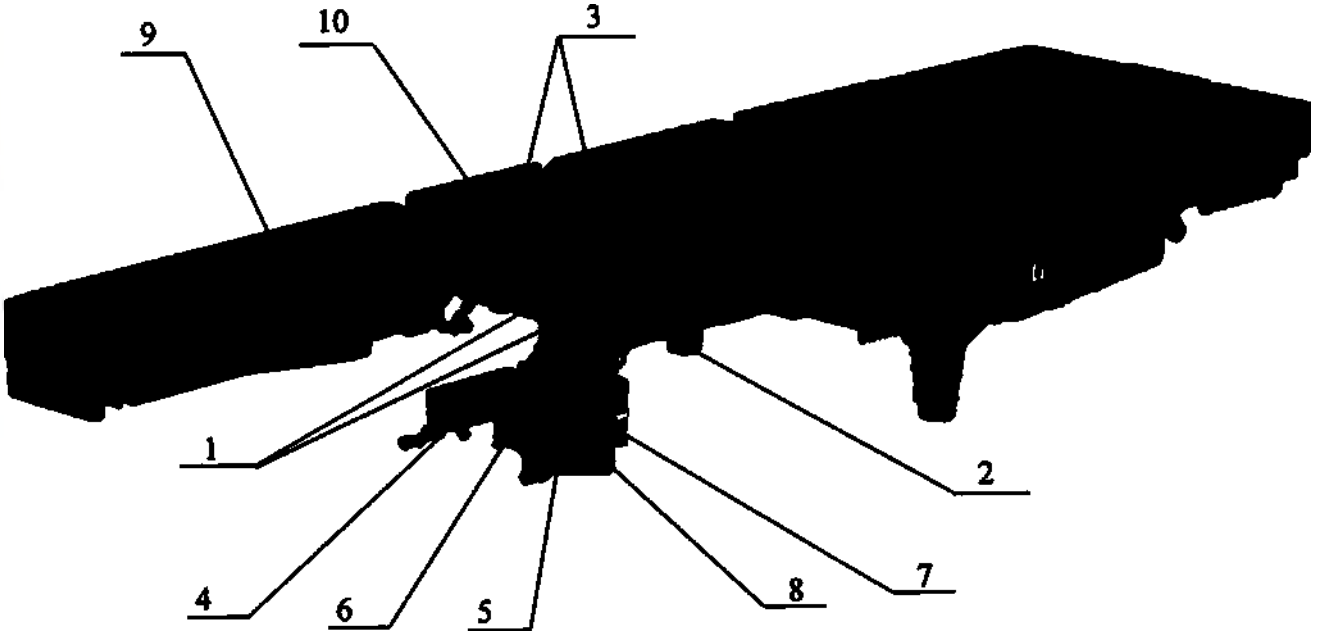


Рисунок 19. Места для монтажа съемных приспособлений.

Кнопки М1 и М2 – кнопки программируемых положений панели в заводских условиях для данной панели не программируются.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При перегрузке панели с тумбы на тележку, тележку нужно заводить со стороны спинной секции панели. Производить перегрузку панели на тележку находящуюся со стороны ножных секций ЗАПРЕЩЕНО.**

Таблица 6. Отличительные технические характеристики стола при использовании панели специальной:

Наклон спинной секции: - вверх, не менее - вниз, не менее	 75° 0°
Сдвиг панели стола, мм, не менее - продольный	240

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Комплект поставки панели специальной должен соответствовать таблице 7.

Таблица 7. Комплект поставки.

Наименование	Количество, шт
Панель специальная в составе:	
Центральный блок секций;	1
Секция ножная;	2
Подголовник подковообразный	1
Подголовник U-образный	1
Стойка с монтажной планкой подголовников	1
Сегмент плечевой	2
Подушка для ног	1
Сегмент тазовый боковой	2
Комплект КПП-15 для операций с верхним позиционированием руки (См. приложение)	1

10.12 Панель диагностическая.

Панель диагностическая (Рисунок 20), из углеродного волокна, предназначена для проведения широкого спектра интервенционных диагностических и лечебных процедур.

Материал столешницы стола соответствует по максимальному значению эквивалента по ослаблению рентгеновского излучеия алюминиевому листу толщиной не более:

- **1,2 мм AL* для столешниц с матрасом толщиной 50 мм;**
- **0,8 мм AL* для столешниц без матраса.**

***Для пучка рентгеновского излучения со следующими параметрами: анодное напряжение 100кВ, сила тока 50 mA. процентная пульсация не более 10%, первый слой половинного ослабления не менее 3.6 мм AL. Расстояние между источником и приемником рентгеновского излучения 100 см.**

Матрас шитый из антистатической ткани (вкладка из пенополиуретана), является проницаемым для рентгеновского излучения и рассчитан на многократную обработку дезинфицирующими средствами.

С обеих сторон столешницы стола находятся направляющие, позволяющие монтировать на них вспомогательные приспособления.

Изменение положений столешницы осуществляется с пультов управления путем нажатия соответствующих кнопок:

- подъем-опускание,
- боковой наклон влево – вправо,
- Тренделенбург, анти-Тренделенбург,
- поперечным перемещением,
- продольным перемещением.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При достижении крайних положений: подъём, опускание, сдвиг панели, продольные и боковые наклоны панели раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись: «Крайнее положение».

При достижении «-0-» положения (панель стола устанавливается в горизонтальное положение по двум координатам, сдвигается в поперечном направлении на ось симметрии стола, сдвигается в продольном направлении в сторону ручки) раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись «-0- положение».

Кнопки М1 и М2 – кнопки программируемых положений панели в заводских условиях для данной панели не программируются.

int. 2/18	**ВНИМАНИЕ! Если сдвиги непрерывно выполняются в течение 2-х минут, их запрещено после этого совершать в течение 18-ти минут.**
	ВНИМАНИЕ! Продольное перемещение столешницы осуществляется только в горизонтальном положении стола. Для удобства выравнивания панели в горизонтальное положение можно воспользоваться кнопкой 2 (Рисунок 6).
	ВНИМАНИЕ! Укладку и съём пациента осуществляйте только после перемещения столешницы в крайнее «заднее» положение (с минимальной консолью).

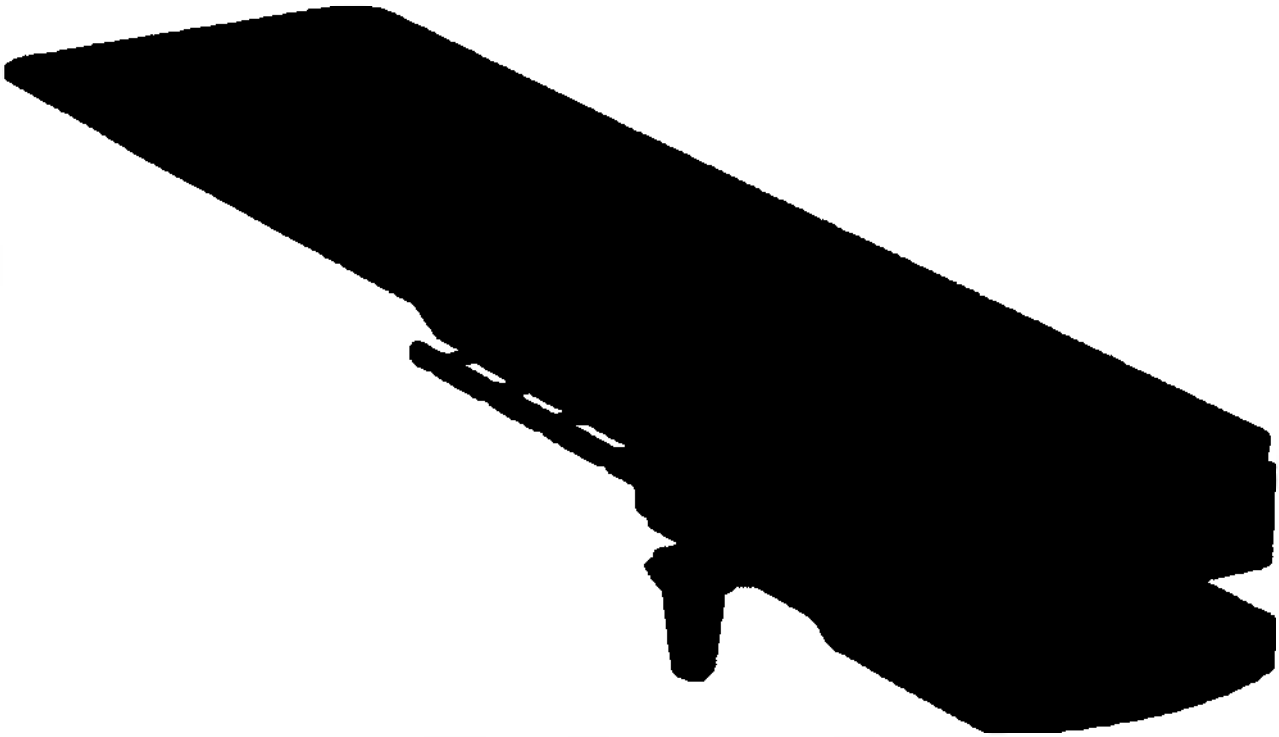


Рисунок 20. Панель диагностическая.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 8. Отличительные технические характеристики стола при использовании панели агностической:

виг панели стола, мм, не менее	
родольный	400
оперечный	200
опасная рабочая нагрузка на стол (включая дополнительные испособления и принадлежности), кг	
ез ограничений функций стола	190
ограниченными функциями стола*	210

*Без использования:

- продольного перемещения панели;
- продольных и боковых наклонов панели;
- наклонов съёмных секций панели.

блица 9. Комплект поставки.

Наименование	Количество, шт
нель специальная в составе:	
ентральный блок панели;	1
анель карбоновая;	1
атрас	1

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11 Уход и обслуживание

11.1 Чистка и Дезинфекция:

⚠	**При нарушении правил дезинфекции претензии к внешнему виду изделия производителем НЕ ПРИНИМАЮТСЯ.**
⚠	**Применение механических (абразивных) методов очистки не допускается. Применение растворителей (нитрорастворителей или ацетона) не допускается.**
⚠	**При дезинфекции металлических поверхностей применение дезинфицирующих средств, содержащих хлор или веществ, способных выделять хлор в процессе применения НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ. Это может привести к коррозии металлических элементов.**
⚠	**При дезинфекции подушек НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ применение чистящих веществ, содержащих спирт (таких как дезинфицирующие растворы для мытья рук). Применение спирта может повредить поверхности подушек а также детали из пластмасс.** **Использование распылителей спиртосодержащих дезинфицирующих растворов может вызвать вымывание смазки в местах сочленения и привести к коррозии закрытых металлических элементов.**
⚠	**При дезинфекции не используемые разъемы подключения пультов необходимо закрыть крышками.**

Чистку операционных столов необходимо выполнять после каждой хирургической операции перед проведением дезинфекции.

Для очистки следует применять слабощелочные чистящие средства общего назначения (мыльная вода или пена). Для очистки также возможно применение дезинфицирующих средств с моющим действием, таких как: Пероксимед, нейтральных анолитов, Лизетол АФ, Септодор-Форте, Виркон.

Дезинфекцию операционных столов следует производить путём двукратного протирания открытых поверхностей салфеткой из бязи или марли, смоченной в растворе дезинфицирующего средства. После обработки столов дезинфицирующими растворами необходимо протереть поверхность изделия с использованием чистой воды, а затем удалить все остатки жидкости сухой салфеткой.

При проведении дезинфекции рекомендуется использовать водные растворы дезинфицирующих средств на альдегидной основе: Глутарал, Глутарал-Н, Бианол, Аламинол, Сайдекс, Гигасепт ФФ, Лизоформин 3000, Дезоформ, Альдазан 2000, Секусепт-форте, Септодор-Форте и др. Эти средства РЕКОМЕНДОВАНЫ для изделий из стекла, металлов, резин, пластмасс.

Методом протирания применять данные средства необходимо согласно инструкции по применению и с особой осторожностью во избежание побочного токсического эффекта.

При проведении дезинфекции **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:**

- применять растворы, концентрация которых превышает величину, установленную в инструкции по применению;
- превышать рекомендуемое время выдержки дезинфицирующего раствора на

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

обрабатываемых поверхностях.

11.2 Техническое обслуживание.

⚠	**При тщательном соблюдении требований настоящего Руководства по эксплуатации и при выполнении технического обслуживания в срок, предполагаемый допустимый срок службы изделия составляет не менее 8 лет. При нарушении условий эксплуатаций или несоблюдении указанных выше мер, предполагаемый срок службы сокращается.**
⚠	**Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения продолжительной и безотказной эксплуатации стола.**

Техническое обслуживание медицинской техники различается содержанием операций и в зависимости от периодичности выполнения подразделяется на ТО-1, ТО-2, ТО-3.

11.2.1 ТО-1 (ежесменное техническое обслуживание) проводится силами медперсонала медицинского учреждения.

ТО-1 представляет собой технический осмотр, заключающийся в определении работоспособности медицинского изделия визуально и по органолептическим признакам (шумы, запахи и т.д.), и включает в себя следующие работы:

- проведите внешний осмотр;
- проведите общую проверку исправности всех функции стола;
- проверьте надежность крепления секций панели стола, съемных приспособлений и принадлежностей;
- проверьте комплектности медицинского изделия;
- проверьте составные части изделия на отсутствие механических повреждений;
- проверьте наличие заземления стола;
- проверьте изоляцию кабелей и соединений на наличие повреждений и обрывов.

11.2.2 ТО-2 (выполняется не реже одного раза в месяц) проводится силами медперсонала медицинского учреждения.

ТО-2 представляет собой комплекс операций по поддержанию работоспособности изделия при его эксплуатации:

- выполните работы согласно ТО-1;
- проверьте надежность крепления узлов и деталей (колонны, механизма поворота);
- убедитесь, что все колеса легко вращаются и надежно фиксируются;
- проверьте все функции стола;
- проверьте состояние разъемов подключения кабелей, проводов питания и дистанционного пульта управления.

11.2.3 ТО-3 (выполняется каждые 3 года эксплуатации) проводится квалифицированными специалистами медицинского учреждения или предприятием, либо специалистами, имеющими квалификацию и опыт работ по ремонту медицинского оборудования, при заключении договора на проведение вышеуказанных работ.

ТО-3 представляет собой комплекс операций (с частичной разборкой и при необходимости заменой неисправных деталей) по поддержанию работоспособности изделия при его эксплуатации:

- проведите работы согласно ТО-1 и ТО-2;

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- очистите узлы и механизмы от отработанной смазки;
- смажьте все подвижные соединения панели стола тонким слоем технического вазелина либо светлым машинным маслом (Рисунок 21);
- проверьте органы управления (рычаги управления движениями стола, рычаги газовых пружин и др.), контроля, индикации и сигнализации на четкость срабатывания и фиксации;
- проверьте функционирование узлов стола (выдвижных опор, колонны, механизма поворота) на отсутствие люфтов и износа;
- проверьте уровень масла в гидробаке и наличие утечек масла в гидросистеме (п.12.8).

11.2.4 Ремонт выполняется по мере отказа оборудования.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Все работы по ремонту оборудования должны выполняться квалифицированными специалистами.**

Устанавливаются следующие виды ремонта:

- **Текущий ремонт:**
  Текущий ремонт является неплановым видом ремонта и осуществляется по мере возникновения неисправности. Содержание текущего ремонта определяется видом и характером возникшей неисправности.
- **Средний ремонт:**
  Средний ремонт является плановым видом ремонта и проводится через три года эксплуатации стола. В ходе выполнения среднего ремонта технические характеристики и функциональные свойства подлежат восстановлению до значений паспортных данных, приведенных в эксплуатационной документации. Среднему ремонту подвергается оборудование в целом, либо только его неисправные части.
- **Капитальный ремонт:**
  Капитальный ремонт проводится через пять лет эксплуатации стола и должен обеспечить восстановление всех технических и эксплуатационных характеристик в объеме и до значений, приведенных в эксплуатационной документации. Содержание и объем капитального ремонта определяется результатами разборки, детальной дефектации, полному или частичному перемонтажу оборудования.

11.2.5 Подготовку к использованию, монтаж, пусконаладочные работы и все виды ремонтов выполняются предприятием изготовителем, либо специалистами, имеющими квалификацию и опыт работ по ремонту медицинского оборудования, при заключении договора на проведение вышеуказанных работ.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12 Возможные неисправности и методы их устранения

⚠	**При возникновении неисправностей стола в гарантийный период эксплуатации необходимо сообщить об этом изготовителю в установленном порядке.**
⚠	**При возникновении неисправностей стола в послегарантийный период необходимо обратиться в сервисный центр, либо сообщить об этом изготовителю.**

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
л стоит неустойчиво.	Плохо отрегулированы опоры стола.	Отрегулируйте опоры (см.п. 9.4).
ь масла в гидросистеме.	Износились уплотнения	Обратитесь в сервисный центр.
утствуют перемещения овной (ножной) секции ели стола.	Газовые пружины вышли из строя. Газовые пружины разрегулировались.	Замените и отрегулируйте (см. п. 12.4-12.5) Отрегулируйте газовые пружины (см.п.12.5).
движные соединения дают при перемещениях.	Отсутствует смазка.	Смажьте подвижные соединения панели стола (См. п. 12.1).
еличенный люфт в колонне ола.	Износились направляющие	Обратитесь в сервисный центр.
и работе с ручного пульта утствуют все движения ола.	Стол выключен. Батареи полностью разряжены. Отсутствует напряжение 36 В. Неисправен электронасос.	Нажмите кнопку «ON». (см.п. 9.7). Зарядите батарею. (см.п.10.1.1). Замените предохранитель 15 А (см.п.12.2.2). Замените предохранитель 5 А (см.п.12.2.1). Заменить электронасос
и работе с ручного пульта сутствуют одно или сколько движений панели.	При редком использовании некоторых движений стола возможно подклинивание плунжеров гидрораспределителей.	Обратитесь в сервисный центр.
и работе с ручного пульта гулировки стола ыполняются медленно либо атковременно.	Низкий уровень зарядки батареи. Неисправная батарея.	Зарядите батарею. (см.п. 10.1.1). Замените батарею (см.п.12.7).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.1 Схема смазки панели стола.

Смажьте подвижные соединения панели стола (Рисунок 17) тонким слоем технического вазелина или светлым машинным маслом. Удалите излишки масла салфеткой.

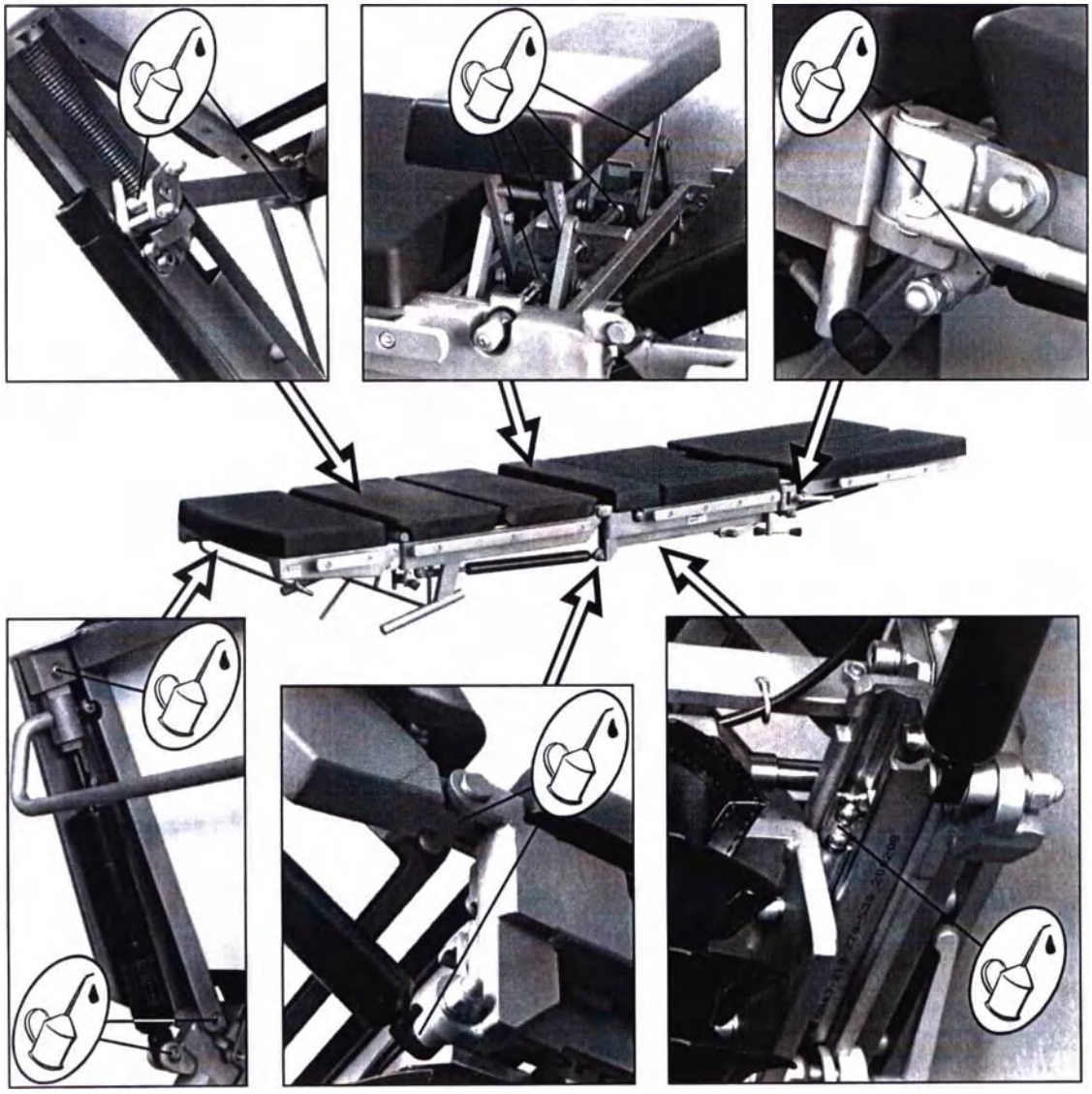


Рисунок 21. Схема смазки панели стола.

12.2 Замена предохранителей.

12.2.1 Для замены плавких предохранителей номиналом 5А необходимо отключить шнур питания от разъёма 1 (Рисунок 5), выдвинуть держатель предохранителей и заменить предохранители на новые. Для замены необходимо использовать плавкие предохранители номиналом 5А 250VAC, размером 5х20 мм.

12.2.2 Для замены плавких предохранителей номиналом 15А необходимо отключить шнур питания от разъёма 1 (Рисунок 5), выкрутить держатель предохранителя 3 и заменить предохранитель на новый. Для замены необходимо использовать плавкие предохранители номиналом 15А 250VAC, размером 5х20 мм.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.3 Регулировка опор стола.

Проверьте надежность установки стола на опорах. При необходимости отрегулируйте ры, путем поворота регулируемых ножек. (см.п. 9.4).

12.4 Замена газовых пружин.

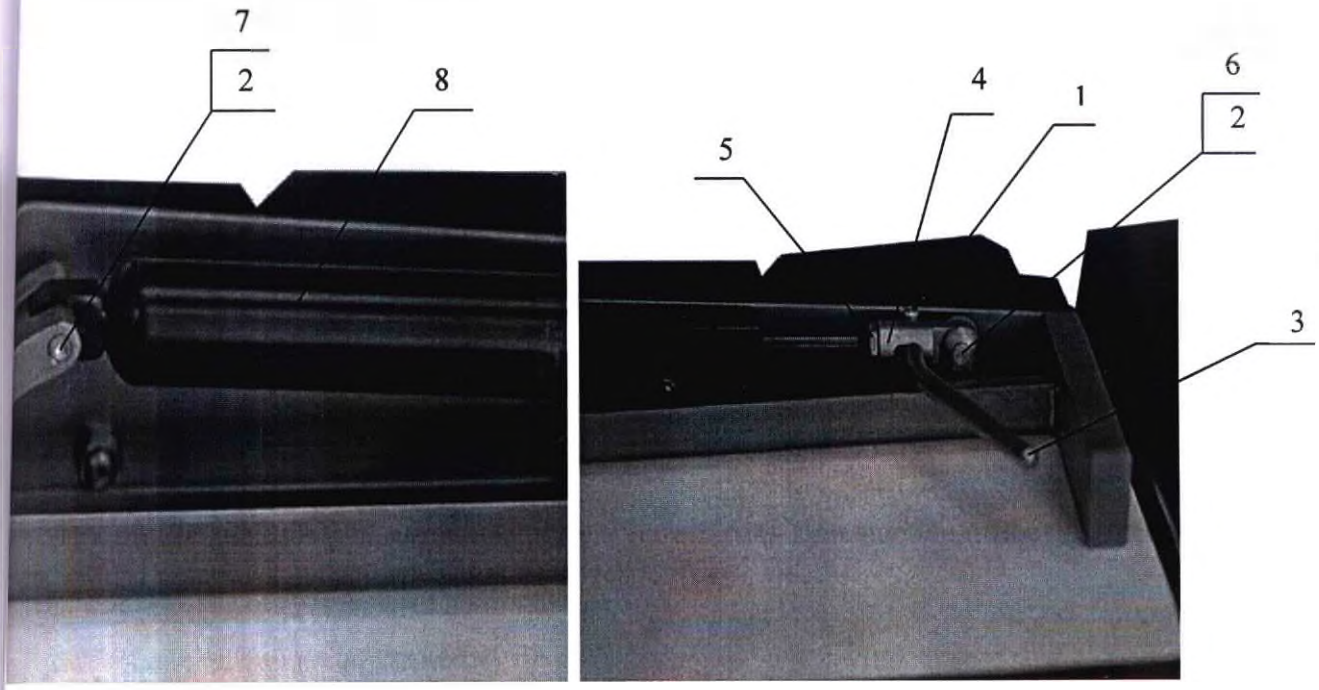


Рисунок 22. Замена газовых пружин панели стола.

2.4.1 Отверните гайки 1 (Рисунок 22).
2.4.2 Снимите рукоятку 3.
2.4.3 Снимите стопорное кольцо 2 и выбейте палец 6.
2.4.4 Ослабьте гайку 5 и отверните головку 4.
2.4.5 Снимите стопорное кольцо 2 и выбейте палец 7.
2.4.6 Снимите газовую пружину 8.
2.4.7 Установите новую пружину и произведите сборку в обратном порядке.
2.4.8 Произведите регулировку газовой пружины согласно п. 12.5.
2.4.9 Установите новую пружину и произведите сборку в обратном порядке.

2.5 Регулировка газовых пружин.
2.5.1 Выполните операции согласно п.п. 12.4.1— 12.4.4
2.5.2 Вставьте пруток ∅5 в паз головки (Рисунок 23) и вверните головку до соприкосновения с фиксатором пружины 1, затяните гайку 2.
2.5.3 Произведите сборку согласно п. 12.4 и проверьте работу газовых пружин.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

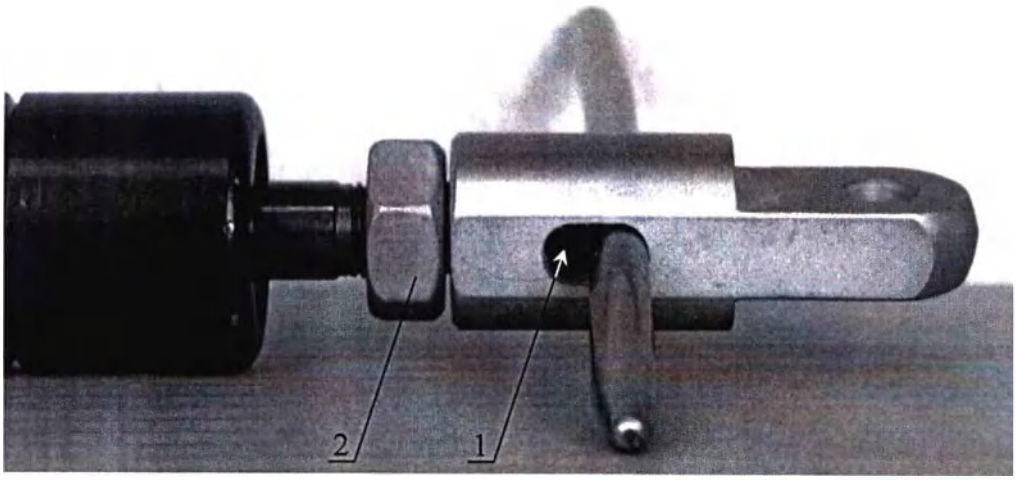


Рисунок 23. Регулировка газовых пружин.

12.6 Снятие обшивок колонны:

- поднимите панель стола в верхнее положение;
- отключите источник питания;
- отверните винты 1 – 4 шт. (Рисунок 24);
- снимите кожуха 3, 4, 5;
- отверните винты 2 (4 шт.);
- снимите кожуха 6.

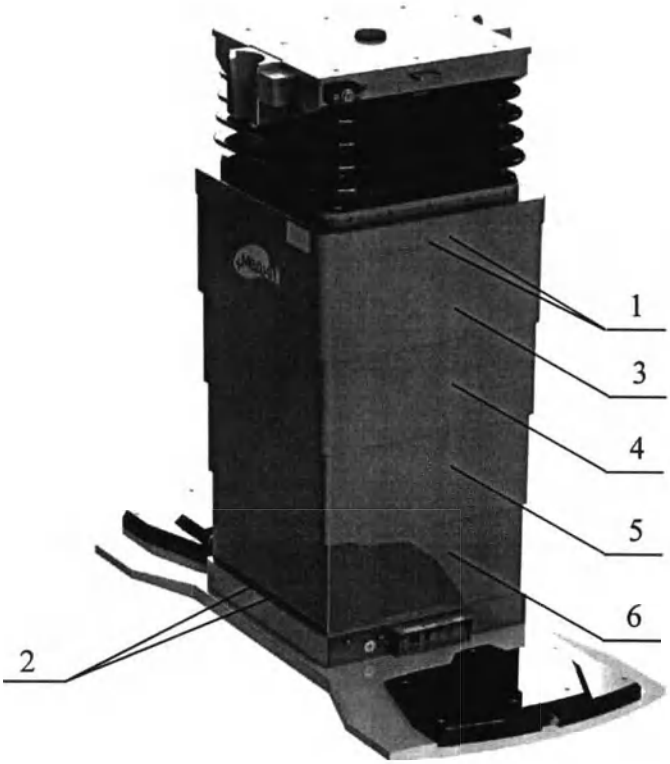


Рисунок 24. Снятие обшивок колонны.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

.7 Замена аккумуляторных батарей.

В столе используются три аккумуляторные батареи. Ёмкость 12 Ач, напряжение 12В, бариты (мм): ДхШхВ 152x98x94,5.

Батареи размещены в колонне стола.

Марки аналогов аккумуляторных батарей:

PANASONIC LC-RA1212PG1

EXIDE A512/10S

FIAMM FG 21202

FORSITE XT 12120

RITAR HR12-48W

YUASA NP12-12

При проблемах с аккумуляторными батареями, рекомендуется заменять все три батареи.

Порядок замены:

- отключите источник питания;
- снимите обшивки колонны (п.12.6);
- снимите клеммы 3 (Рисунок 25) с батарей 4;
- открутите винты 1 и 2. Снимите прижимные планки 5, кронштейн 6 и полиуретановые прокладки;
- замените аккумуляторные батареи;
- закрепите батареи в обратной последовательности;
- наденьте клеммы, сохраняя полярность.

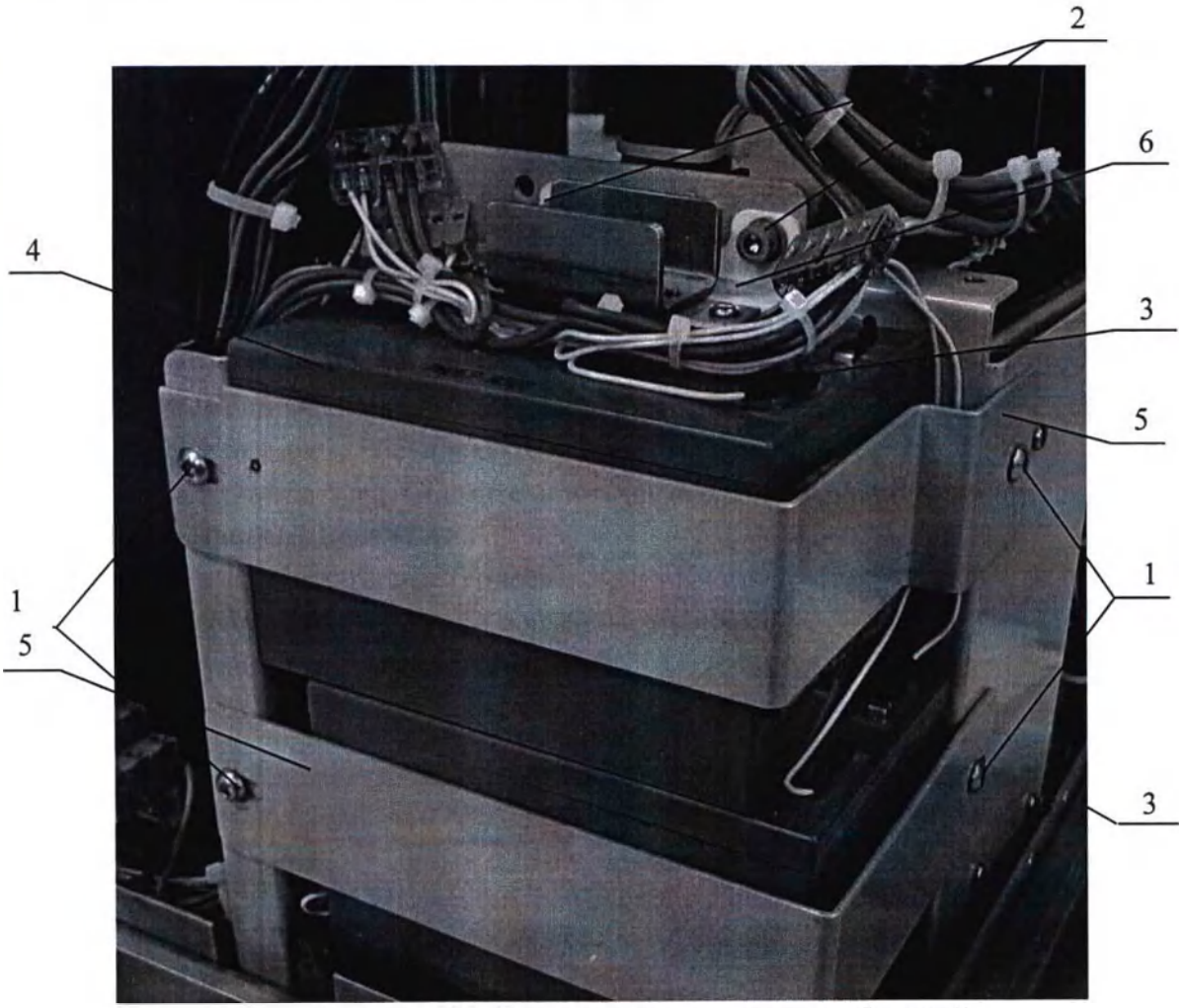


Рисунок 25. Замена аккумуляторных батарей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.8 Проверка уровня масла.

- выполните операции согласно п. 12.6;
- проверьте уровень масла в бачке 1 (Рисунок 26);
- при необходимости долить масло до уровня, отвернув пробку 2.

⚠	**Уровень масла в бачке при поднятой панели стола и горизонтальном ее положении должен быть на 5 мм выше середины бачка.** **При недостаточном уровне необходимо долить любое гидравлическое масло с вязкостью не более 30 сСТ. Например: Shell Tellus 32, ИГП3-20, Mobil DTE 24 Series. Применение автомобильных моторных масел ЗАПРЕЩЕНО.**

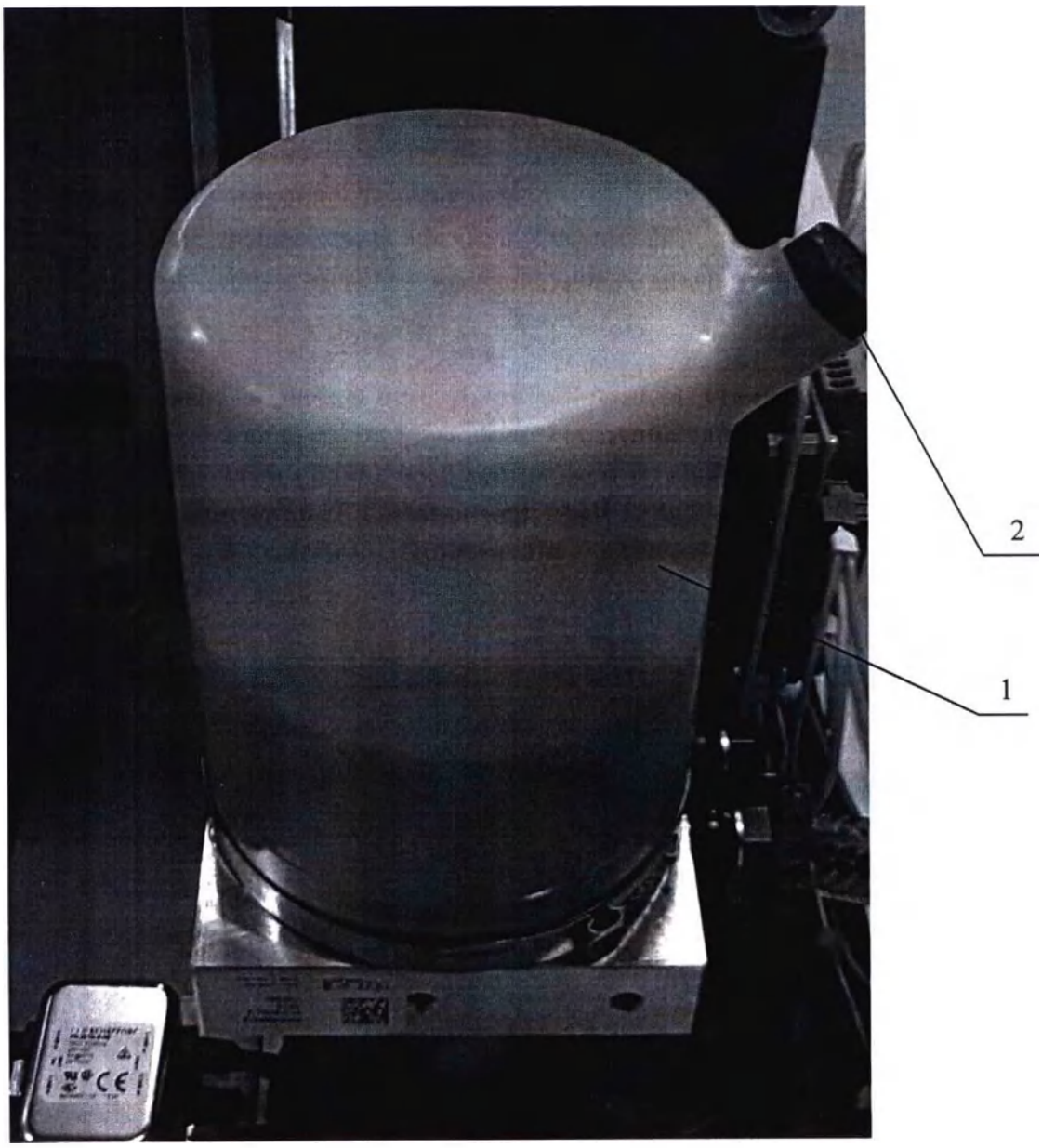


Рисунок 26. Проверка уровня масла.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.11 Схема электрических соединений стола изображена на рисунках 27, 28, 29 и 30.

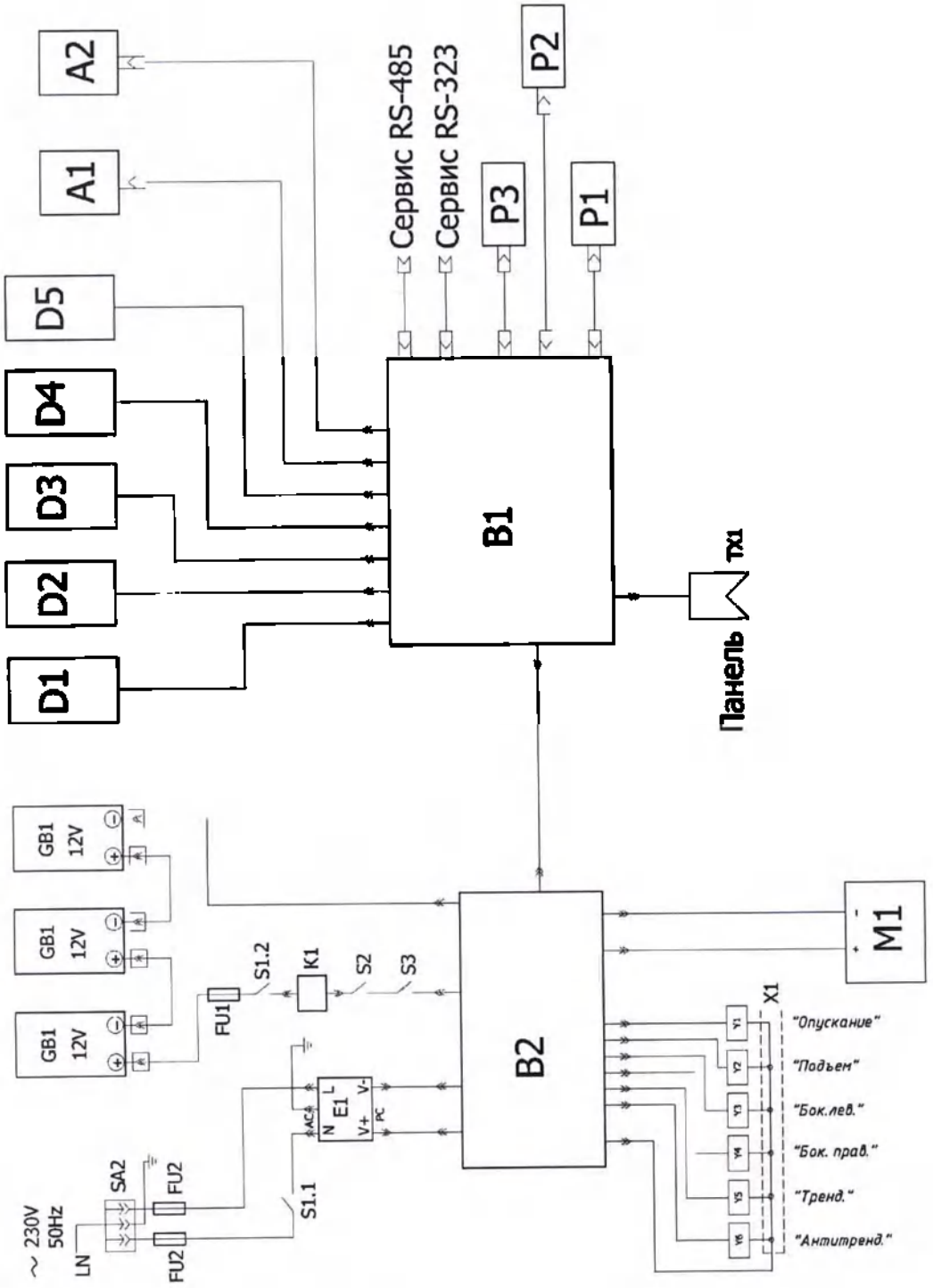


Рисунок 27. Схема электрических соединений тумбы стола ОМ-Сигма.

A1 – акселерометр; A2 – датчик тросовый; D1..D5 – Датчик индукционный (5 шт.); B1 – контролер ввода вывода; B2 – Драйвер DC VALVE; E1 – источник питания MSP-450-36; GB1 — аккумуляторная батарея (3 шт.); FU1 – предохранитель 15А; FU2 – предохранитель 5А (2 шт.); M1 – Насос; P1 – пульт проводной; P2 – пульт стационарный; P3 – педальный блок управления; S1 – Контактный блок кнопки «СТОП»; S2 – кнопка включения; S3 – кнопка выключения; SA2 – разъем питания; LN – кабель №43-526-48; K1 – реле; Y1-Y6 – Электромагнитные клапана; X1 – плата R44.000.30.006.000 №48-380-66; XT1 – соединительный модуль.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

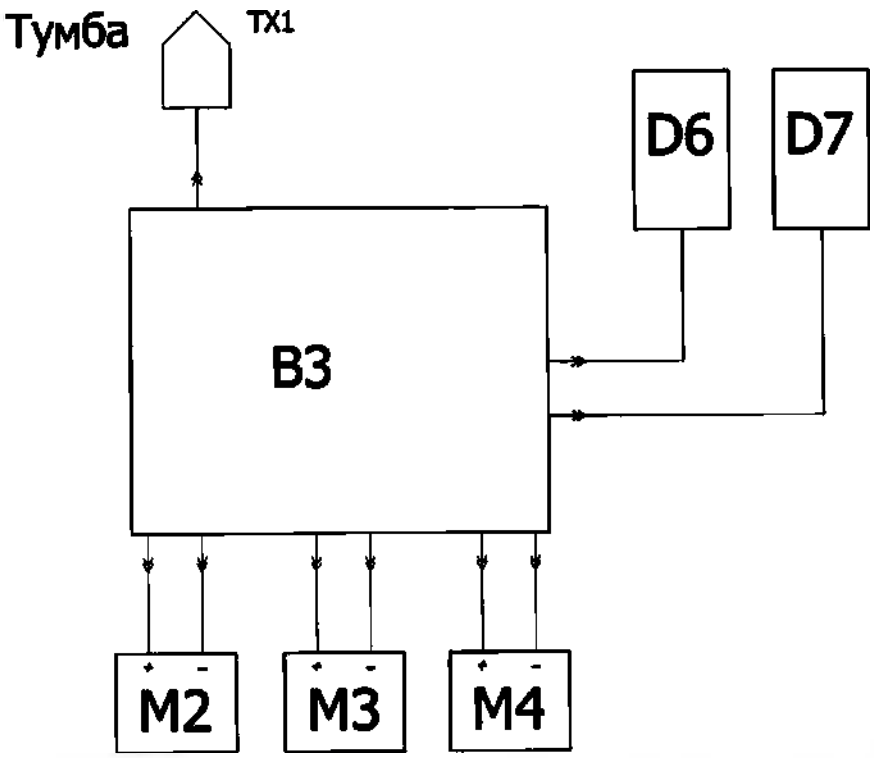


Рисунок 28. Схема электрических соединений панели универсальной стола ОМ-Сигма.

D6…D7 – Датчик индукционный; B3 – Драйвер DC VALVE; M2…M3 – электропривод TA12 (2 шт.); M4 – электропривод TGM7; XT1 – соединительный модуль.

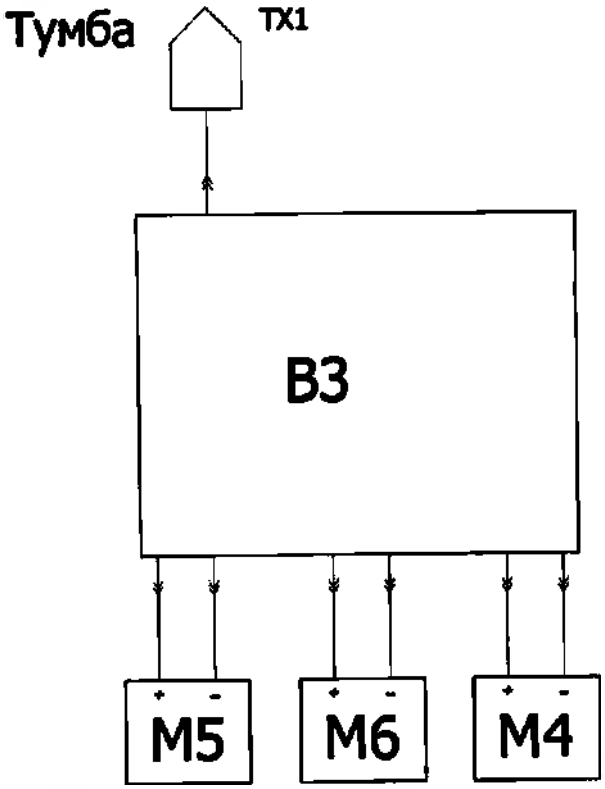


Рисунок 29. Схема электрических соединений панели специальной стола ОМ-Сигма.

B3 – Драйвер DC VALVE; M4 – электропривод TGM7; M5…M6 – электропривод TA12 (2 шт.); XT1 – соединительный модуль.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

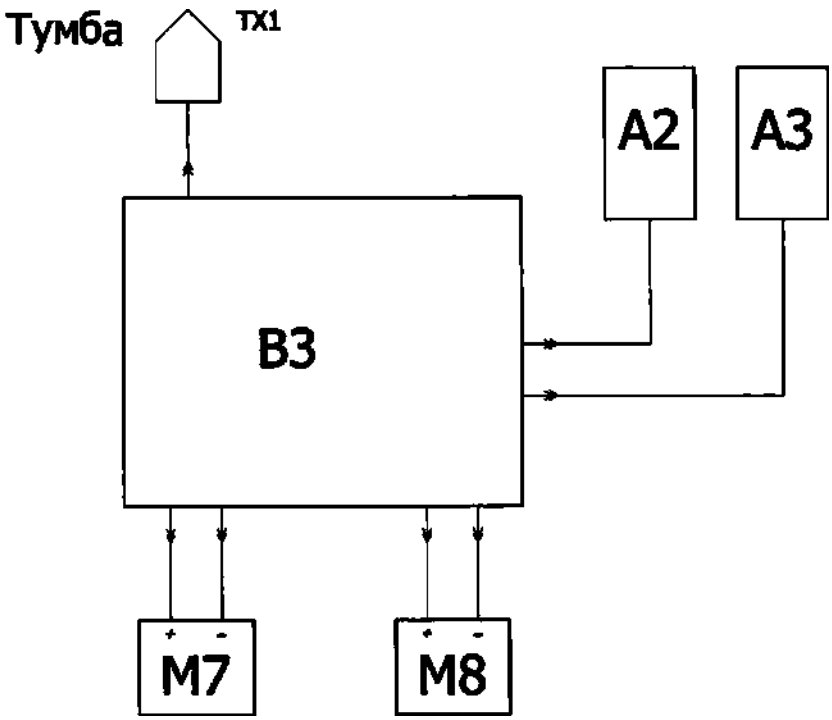
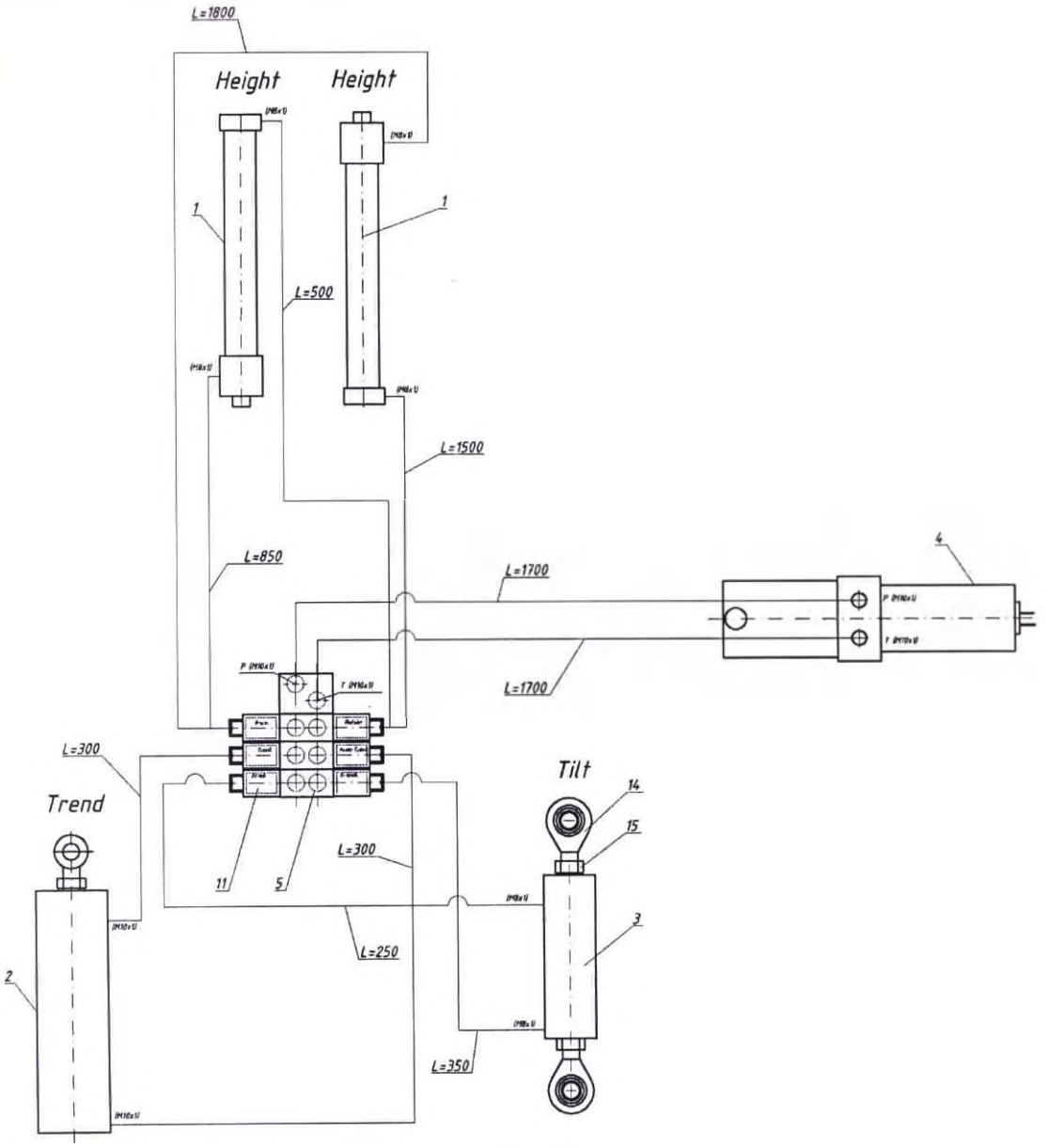


Рисунок 30. Схема электрических соединений панели диагностической стола ОМ-Сигма.

А2…А3 – датчик тросовый; В3 – Драйвер DC VALVE; М7…М8 – электропривод ТА21; XT1 – соединительный модуль.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.12 Схема гидравлических соединений стола изображена на рисунке 31.



1	132-7014-0	Cylinder LV32/20x235	2
2	130-8029-0	Cylinder LV50/24x140 with eyebolt	1
3	131-7105-0	Cylinder LV40/24x066 with joint head	1
4	610-8031-0	Power unitA A10	1
5	TLC3	Stacking-valve sytem	1
9		Hose set	10
11	325.6001	Stecker AMP	6
14	ZL16GSA	Ball Clevis 16 DIN ISO 12240-4/K	1
15	NM.0430	Nut DIN 439-B-M16	1

Рисунок 31. Схема гидравлических соединений стола ОМ-Сигма.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

13 Сведения об утилизации

⚠	**Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-СИГМА не содержит компонентов, создающих вредные для окружающей среды факторы.**
⚠	**Утилизацию компонентов операционного стола производят только специализированные организации по переработке промышленных отходов.**

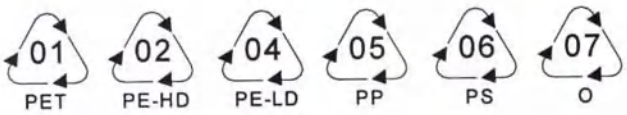
Список материалов поможет определить правильную процедуру переработки.

13.1 Металл.

Металл составляет 90% от общего веса стола. Большинство металлических деталей рационного стола сделано из черной и нержавеющей стали. Утилизацию металлических тей операционного стола производят специализированные организации по переработке мышленных отходов.

13.2 Пластмассы.

Определите тип материала для переработки пластмассовых частей. Ниже приведены овные обозначения, касающиеся переработки, нанесенные на пластмассовые детали. делия, отмеченные нижеперечисленными символами, могут использоваться в качестве орсырья.



13.3 Упаковка.

Упаковка изделия изготовлена из материалов, которые не наносят вреда окружающей реде. Упаковочные материалы экологически рассортируйте.

13.4 Газовые пружины.

Газовые пружины могут быть утилизированы как металлическое вторсырье после того, ак из них специализированной организацией будет удален весь газ и масло.

13.5 Гидропривод.

Металлические элементы гидропривода могут быть утилизированы только после того, ак из них специализированной организацией будет удалено масло.

13.6 Пенополиуретановые подушки.

Пенополиуретан может использоваться при вторичной переработке только на специализированных предприятиях. Отходы из пенополиуретана следует собирать в отдельные контейнеры, предназначенные для сбора отходов из пластмасс.

13.7 Аккумуляторные батареи.

Аккумуляторные батареи плохо поддаются утилизации, поэтому использованные батареи необходимо отправлять на специальные перерабатывающие предприятия.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14 Технические характеристики

	Стол операционный ОМ-СИГМА		
	-09	-10	-11
Безопасная рабочая нагрузка на стол (включая дополнительные приспособления и принадлежности), кг - без ограничений функций стола - с ограниченными функциями стола*	250 350		190 210
Высота стола (без подушек), мм: - в крайнем нижнем положении, не более - в крайнем верхнем положении, не менее	670 1130		750 1200
Длина панели стола (со съемными секциями, и мин. сдвигом), мм	2200±50	2300±50	2300±50
Ширина панели стола,мм, не менее	540		580
Ширина стола по рейкам,мм, не менее	590		630
Сечение рейки для крепления съемных приспособлений	25x10 мм		
Число секций стола, не менее	6	8	1
Привод подъема, продольных и боковых наклонов	Электрогидравлический		
Привод спинной секции	Электрический		–
Привод сдвига	Электрический		
Привод наклонов головной секции	Газовые пружины	–	–
Привод наклонов ножных секций	Газовые пружины		–
Продольный наклон панели стола: - в головную сторону (положение по Тренделенбургу) - в ножную сторону (положение по анти-Тренделенбургу)	30° 30°		
Боковой наклон панели стола, не менее: - вправо - влево	20° 20°		
Наклон головной секции: - вверх, не менее - вниз, не менее	25° 30°	– –	– –
Наклон спинной секции: - вверх, не менее - вниз, не менее	75° 40°	75° 0°	– –
Наклон ножной секции: вверх, не менее вниз, не менее (в крайнем верхнем положении панели стола)	25° 90°	25° 90°	– –
Подъем подушек при изломе спинной секции, мм, не менее	100	–	–
Сдвиг панели стола, мм, не менее - продольный - поперечный	310 –	250 –	400 200
Ход цилиндра подъема тележки для транспортировки панели (с подъемом), мм	235±15		
Продольный наклон панели, установленной на тележке: - в головную сторону (положение по Тренделенбургу) - в ножную сторону (положение по анти-Тренделенбургу)	17° ± 3° 17° ± 3°		
Масса, кг, не более: - тумбы - панели (при установленных головной и ножных секциях)	200 100	100	100
Питания от встроенных аккумуляторов	3x12В		
Время зарядки аккумуляторных батарей	5 … 6 часов		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

дка аккумуляторов от сети	~220В±10%, 50±0,5Гц
ребляемая мощность при зарядке аккумуляторов	750 VA

Без использования:

- продольного перемещения панели;
- продольных и боковых наклонов панели;
- наклонов съёмных секций панели.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

КОМПЛЕКТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ

Комплект предназначен для размещения и фиксации органов человеческого тела, а также для размещения предметов, необходимых при проведении операций, обследований и процедур. Область применения комплекта – общая хирургия и анестезиология. Основным конструкционным материалом комплекта является нержавеющая сталь.

ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

1. Экран наркозный (экран для анестезии). Рисунок 1. Изготовлен из нержавеющей стали, регулируется по высоте. Для крепления на направляющих рейках стола укомплектован радиальным зажимом 201.105.

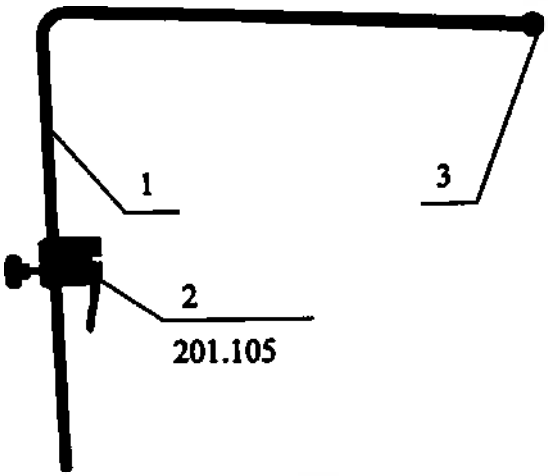


Рисунок 1. Экран наркозный.
1 –Дуга наркозная, 2 – Зажим, 3 – Наконечник на трубу.

2. Штатив для вливаний (инфузионная стойка). Рисунок 2. Изготовлен из нержавеющей стали, регулируется по высоте, снабжен двумя крючками 1 и двумя держателями стандартных флаконов 4. Оснащен встроенным крепежным зажимом 5 для крепления на направляющих рейках стола.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

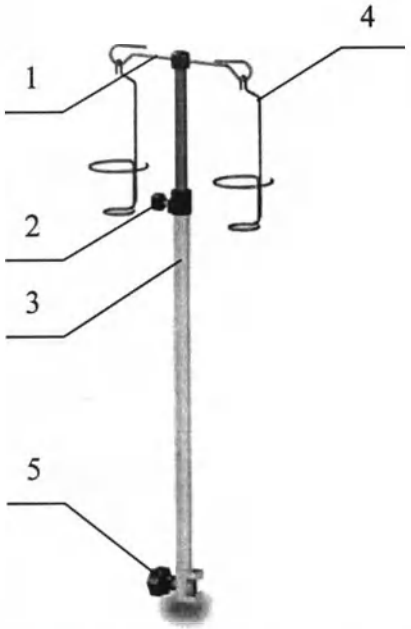


Рисунок 2. Штатив для вливаний.
1 – Крючки, 2 – Фиксатор, 3 – Стойка, 4 – флаконодержатель, 5 – Зажим.

Регулирование высоты штатива производится вручную при помощи фиксатора 2 (рисунок 2). Отрегулируйте высоту штатива, после чего зажмите фиксатор в отрегулированном положении.

3. Столик для инъекций (опора для руки). Рисунок 3. Профилированное ложе 1 из литого пенополиуретана, нержавеющие монтажные элементы. Регулируется по высоте и поворачивается вокруг вертикальной оси. Рентгенопрозрачен. Оснащен зажимом 201.105 и фиксирующим ремнем. Максимальная допустимая нагрузка – 15 кг.

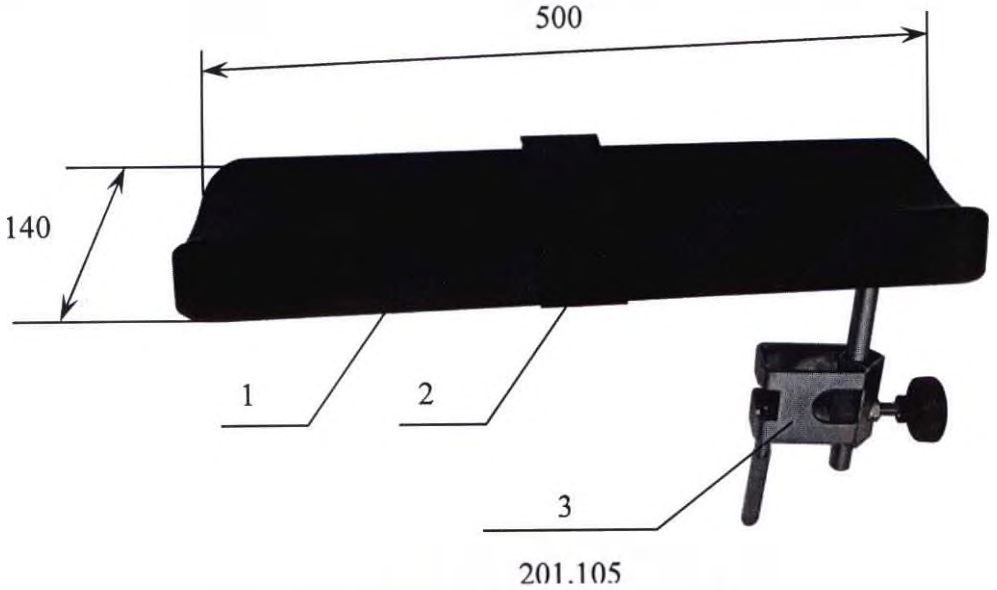


Рисунок 3. Столик для инъекций.
1 – Ложе, 2 – Фиксирующий ремень, 3 – Зажим.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Ремень для фиксации туловища (поясной ремень). Рисунок 4. Мягкий синтетический ремень шириной 100 мм с крепежными зацепами, регулируется по длине.

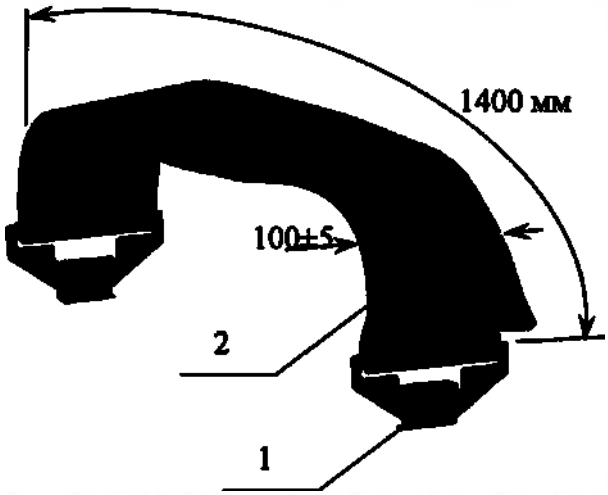


Рисунок 4. Ремень для фиксации туловища.
1 – Кронштейн, 2– Ремень.

5 Рукодержатель (фиксатор руки). Рисунок 5. Мягкий синтетический ремень шириной 100 мм с зажимом и нержавеющим креплением к направляющей стола, регулируется положение вдоль панели стола.

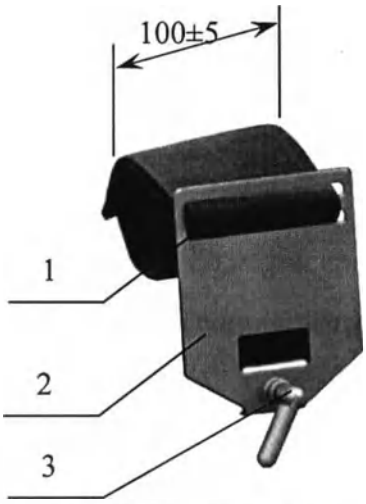


Рисунок 5. Рукодержатель.
1 – Ремень, 2 – Держатель, 3– Винт.

6. Держатель рентгеновской кассеты. Рисунок 6. Металлическая лопатка с фиксатором и длинной складной ручкой для введения (установки) R-кассеты под рентгенопрозрачной столешницей стола в продольном направлении.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

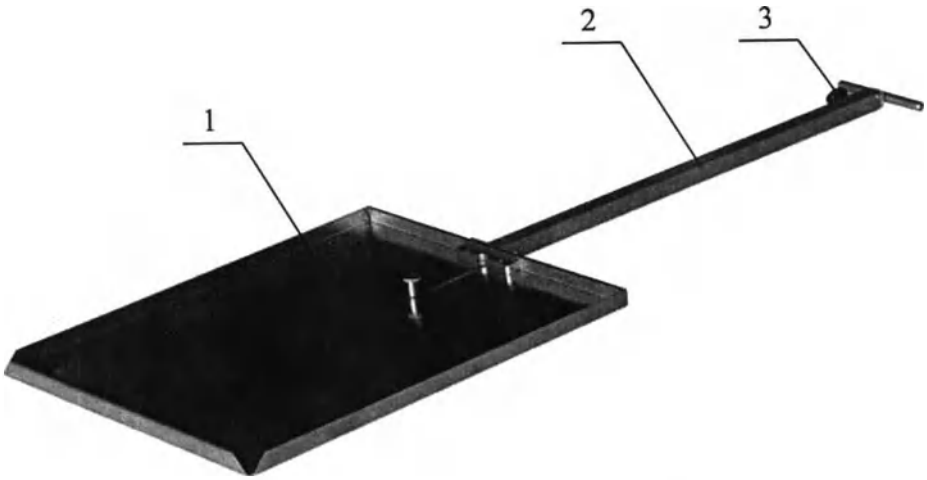


Рисунок 6 – Держатель рентгеновской кассеты.
1 – Поддон, 2 – Труба кассетодержателя, 3 – Фиксатор.

⚠	**При использовании держателя рентгеновской кассеты будьте осторожны наклоняя спинную и ножные секции. Держатель может быть поврежден, если он находится в зонах сочленения спинной секции с тазобедренной и тазобедренной с ножными секциями.**

7. Боковой упор (Рисунок 7). Профилированная подушка 105x205 (мм) из литого пенополиуретана 3 с нержавеющей Z-образной стойкой и крепежными элементами для установки на направляющую рейку стола. Укомплектован зажимом 201.102. Регулируется положение вдоль панели стола, по высоте, глубине и поворачивается вокруг двух вертикальных осей Z-образной стойки.

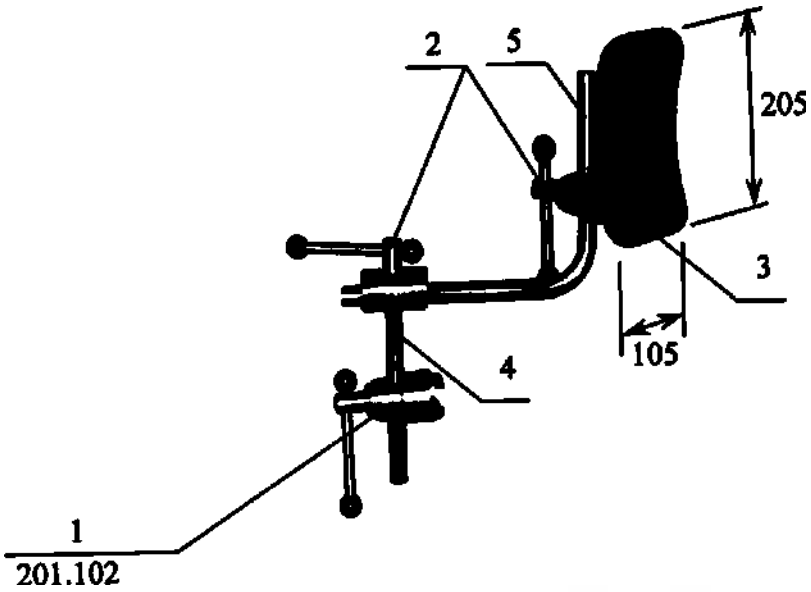


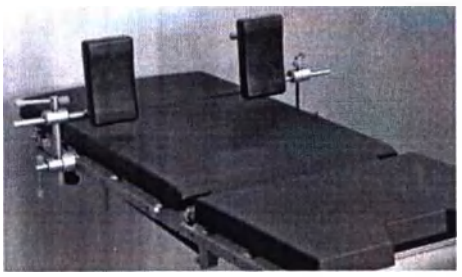
Рисунок 7. Упор боковой.
1 – Зажим, 2 – Фиксатор, 3 – Упор боковой, 4 – Стойка, 5 – Стержень.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ (МОНТАЖУ)

Приспособления (кроме держателя рентгеновской кассеты 201.050) устанавливаются на боковые планки стандартного сечения (10х25) мм.

Боковые упоры 201.060 применяются в позиции фиксации туловища или в позиции опоры для плеч (Рисунок 8).



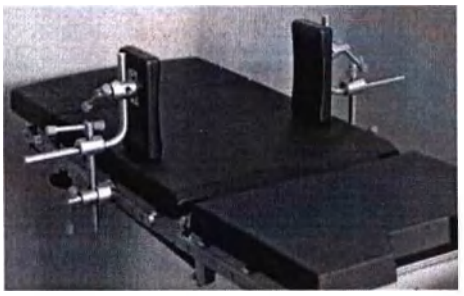


Рисунок 8. Использование упоров в качестве плечевых и боковых.

⚠	**Перед использованием приспособлений необходимо проверить надежность их крепления к столу.**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Не реже одного раза в месяц производите осмотр приспособлений и, при необходимости, производите подтяжку крепежа.

Приспособления необходимо чистить после выполнения каждой хирургической процедуры и до начала новой операции. Поверхности подушек приспособлений очищаются при помощи ткани, смоченной в слабом щелочном растворе (pH 7-8).

После чистки приспособления необходимо вытереть насухо.

Дезинфекцию приспособлений производить согласно требованиям раздела 11.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

КОМПЛЕКТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ С ВЕРХНИМ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕМ РУКИ

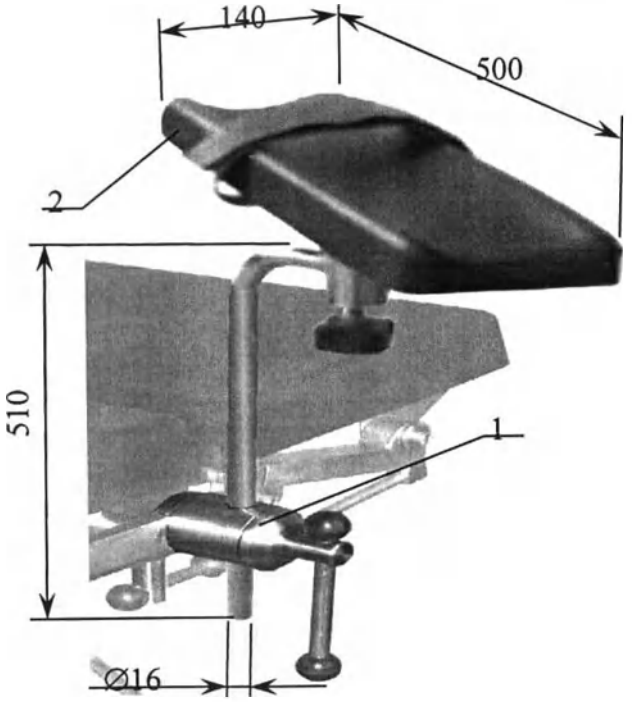


Рисунок 1. Комплект КПП-15 для операций с верхним позиционированием руки.

1 – Зажим радиальный зубчатый; 2 – Ложе для руки со штангой.

Ложе для руки 140х500 (мм) из литого пенополиуретана с нержавеющей штангой 211.010 и крепежными элементами для установки на направляющую рейку стола. Укомплектовано зажимом 201.101. Регулируется положение вдоль панели стола, по высоте, углу, глубине и поворачивается вокруг двух вертикальных осей.

Максимальная допустимая нагрузка на комплект в целом -10 кг.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СТОЛ ОПЕРАЦИОННЫЙ СИСТЕМНЫЙ СО СМЕННЫМИ ПАНЕЛЯМИ ОМ-СИГМА

ТУ BY 800003039.048-2021

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1. Общество с ограниченной ответственностью «Мединдустрия Сервис» (далее -- Изготовитель) гарантирует конечному потребителю, что вся новая продукция, приобретенная напрямую, через дилеров или других авторизированных представителей, не содержит дефектов изготовления и материалов, при использовании в соответствии с предполагаемым (преднамеренным) назначением и соблюдении правил эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования, указанными в руководстве по эксплуатации.

2. Срок гарантии (далее -- «Гарантийный срок») -- 24 месяца. Начало Гарантийного срока исчисляется с даты ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее восьми месяцев с даты изготовления изделия. Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторных батарей – 12 месяцев с даты изготовления изделия. Гарантия на плавкие предохранители не распространяется.

3. Ремонтные работы, требуемые для восстановления изделия до состояния полной функциональности, включая замену дефектных деталей или компонентов изделия, а также оплата расходов по их доставке в течение Гарантийного срока, осуществляются за счет Изготовителя.

4. Ремонт в течение Гарантийного срока производится только после получения Изготовителем Акта-рекламации с обязательным указанием: наименования изделия, модели, серийного номера, даты поставки, даты ввода в эксплуатацию, описания повреждения и возврата дефектных деталей или компонентов заводу-изготовителю.

5. Ремонт или замена компонентов изделия производится непосредственно представителями Изготовителя, либо представителями уполномоченного сервисного центра.

6. Ответственность ООО «Мединдустрия Сервис» ограничивается ремонтными работами, полной или частичной заменой деталей или компонентов, признанных дефектными в Гарантийный срок.

7. В случае наступления гарантийного случая Гарантийный срок продлевается на время нахождения изделия в сервисном центре. Время нахождения изделия в гарантийном ремонте определяется отметками в фирменном Талоне на Гарантийный Ремонт.
8. Следующие действия и убытки являются не гарантийными:
   - Ущерб, причинённый природными явлениями, такими как пожар, наводнение, ветер, землетрясение, молния и т.п.
   - Ущерб, причинённый нарушениями правил подготовки изделия к эксплуатации или несоблюдением надлежащих условий эксплуатации изделия.
   - Ущерб, причинённый в результате столкновения с другими предметами, падения, пролива жидкостей или погружения в жидкости.
   - Ущерб, причинённый в результате несанкционированного ремонта или разборки изделия.
   - Ущерб, причинённый в результате любого другого злоупотребления, неправильного использования, неправильного обращения или неправильного применения изделия.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Незначительные регулировки, связанные с естественным износом изделия.
- Изменение, удаление, затирание или повреждение серийного номера изделия (или наклеек с серийными номерами на его деталях).

9. Ни при каких обстоятельствах изделие не должно использоваться не по назначению.

10. ООО «Мединдустрия Сервис» не несет ответственности за любые другие непредвиденные расходы, потери или повреждения, напрямую или косвенно связанные с продажей, использованием или невозможностью использования изделия.

Все гарантийные требования и рекламации направляются непосредственно в адрес Изготовителя:

Общество с ограниченной ответственностью
"Мединдустрия Сервис"
223043, Минский район, Папернянский с/совет, район д. Дубовляны,
Производственная база ООО «Датума», кабинет №35
Республика Беларусь
Тел/факс.: +375 17 543-19-19, 543-19-21.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Условия хранения:

Стол должен храниться в закрытом помещении.

	Температура хранения от -10 °С до +40 °С
	Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

Условия эксплуатации:

Установка изделия производится в операционной, перевязочной или в специально оборудованном кабинете.

	Температура эксплуатации от +10 °С до +35 °С
	Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

Условия транспортирования

Столы следует транспортировать в крытых транспортных средствах всех видов в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

	Температура при транспортировании от -10 °С до +50 °С
	Относительная влажность воздуха от 30 до 95%

	Внимание! После хранения или транспортирования в зимних условиях, стол можно включить после пребывания в помещении не менее 15 часов при комнатной температуре в распакованном виде.

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма-_____ ТУ BY 800003039.048-2021 драгоценных металлов и их сплавов **НЕ СОДЕРЖИТ**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма-____зав. № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Контролер ОТК

МП _____ _____ _____

личная подпись расшифровка подписи число, месяц, год

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма-_____ зав. № _____ упакован в ООО «Мединдустрия Сервис» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ _____ _____

должность личная подпись расшифровка подписи

_____

число, месяц, год

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ

*Место составления акта

_____

(наименование субъекта хозяйствования, его почтовый адрес)

*Дата «___» _____ 20____ г.

*Составлен комиссией в составе:

Представителя приобретателя

_____

(должность, Ф.И.О.)

представителя изготовителя, продавца (поставщика)

_____

(должность, Ф.И.О.)

*на изделие

_____

(полное наименование, тип, марка)

*Заводской номер изделия

_____

Предприятие-изготовитель ООО «Мединдустрия Сервис»

*Дата выпуска _____, дата приобретения _____

Дата ввода в эксплуатацию

_____

*Дата выхода из строя

_____

Изделие проработало со времени ввода в эксплуатацию

_____

(месяцев, дней, часов, километров пробега и т.д.)

1. Вид и условия работы

_____

*2. Неисправность изделия

_____

(указать конкретные дефекты и причины, вызвавшие поломку)

3. Виновная сторона

_____

4. В изделии следует заменить, отремонтировать следующее:

_____

5. Место ремонта изделия

_____

6. Расходы по восстановлению изделия подлежат оплате

_____

(указать кем: изготовителем, продавцом (поставщиком) или приобретателем)

7. Причина составления акта без участия представителя продавца (поставщика)

_____

Подписи членов комиссии:

*Представитель приобретателя

*_____

(Ф.И.О., подпись)

м.п.

*Представитель продавца (поставщика)

*_____

(Ф.И.О., подпись)

м.п.

Заполнить и выслать по факсу (+375 17) 543-19-19, 543-19-21 или на e-mail: *service@medin.by*

Поля, отмеченные *, являются обязательными для заполнения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Общество с ограниченной ответственностью «Мединдустрия Сервис»
(предприятие-изготовитель, его адрес, телефон, расчетный счет)

223043, Республика Беларусь, Минский район, Папернянский с/совет, район д. Дубовляны, _____
Производственная база ООО «Датума», каб. №35. Тел./факс: (+37517) 543-19-19, 543-19-21

Гарантийный талон № _____

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма - _____
наименование, тип и марка изделия)

_____
(число, месяц, год выпуска)

Гарантируется исправность изделия в течение _____ _____
(месяцев, дней, часов и т.д.),

_____
(а также другие гарантийные обязательства)

Контролер ОТК _____
(подпись)

М.П.

_____
(дата получения изделия на складе предприятия-изготовителя)

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

_____
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

_____
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

_____
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для обеспечения качества нашей продукции и сервиса просим Вас заполнить нижеприведенную форму и выслать по факсу (+375 17) 543-19-19, 543-19-21 или на e-mail: feedback@medin.by

ТАЛОН ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ПОТРЕБИТЕЛЯ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ

ДАТА « »_____20 г.

Предприятие (потребитель)_____

_____

Ф.И.О. представителя потребителя, должность_____

_____

E.mail, тел., факс_____

Изделие, катал. номер, заводской номер_____

_____

_____

_____

Дата ввода в эксплуатацию_____

Условия эксплуатации_____

_____

Удовлетворённость изделием_____

_____

Надёжность_____

_____

Функциональность_____

_____

Дизайн_____

_____

Пожелание потребителя_____

_____

_____

_____

_____

_____

Подпись

Смотреть на обороте

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Certified
by Belarusian Chamber
of Commerce and Industry
Minsk "19" 08 2022

В настоящем документе
прошито и скреплено
печатью 72 (семьдесят два)

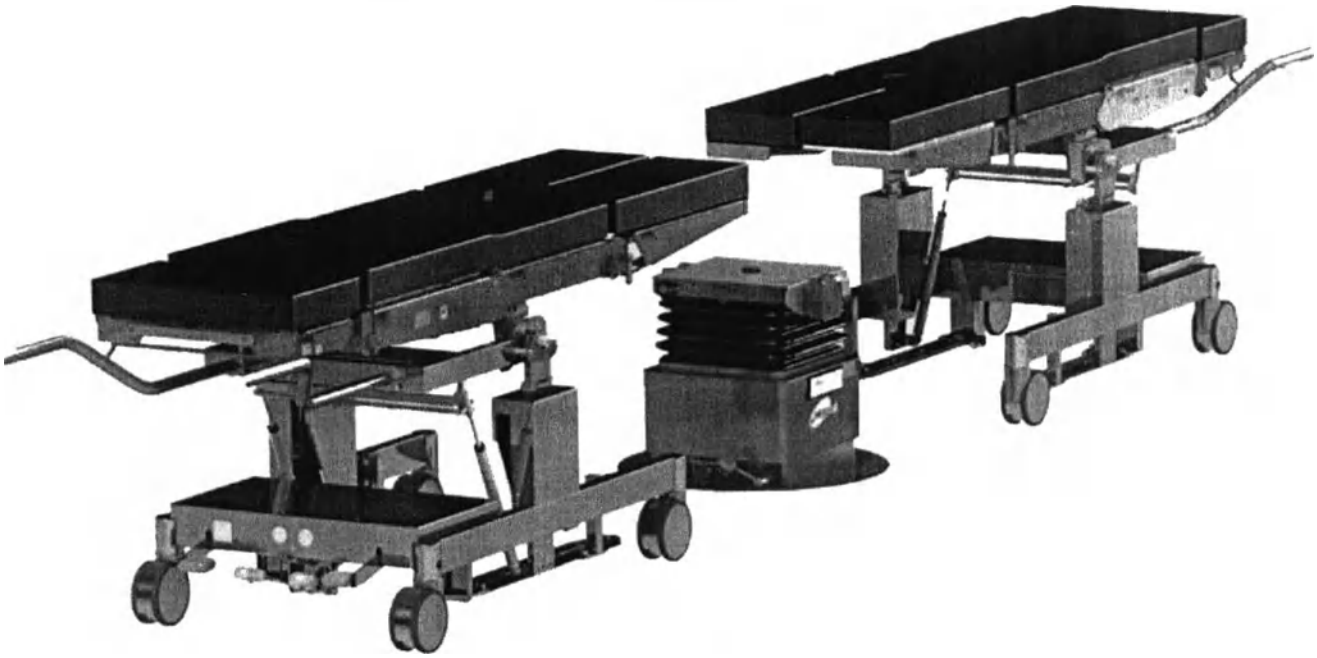
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Общества с ограниченной
ответственностью
"Мединдустрия Сервис"

_____ А.В. Елисеев
«19» 09 2022 г.

СТОЛЫ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМНЫЕ СО СМЕННЫМИ ПАНЕЛЯМИ ОМ-СИГМА-12, -13, -14 С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Введение

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения безопасности во время использования стола операционного системного со сменными панелями ОМ-Сигма по назначению все пользователи должны внимательно изучить данное Руководство по эксплуатации (РЭ) до начала использования изделия. Руководство по эксплуатации написано для ознакомления потребителя с конструкцией медицинского изделия, его функциями, установкой, подготовкой изделия к работе, а так же описывает условия и правила эксплуатации. Руководство по эксплуатации предназначено для медицинского персонала, ответственного за использование операционного стола во время проведения хирургических операций, ремонта и обслуживания.

- Всегда действуйте согласно данному Руководству по эксплуатации.
- Руководство по эксплуатации следует хранить в непосредственной близости от изделия.

Согласно Директиве Совета 93/42/ЕЭС от 14 июня 1993 г., касающейся медицинских изделий стол общехирургический со сменными панелями ОМ-Сигма относится к медицинским изделиям 1 класса.

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма соответствует требованием международного стандарта IEC 60601-2-46:2010.

Контактная Информация
Производитель:

Общество с ограниченной ответственностью
"Мединдустрия Сервис"
223043, Минский район, Папернянский с/совет, район д. Дубовляны,
Производственная база ООО «Датума», кабинет №35
Республика Беларусь.
Тел/факс.: +375 17 543-19-19, 543-19-21.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Содержание

1 Меры безопасности 4
2 Символы 11
3 Маркировочная табличка 13
4 Использование изделия по назначению 13
5 Общее описание 14
6 Состав изделия и устройство 15
7 Комплект поставки 20
8 Условия хранения, эксплуатации и транспортирования 22
9 Установка 22
10 Использование изделия 23
11 Уход и обслуживание 43
12 Возможные неисправности и методы их устранения 46
13 Сведения об утилизации 56
14 Технические характеристики 57

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Меры безопасности

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Стол соответствует требованиям ГОСТ 20790 для изделий группы 1 класса В.

По способу защиты от поражения электрическим током стол соответствует требованиям к изделиям класса I типа В по ГОСТ Р МЭК 60601-1.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочками стола от проникновения твердых предметов и воды, соответствует IPX4 по ГОСТ 14254.

Коэффициент безопасности, характеризующий способность опорной системы стола операционного обеспечивать целостность конструкции в течение всего срока службы при его нормальной эксплуатации согласно требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-2-46-2014 – не менее 2,5.

⚠	**При безопасной рабочей нагрузке 250 кг (190 кг для стола ОМ-Сигма-14) (с учётом веса пациента и дополнительных приспособлений) все функции операционного стола не ограничиваются. ВНИМАНИЕ! Дополнительные приспособления уменьшают максимально допустимый вес пациента.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Безопасная рабочая нагрузка 350 кг (210 кг для стола ОМ-Сигма-14) возможна при соблюдении следующих условий:** **1. Операционный стол должен устойчиво стоять на опорах.** **2. Секции панели стола должны находиться в одной плоскости.** **3. Механизм продольного перемещения панели стола должен находиться в нулевом (среднем) положении. Продольное перемещение панели запрещено.** **4. Продольные и боковые наклоны панели стола запрещены.** **5. Наклоны съёмных секций стола запрещены.** **6. Функции подъёма и опускания панели стола не ограничиваются.**
⚠	**Для обеспечения безопасной работы обслуживающий персонал должен тщательно изучить устройство и работу стола, назначение и работу составных частей и строго соблюдать меры безопасности, изложенные в настоящем руководстве, а также при проведении всех видов работ руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».**
⚠	**Конструкция стола обеспечивает работу электрогидравлического привода с напряжением питания 24 V как от трех встроенных аккумуляторов напряжением 36 V и ёмкостью 12 Ah, так и от сети питания 230V, 50Hz.**
⚠	**ОСТОРОЖНО! Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.**
⚠	**Не использовать поврежденный кабель или кабель с поврежденной изоляцией.**
⚠	**В конструкции стола используются газовые пружины.** ***ЗАПРЕЩАЕТСЯ разбирать, нагревать и подвергать корпуса пружин механическим воздействиям (ударам).***

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**Перед выполнением любой регулировки операционного стола убедись, что пациент надежно зафиксирован и не упадет.**
⚠	**Перед использованием стола убедитесь в надежной фиксации головной и ножной секций. Ненадёжная фиксация может привести к самопроизвольному выпадению секций при проведении операций и нанести вред пациенту или персоналу.**
⚠	**Не допускается нагрузка головной секции массой более 25 кг, каждой из ножных секций – массой более 25 кг., столика для инъекций – массой более 15 кг.**
⚠	**Перед использованием съемных приспособлений или принадлежностей убедитесь в их надежной фиксации с соединительными элементами операционного стола.**
⚠	**При снятии съемных приспособлений не допускайте их падения в зажимах.**
⚠	**При обнаружении неисправности, не приступайте к работе до ее устранения, во избежание травмирования пациента или обслуживающего персонала.**
⚠	**Пол в рабочей зоне должен быть ровным, без препятствий.**
⚠	**Во время передвижения тележки следует избегать столкновений с препятствиями.**
⚠	**Запрещается перемещать стол и тележки по электрическим кабелям.**
⚠	**Запрещается использование пульта в случаях, если повреждены корпус, клавиатура или скоба крепления пульта, а также если поврежден кабель пульта или разъем его подключения. В случае неисправности, при самопроизвольном движении стола, немедленно отключите его, нажав кнопку 2 («OFF») на панели питания (Рисунок 5) или кнопку 4 («STOP») внизу тумбы (Рисунок 2).**
⚠	**Нельзя погружать пульт управления в дезинфицирующие жидкости. Максимально возможно сохраняйте его сухим. Салфетка, которой обрабатывается пульт, должна быть отжата. После дезинфекции пульт следует тщательно просушить.**
⚠	**Перед дезинфекцией следует отключить шнур питания!**
⚠	**При использовании высокочастотного оборудования, дефибрилляторов и мониторов дефибрилляторов избегайте контакта между пациентом и металлическими деталями операционного стола и приспособлений, а также не укладывайте пациента на мокрые или влажные поверхности либо на токопроводящие подушки. Это может привести к контактным ожогам пациента.**
⚠	**Во избежание травм, убедитесь в том, что части тела пациента и персонала не попадают в движущиеся части или секции во время регулировки панели стола и регулировки дополнительных устройств или приспособлений.**
⚠	**При регулировках панели стола не допускайте столкновения панели стола с обшивкой основания стола или полом.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**Конструкция изделия обеспечивает его безопасное использование и обслуживание только при условии соблюдения правил содержащихся в данном Руководстве по эксплуатации.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Перед использованием стола по назначению обязательно подсоедините стол к контуру наружного заземления.**
⚠	**Стол необходимо разместить таким образом, чтобы использование сетевой вилки шнура питания было не затруднено, а так же был доступ к разъёму питания 230V.**

1.1 Перечень электрических компонентов, для которых подтверждено соответствие ребованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 «Изделия медицинские электрические. Часть 1–2. бщие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. аралельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания», приведён таблице 1.

блица 1.

Обозначение*	Наименование	Примечание
1	Кнопка №3-108-962 (зеленая)	Schurter
2	Кнопка №3-108-951 (красная)	Schurter
3	Контактный блок ZBE 102	Schneider
A2	Разъем питания арт. 43-587-74	Elfa
U1	Предохранитель 5x20, 15 A 250VAC	
U2	Предохранитель 5x20, 5 A 250VAC	
2	Датчик тросовый WPS-500-MK30-P10	Mikro-epsilon
3	Датчик тросовый WPS-250-MK30-P10	Mikro-epsilon
1...D7	Датчик индукционный E2A-S08KS02-WP-C1	Omron
N (Съёмный шнур итания)	Кабель EDB/DATA, 220V, L=5м арт.43-526-48	Elfa
ульт P1	Штекер T3504 005	Amfenol
ульты P2..P3	Розетка T3597 000	Amfenol
	Штекер T3504 001	Amfenol
1	Реле 10A 24В	Finder
1	Источник питания MSP-450-36	Mean Well
B1	Батарея A512/10S	
2..M3 Привод спины	Электропривод TA16-2A-170326-33121-0116-01	TiMOTION
4 Привод сдвига	Электропривод TGM-7-2C-2120-1	TiMOTION
5..M6 Привод спины	Электропривод TA16-2A-120268-33121-01E1-01	TiMOTION
7 Привод прод. сдвига	Электропривод TA21-2D-500067-11025	TiMOTION
8 Привод попер.сдвига	Электропривод TA21-2D-250067-11025	TiMOTION

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Примечание: * в соответствии с электрическими схемами (Рисунки 27, 28, 29,30).

⚠	**ВНИМАНИЕ! Использование электрических компонентов, не указанных в табл. 1 может привести к увеличению ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ЭМИССИИ или снижению ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ стола операционного ОМ-Сигма.**

1.2 Руководство и декларация ИЗГОТОВИТЕЛЯ – электромагнитная эмиссия для Столов операционных системных со съемными панелями ОМ-Сигма приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная эмиссия		
Столы операционные системные со съемными панелями ОМ-Сигма предназначены для применения в электромагнитной обстановке, определённой ниже. Покупателю или пользователю столов следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Радиопомехи по CISPR 11	Группа 1	Столы операционные системные со съемными панелями ОМ-Сигма используют радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии электромагнитных излучений является низким и, вероятно, не приведёт к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по CISPR 11	А	Столы операционные системные со съемными панелями ОМ-Сигма пригодны для применения в любых помещениях, включая жилые дома и здания, непосредственно подключённые к общественной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармоничные составляющие тока по IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по IEC 61000-3-3	Соответствует	

⚠	**Допускается эксплуатация стола совместно с дополнительным оборудованием, которое соответствует указанной выше электромагнитной обстановке (см. табл. 2).**
⚠	**При необходимости использования стола совместно с дополнительным оборудованием, которое имеет отличия от указанной выше электромагнитной обстановки (приводит к повышению электромагнитной эмиссии или понижению помехоустойчивости), следует убедиться в отсутствии взаимного влияния данного дополнительного оборудования со столом.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Столы операционные не следует применять в непосредственной близости или во взаимосвязи с высокочастотным оборудованием (коагулятором) и, если такое их применение является необходимым, должна быть проведена верификация нормального функционирования столов в данной конфигурации, либо необходимо отключить стол от автономной сети питания, нажав на кнопку 2 («OFF»), размещенную в нижней части колонны (Рисунок 5) или кнопку 4 («STOP») внизу тумбы (Рисунок 2) на время использования высокочастотного оборудования.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Руководство и декларация ИЗГОТОВИТЕЛЯ – помехоустойчивость – для Столов операционных системных со сменными панелями ОМ-Сигма приведены в таблице 3.

аблица 3.

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость			
Столы операционные системные со сменными панелями ОМ-Сигма предназначены для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю столов следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – указания.
Электростатические разряды по IEC 61000-4-2	± 6 кВ – контактный разряд; ± 8 кВ – воздушный разряд.	± 6 кВ – контактный разряд; ± 8 кВ – воздушный разряд.	Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.
Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по IEC 61000-4-3	3 В/м в полосе частот от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	Уровни радиочастотного электромагнитного поля следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Наносекундные импульсные помехи по IEC 61000-4-4	± 2 кВ – для линий электропитания; ± 1 кВ – для линий ввода/вывода.	± 2 кВ – для линий электропитания; ± 1 кВ – для линий ввода/вывода.	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Микросекундные импульсные помехи по IEC 61000-4-5	± 1 кВ – при подаче помех по схеме провод-провод; ± 2 кВ – при подаче помех по схеме провод-земля.	± 1 кВ – при подаче помех по схеме провод-провод; ± 2 кВ – при подаче помех по схеме провод-земля.	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратичное) в полосе от 150 кГц до 80 МГц	3 В (среднеквадратичное)	Уровни кондуктивных помех следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Магнитное поле промышленной частоты по IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по IEC 61000-4-11	< 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 0,5 периода; 40 % $U_н$ (провал напряжения 60 % $U_н$) в течение 5 периодов; 70 % $U_н$ (провал напряжения 30 % $U_н$) в течение 25 периодов; < 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 5 с.	< 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 0,5 периода; 40 % $U_н$ (провал напряжения 60 % $U_н$) в течение 5 периодов; 70 % $U_н$ (провал напряжения 30 % $U_н$) в течение 25 периодов; < 5 % $U_н$ (провал напряжения > 95 % $U_н$) в течение 5 с.	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Изменение частоты питания испытуемого оборудования по IEC 61000-4-28	49 – 51 Гц	49 – 51 Гц	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения стола больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой стола с целью проверки ее нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение стола.

Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 3 В/м.

Примечания:

1) На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2) Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

Таблица 4.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

екомендуемые значения пространственного разноса между портативными и подвижными адиочастотными средствами связи.

Столы операционные системные со сменными панелями ОМ-СИГМА предназначаются для рименения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней злучаемых помех. Покупатель или пользователь столов может избежать влияния лектромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между ортативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и столом, ак рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Іоминальная аксимальная ыходная мощность ередатчика, Вт	Пространственный разнос, м., в зависимости от частоты передатчика.		
	$d = 1.2\sqrt{P}$ в полосе от 150 кГц до 80 МГц	$d = 1.2\sqrt{P}$ в полосе от 80 МГц до 800 МГц	$d = 2.3\sqrt{P}$ в полосе от 800 МГц до 2,5 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

При определении рекомендуемых значений пространственного разноса d для передатчиков с оминальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные ыражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность P в ваттах, казанную в документации изготовителя передатчика.

Іримечания:

На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2) Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Символы

Особенно важная информация в настоящей инструкции обозначена следующими символами.

Пиктограмма	Значение
	Изготовитель
	Дата изготовления
	Выравнивание потенциалов
	Соблюдайте инструкцию по эксплуатации
= 250 kg	Безопасная рабочая нагрузка
SN	Серийный номер
	Ограничение температуры
	Предупреждение
	Осторожно, возможно травмирование руки
	Тип защиты B
IP X4	Конструкционная защита от попадания воды и посторонних предметов
	Не садиться.
STOP	Кнопка аварийной остановки стола
	Регулировка функции излом спинной секции

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Регулировка головной секции
	Регулировка ножной секции
F15A 250VAC	Параметры предохранителя
	Безопасная рабочая нагрузка на секцию
ВНИМАНИЕ! Запрещается использование дезинфицирующих средств, содержащих хлор и активный кислород	Запрещается использовать средства содержащие хлор и активный кислород
~230V 50Hz F5A 250VAC	Параметры сети питания и предохранителей.
ON	Включение питания
OFF	Выключение питания
	Беречь от влаги
	Предел по количеству ярусов в штабеле
	Хрупкое. Осторожно
	Верх

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Подключение педали управления
	Сервисные разъемы

3 Маркировочная табличка

На тумбе стола расположена маркировочная табличка следующего вида:

Табличка включают информацию об изготовителе, наименование изделия, дату изготовления, серийный номер и другое.

4 Использование изделия по назначению

Столы операционные системные со сменными панелями ОМ-Сигма с принадлежностями в вариантах исполнения (в дальнейшем – стол) предназначены для размещения пациента в оптимальном положении при проведении операций с использованием аксессуаров и приспособлений, выбираемых с учетом специфических требований различных областей хирургии, и транспортирования пациента из операционной в реанимационное отделение, минуя этап перекладывания больного на каталку.

⚠	**Стол не предназначен для любого иного использования. Производитель не несет ответственности за неисправность или ущерб имуществу и здоровью, которые является результатом ненадлежащего использования или применения изделия не по назначению.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Общее описание

Панель стола – рентгенопрозрачна. Кроме того, наличие встроенных полозьев-направляющих под столешницей панели позволяет выполнять ввод кассет с рентгеновской пленкой со стороны головной или ножных секций.

Трансформирование положений панели стола осуществляется электрогидравлическим приводом от пульта дистанционного управления.

Все наружные металлические детали стола ОМ-Сигма (в том числе несущая рама панели, боковые направляющие для размещения приспособлений, крепежные элементы и метизы) изготовлены из нержавеющей хромоникелевой стали, что в сочетании с высококачественными пластмассой и материалами матрасов позволяют производить многократную обработку и дезинфекцию стола растворами, согласно требований раздела 11.1, без ущерба качеству изделий.

Матрасы стола изготовлены из антистатического материала с наполнителем, обладающим эффектом памяти, ультразвуковой обработкой швов и мембранным фильтром, исключающим проникновение жидкостей.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право внесения незначительных конструктивных изменений с целью усовершенствования конструкции изделия, не влияющих на технические параметры, функциональность, а также качество, эффективность и безопасность, поэтому содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации описания или изображения могут незначительно отличаться от фактического.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Состав изделия и устройство

6.1 Стол операционный системный со сменными панелями (Рисунок 1) представляет собой систему, состоящую из тумбы 1, тележки для транспортирования панели 2 и съемнной панели 3. Данная система позволяет организовать работу операционного блока, значительно повысив его пропускную способность.

Транспортная тележка может подаваться с любой из двух сторон.

6.2 Стол может использоваться с тремя видами панелей: универсальной, специальной и диагностической.

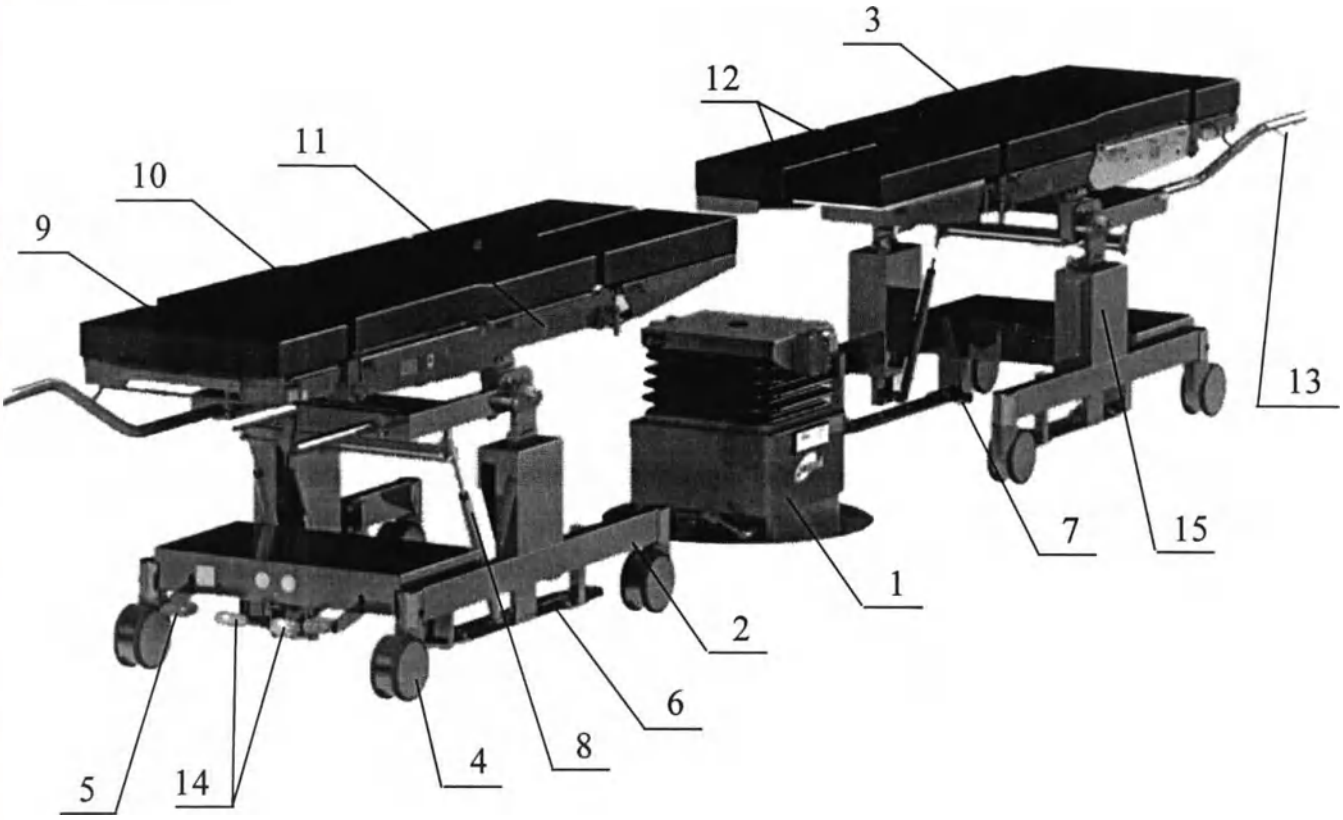


Рисунок 1.
Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма.

Таблица 4. Описание элементов стола согласно рис. 1

№	Описание
1	Тумба стола
2	Тележка для транспортирования панели
3	Панель
4	Поворотные колёса
5	Педаль центрального тормоза
6	Направляющие
7	Регулируемый упор тележки
8	Газовые пружины
9	Головная секция

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10	Спинная секция
11	Центральная секция
12	Ножная секция
13	Рукоятка установки продольного наклона панели на тележке
14	Педали гидропривода подъёма – опускания панели на тележке
15	Подъёмный механизм тележки

Универсальная панель стола состоит из секций: головной 9, спинной 10, центральной тазобедренной) 11 и ножной 12 (Рисунок 1). Ножная секция состоит из двух частей – правой и левой.

Панель стола – рентгенопрозрачна. Кроме того, наличие встроенных полозьев-направляющих под столешницей панели позволяет выполнять ввод кассет с рентгеновской пленкой со стороны головной или ножных секций. На панели предусмотрены 8 боковых направляющих для крепления принадлежностей.

Также могут использоваться другие панели:

Специальная панель – для травматологических и ортопедических операций (см. п. 10.11).

Диагностическая панель – из углеродного волокна (см. п. 10.12).

6.3 Головная и ножная секции стола съемные. Головная секция присоединяется к спинной секции посредством двух зажимов, находящихся на головной секции, которые навешиваются на кронштейны спинной секции и закрепляются на ней фиксаторами. Головной секции можно придавать различные наклоны относительно спинной секции.

6.4 Спинная и тазобедренная секции связаны между собой шарнирно. Регулировка спинной секции осуществляется с помощью пульта.

6.5 Ножные секции присоединяется к тазобедренной секции посредством зажимов, находящихся на ножных секциях, которые навешиваются на кронштейны тазобедренной секции и закрепляются на ней фиксаторами. Ножные секции можно установить с различным наклоном относительно тазобедренной секции стола или развести в стороны при помощи шарнира. Фиксация необходимого наклона ножной секции осуществляется при помощи газовой пружины.

6.6 Регулировка движений панели (подъем/опускание, продольный и боковой наклоны) осуществляется с дистанционного пульта управления 8 либо стационарного 9 (Рисунок 2).

6.7 Тумба стола состоит из основания 1 (Рисунок 2) и направляющей колонны 2. Колонна в нижней части закрыта телескопическим кожухом из нержавеющей стали, а в верхней бесшовной силиконовой гофрой.

Основание колонны устанавливается в операционной неподвижноно. В основании находится механизм поворота колонны вокруг своей оси, он позволяет вручную вращать колонну, когда отпущен тормоз колонны. Тормоз колонны управляется педалью 10.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В колонне смонтирован электрогидравлический привод, который управляет всеми движениями панели: подъем-опускание, боковой наклон влево-вправо, наклон по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу.

На верху колонны имеется кронштейн 6 с двумя конусными, наполовину срезанными, отверстиями - модулями стыковки с панелью и розетка присоединения панели 5.

В колонне тумбы расположены аккумуляторные батареи.

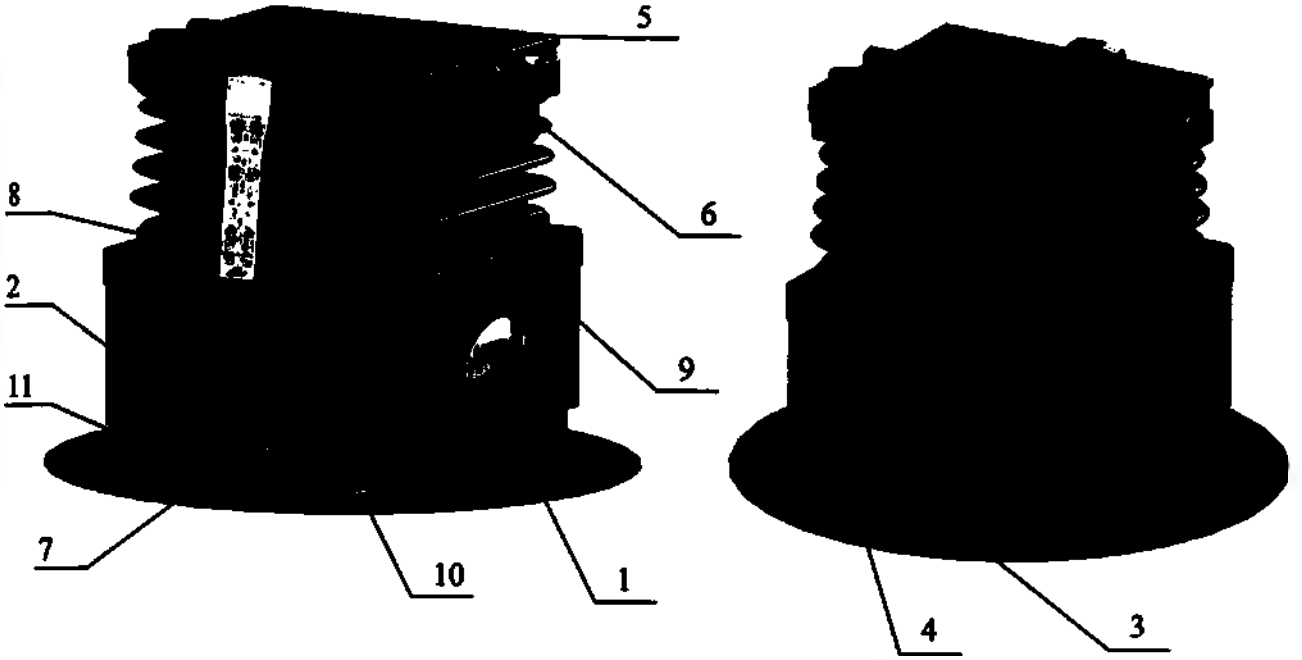


Рисунок 2. Тумба стола.

1 – Основание; 2 – Направляющая колонна; 3 – Панель сервисная; 4 – Кнопка аварийного выключения стола; 5 – Розетка присоединения панели; 6 – Модуль стыковки; 7 – Панель питания; 8 – Дистанционный пульт управления; 9 – Стационарный пульт управления; 10 – Педаль тормоза колонны; 11 – Зажим выравнивания потенциалов.

Панель питания 7 предназначена для включения стола и подсоединения силовых проводов при подзарядке аккумуляторных батарей. Панель 3 предназначена для сервисных нужд, прошивки и востановления ПО, а также подключения педального блока управления.

6.8 Тележка для транспортирования панели может быть с функцией подъема и без нее.

Тележка для транспортирования панели, состоит из рамы, колесных опор 4 (Рисунок 1) диаметром 150 мм, центрального тормоза 5, подъёмного механизма 16 с механо-гидравлическим приводом 15 (для тележки с подъемом), позволяющим регулировать высоту тележки от 685 до 920 мм.

Направляющие 6 и регулируемый упор 7 (Рисунок 1) предназначены для стыковки с тумбой при перекладывании панели с тележки на тумбу или с тумбы на тележку.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для удобного перемещения тележки по прямой траектории необходимо выставить адние колеса (со стороны ручек) вдоль тележки и перевести педаль центрального 5 (Рисунок 1) ормоза вверх, зафиксировав направление колес.

Газовые пружины 8 позволяют производить фиксацию панели при продольном наклоне анели. Наклон панели, установленной на тележке, может производиться от 0° до 17° в оловную или ножную сторону при помощи рукоятки 14. Горизонтальное положение панели на ележке устанавливается визуально, совместив линии 1 и 2 (Рисунок 3), либо по ополнительному водяному уровню, установленному на верхней раме тележки (Рисунок 4).

6.9 Стол комплектуется съемными приспособлениями и принадлежностями для общей ирургии КПП-01 (см. Приложение 1).

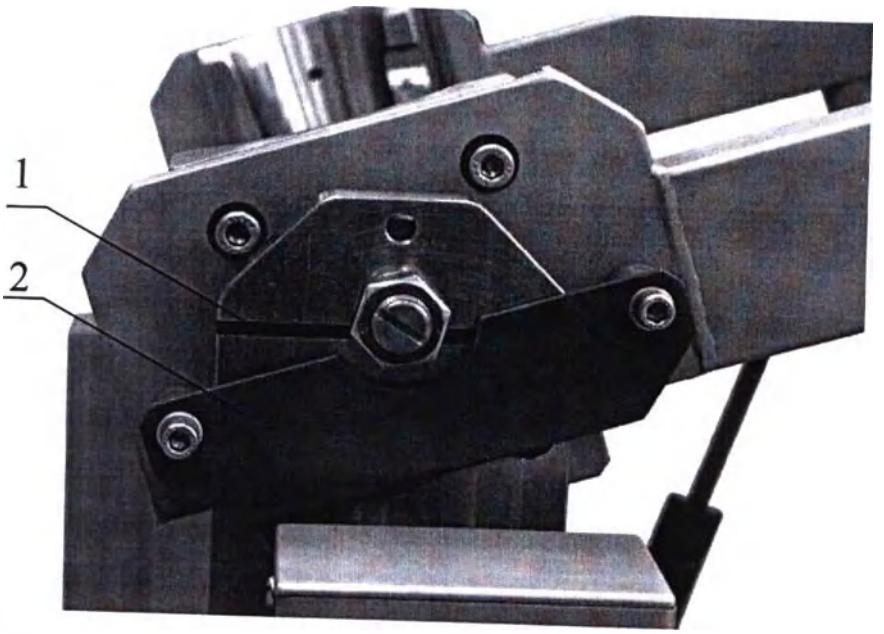


Рисунок 3. Установка тележки в горизонтальное положение.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

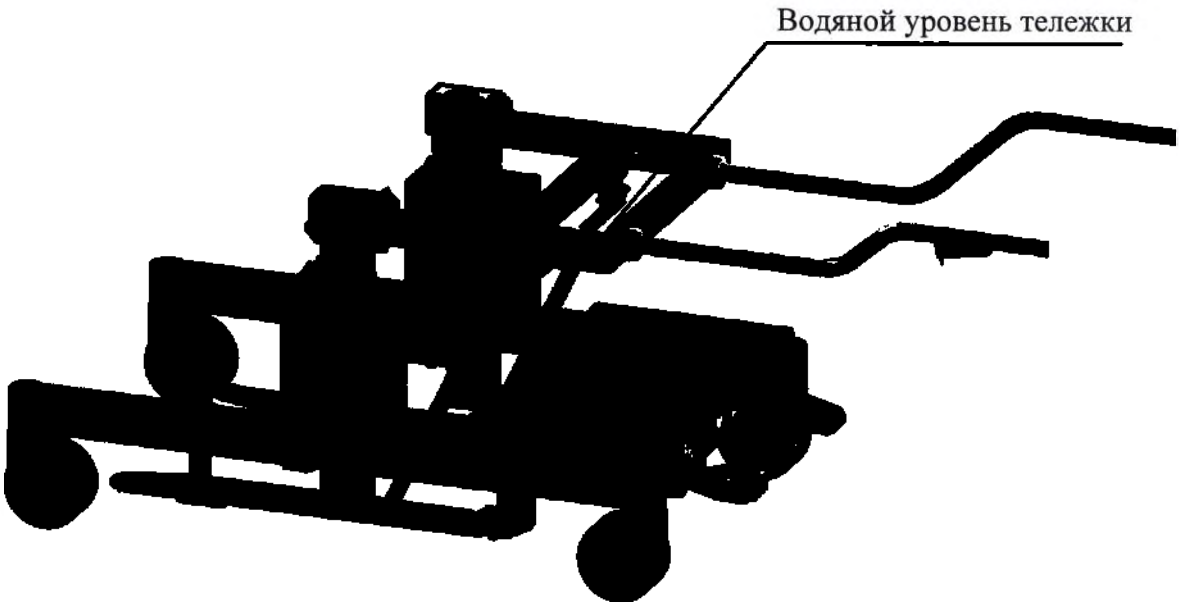


Рисунок 4. Расположение водяного уровня на тележке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7 Комплект поставки

7.1 Комплект поставки стола должен соответствовать таблице 5.

Таблица 5. Комплект поставки.

Наименование	Кол., шт, для исполнений		
	Стол операционный ОМ-СИГМА		
	-12	-13	-14
Тумба стационарная	1	1	1
Панель универсальная	1	-	-
Панель специальная	-	1	-
Панель диагностическая	-	-	1
Ручка управления приводом излома	1	-	-
Комплект съемных приспособлений и принадлежностей к изделиям медицинского назначения КПП: комплект КПП-01 для общей хирургии (См. приложение) в составе:			
- экран наркозный;	1	1	-
- рукодержатель;	от 1 до 2	от 1 до 2	-
- столик для инъекций;	от 1 до 2	от 1 до 2	от 1 до 2
- ремень для фиксации туловища;	1	1	1
- штатив для вливаний;	1	1	-
- упор боковой;	от 1 до 2	от 1 до 2	от 1 до 2
- держатель рентгеновской кассеты	1	-	-

Продолжение таблицы 5.

Наименование	Кол., шт, для исполнений		
	Стол операционный ОМ-СИГМА		
	-12	-13	-14
Пульт управления	1		
Съёмный шнур питания	1		
Кабель заземления	1		
Беспроводной пульт управления	1		
Руководство по эксплуатации	1		
Ограниченная гарантия	1		
Принадлежности*			
Панель универсальная	от 1 до 10		
Панель специальная	от 1 до 10		
Панель диагностическая	от 1 до 10		
Тележка для транспортирования панели	от 1 до 10		
Тележка для транспортирования панели (с подъемом)	от 1 до 10		
Педальный блок управления	от 1 до 3		
Секция удлинительная рентгенопрозрачная КПП-42	от 1 до 5	-	-
Перекладчик пациента складной КПП-41	от 1 до 10		
Комплект хирургических держателей ног КПП-33, в составе:			
- хирургический держатель ног, левый;	от 1 до 3		
- хирургический держатель ног, правый;	от 1 до 3		
- опора ноги стандартная;	от 1 до 6		
	от 1 до 6	-	-

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- комплект дополнительных принадлежностей, в составе - опора ноги уменьшенная; - опора ноги бариатрическая.	от 1 до 6		
Подушка для спинальной хирургии КПП-39	от 1 до 3		
Подушка для позиционирования на боку КПП-38	от 1 до 3		
Подушка для позиционирования на спине КПП-37	от 1 до 3		
Подушка для ног пациента КПП-40	от 1 до 3		
Подушка полукруглая	от 1 до 3		
Мостик подъемный для спинальной хирургии КПП-34, в составе: - мостик; - подушка; - подушка для головы; - подушка для рук; - подушка для колен; - подушка полукруглая; - ручка кривошип	от 1 до 3 1 от 1 до 2 1 от 1 до 2 1 1 1		
Столик для инъекции регулируемый КПП-43	от 1 до 3		
Столик инструментальный	-	-	от 1 до 3

Продолжение таблицы 5.

Наименование	Кол., шт, для исполнений		
	Стол операционный ОМ-СИГМА		
	- 12	- 13	- 14
Экран наркозный	от 1 до 3		-
Рукодержатель	от 1 до 3		-
Столик для инъекций	от 1 до 6		
Ремень для фиксации туловища	от 1 до 3		
Штатив для вливаний	от 1 до 3		-
Упор боковой	от 1 до 6		
Удлинитель боковой планки	-	-	от 1 до 6
Держатель рентгеновской кассеты	от 1 до 3	-	-
Ограждение для рук, в составе - кронштейн; - ремень	от 1 до 6 от 1 до 12		
Траверса поперечная для монтажа приспособлений	-	-	от 1 до 2
Зажим накидной кулачковый	от 1 до 10		
Зажим накидной кулачковый, зубчатый	от 1 до 10		
Съемное боковое ограждение панели	от 1 до 4		
Траверса с подголовником, в составе: - траверса поперечная для монтажа приспособлений; - подголовник; - кронштейн	- - -	- - -	от 1 до 2 от 1 до 2 от 1 до 4
Комплект для орто-травматологических операций на нижних конечностях (См. приложение 2), в составе: - удлинительная балка с изломом; - кронштейн; - механизм натяжения;	-	от 1 до 2 от 1 до 2 1 1 пара от 1 до 2	-

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ботинок ортопедический; узел ротации; натяжитель; опора секции телескопическая; шест упорный; держатель рентгеновской кассеты; кронштейн держателя рентгеновской кассеты; рамка держателя рентгеновской кассеты; стойка опорная простая; зажим		1 от 1 до 2 1 1 1 1 1 от 1 до 3	
Комплект дополнительных принадлежностей формируется заказчиком из приведенных выше наименований и поставляется по отдельному договору			

8 Условия хранения, эксплуатации и транспортирования

8.1 Условия хранения:

Стол должен храниться в закрытом помещении.

Температура хранения от -10°С до +40°С
Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

8.2 Условия эксплуатации:

Установка изделия производится в операционной, перевязочной или в специально оборудованном кабинете.

Температура эксплуатации от +10°С до +35°С
Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

8.3 Условия транспортирования

Столы следует транспортировать в крытых транспортных средствах всех видов в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

Температура при транспортировании от -10°С до +50°С
Относительная влажность воздуха от 30 до 95%

9 Установка

	ВНИМАНИЕ! Соблюдайте руководство по эксплуатации
	ВНИМАНИЕ! Перед использованием стол должен находиться не менее 15 часов в помещении при комнатной температуре.
	ВНИМАНИЕ! Операционный стол имеет значительный вес.

9.1 Полученный стол распакуйте согласно инструкции по распаковке изделия.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.2 Ознакомьтесь с устройством стола.

9.3 Установите тумбу в операционной.

⚠	**Внимание! Монтажные работы с тумбами в стационарном исполнении выполняются только специалистами компании "Мединдустрия Сервис" или уполномоченными компанией представителями.**

9.4 Перед использованием стола по назначению подсоедините тумбу стола к контуру выравнивания потенциалов с помощью зажима 11 (Рисунок 2).

⚠	**Внимание! Стол должен храниться и транспортироваться без предохранителя 15А.**

9.5 В держатель предохранителя 4, расположенный на панели питания (Рисунок 5) установите предохранитель 15А. Для этого необходимо снять крышку держателя предохранителя, открутив ее в направлении против часовой стрелки, установить предохранитель и закрутить крышку в обратном направлении.

9.6 Вставьте разъем пульта управления 8 (Рисунок 2) в гнездо, расположенное в верхней части направляющей колонны 2 стола, или воспользуитесь беспроводным пультом.

9.7 На панели питания (Рисунок 5) нажмите кнопку 3. При этом загорится светодиодный индикатор 7. Стол готов к работе.

10 Использование изделия

10.1 Управление столом от пульта дистанционного управления.

10.1.1 Для включения пульта нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку 1 «OFF/ON» (Рисунок 6) пульта управления. На экране отображается логотип «МЕДИН», индикатор зарядки аккумуляторной батареи 19, индикатор положения пациента 21 и индикатор проводной связи пульта с системой управления 20. При включении пульта индикатор аккумуляторной батареи 19 (Рисунок 6) должен гореть зеленым цветом. Он отображает степень зарядки батареи. При полной разрядке батареи индикатор горит красным цветом. Раздается прерывистый звуковой сигнал и появляется сообщение «Батарея разряжена». При разряженных батареях вставьте один конец съёмного шнура питания в разъём 1 (Рисунок 5), а второй – в сеть питания ~(230±23)В, (50±0,1) Гц.

В течение 5…6 часов произойдет полная зарядка аккумуляторных батарей. Емкость аккумуляторных батарей такова, что, в зависимости от интенсивности выполнения движений стола, позволяет после полной зарядки батарей обеспечить работу стола в течение периода времени до одной недели. Отсутствие эффекта памяти батарей позволяет подзаряжать их в любое время, не зависимо от степени разрядки.

При включении беспроводного пульта управления, вместо индикатора проводной связи пульта с системой управления 20, должен загореться индикатор беспроводной связи пульта с системой управления 23 (Рисунок 6б) и индикатор зарядки батареи пульта 22. В случае разряженой батареи, необходимо поставить пульт на зарядку.

Пульты автоматически отключаются после 1 мин в состоянии покоя.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Пульт необходимо подключать к зарядному устройству 7,5V±10% постоянного тока, 1000..2000 mA со штекером 2.5x5.5. Пульт необходимо заряжать в выключенном состоянии.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**Питание беспроводного пульта осуществляется никель-металлогидритной батареей Varta 3/VH 1300AA L S WS: 1300mAh, 3.6 v.**

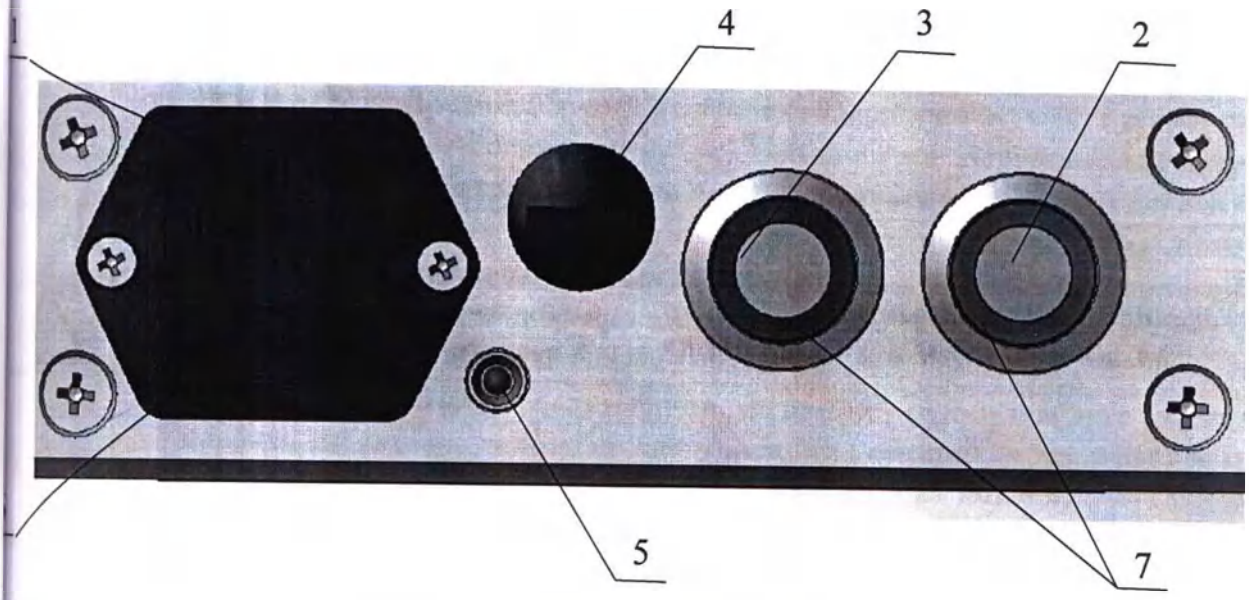


Рисунок 5. Панель питания.

- Разъем питания 230V; 2 – Кнопка выключения стола; 3 – Кнопа включения стола; - Держатель предохранителя FU1, 15A 250VAC; 5 – светодиодный индикатор подключения стола к питающей сети; 6 – Держатель предохранителей FU2, 5A 250VAC; 7 – светодиодные индикаторы включения стола (встроены в кнопки).

⚠	**Внимание! Зарядка аккумуляторных батарей стола должна проводиться при включенном столе. При этом должны гореть оба светодиодных индикатора 7 и светодиодный индикатор 5 (Рисунок 5), индикаторы 12 на пультах мигают зеленым цветом (если пульт включен) (Рисунки 6, 7). Если индикаторы 7 не горят, нажмите кнопку 3 на панели питания (Рисунок 5).**
⚠	**Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторных батарей – 12 месяцев с даты изготовления изделия.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Запрещается хранить (оставлять) стол с разряженными аккумуляторными батареями.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При замене аккумуляторных батарей следует менять весь комплект (три батареи). Замена одной аккумуляторной батареи повлечет за собой ее преждевременный выход из строя.**

10.1.2 Нажмите и удерживайте необходимую кнопку пульта управления для приведения движение панели стола. Назначение кнопок показано на рисунке 6.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! При продольном наклоне панели по Тренделенбургу или анти-Тренделенбургу более 20° в любую сторону боковые наклоны панели возможно осуществлять не более чем на 7° в любую сторону. Боковые наклоны автоматически блокируются во избежание аварийной ситуации. При этом раздается прерывистый звуковой сигнал и на экране появляется сообщение «Блокировка движений».**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При боковом наклоне панели более чем на 7° в любую сторону наклоны панели по Тренделенбургу или анти-Тренделенбургу возможно осуществлять не более чем на 20° в любую сторону. Продольные наклоны автоматически блокируются во избежание аварийной ситуации. При этом раздается прерывистый звуковой сигнал и на экране появляется сообщение «Блокировка движений»..**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Продольное перемещение столешницы осуществляется только в горизонтальном положении стола. Для удобства выравнивания панели в горизонтальное положение можно воспользоваться кнопкой 2 (Рисунок 6).**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При опускании панели с опущенными вниз ножными секциями, предотвращайте столкновение ножных секций с основанием стола путем регулировки положения ножных секций. Минимальная высота стола при угле наклона ножной секции вниз на 90° – 850 мм.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции Тренделенбурга в нижнем положении стола, спинная и головная секции должны быть в горизонтальном положении. В противном случае возможно столкновение головной секции с полом.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции анти-Тренделенбурга в нижнем положении стола, ножные секции запрещается наклонять вниз. В противном случае возможно столкновение ножных секций с основанием стола.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции Тренделенбурга в нижнем положении стола угол наклона по Тренделенбургу автоматически уменьшается до 24° во избежание аварийной ситуации. При этом раздается прерывистый звуковой сигнал и на экране появляется сообщение «Блокировка движений».**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При использовании функции Тренделенбурга и анти-Тренделенбурга, а также функции боковых наклонов, следует принять меры предосторожности против самопроизвольного перемещения пациента по операционному столу. В качестве страхующих элементов следует использовать плечевые опоры, опорные валики, боковые опоры, ремни и ручки.**
⚠ int. 2/18	**ВНИМАНИЕ! Если движения спинной секции непрерывно выполняются в течение 2-х минут, их запрещено после этого совершать в течение 18-ти минут.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! После съема панели с тумбы стола, перед транспортировкой панели на тележке, во избежание повреждения или обрыва кабеля путьта, проводной пульт управления необходимо распологать на тумбе стола.**

10.1.3 Кнопки М1 и М2 – кнопки программируемых положений панели (в заводских условиях, для стандартной панели, копка М1 программируется для функции «Flex», М2 – «Reflex») При нажатии и удерживании этих кнопок панель стола последовательными

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

жениями переместится в нужное положение. В положении «Flex» угол между спинной и нтральной секциями составляет 225°, в положении «Reflex» – 105°.

Возможно запрограммировать и запомнить любые другие два положения панели, обходимые врачу, используя следующие движения: наклоны по Тренделенбургу и анти-ренделенбургу, боковые наклоны, наклоны спины. Для этого установите панель в нужное ложение, нажмите и удерживайте кнопки 1 затем M1 (M2) (Рисунок 6). На экране появится ображение M1 (M2) **красного цвета**. Это означает, что новое положение панели стола рограммировано.

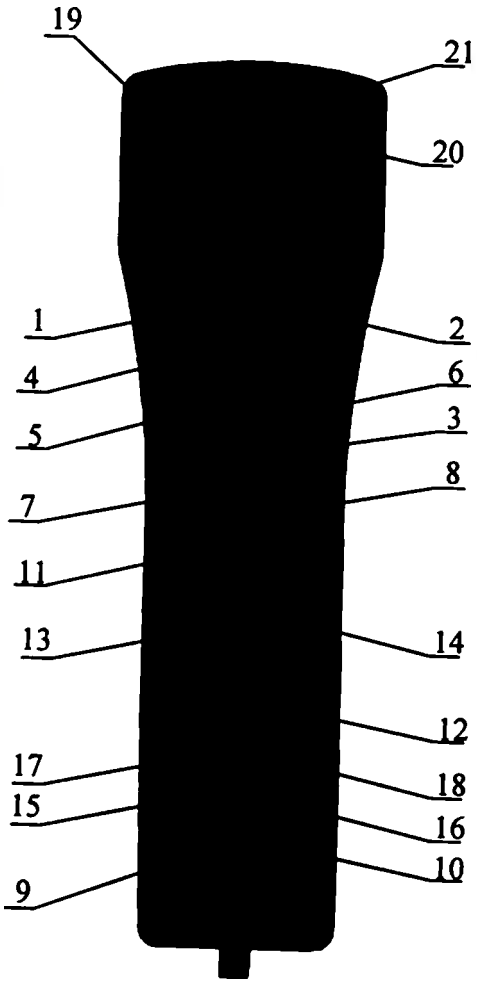
⚠	**ВНИМАНИЕ! При установке на тумбу другой панели, запрограммированные положения и «-0-» необходимо отрегулировать и запомнить снова.**

10.1.4 Индикатор положения пациента 21 указывает на расположение пациента на нели стола. Он изменяется при помощи кнопок 15 и 16. В зависимости от расположения циента меняется направление наклонов панели по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу, ковых наклонов и продольного сдвига.

10.1.5 Индикатор проводной связи пульта с системой управления 20 должен гореть еленым цветом, для беспроводного пульта – индикатор 23. Если он горит красным цветом, роверьте связь пульта с системой управления.

⚠	**Внимание! Беспроводной пульт управления запрограммирован на работу с одной тумбой, и не может работать с другими тумбами.**
⚠	**При заказе пульта для конкретнной тумбы необходимо сообщить данный код:**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



а

б

Рисунок 6. Назначение кнопок на дистанционном пульте управления.
а – на кабеле, б – беспроводной.

1 – Кнопка «OFF/ON»; 2 – Кнопка установки панели в горизонтальное положение в двух плоскостях; 3 – Кнопка опускания панели; 4 – Кнопка подъема панели; 5, 6 – Кнопки бокового наклона; 7, 8 – Кнопки наклона по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу; 9, 10 – Кнопки управления спинной секцией; 11, 12 – Кнопки управления продольным сдвигом; 13, 14 – Кнопки управления поперечным сдвигом (для панели диагностической); 15, 16 – кнопки перенастройки функций согласно положению пациента; 17,18 – кнопки программируемых положений панели; 19 – Индикатор уровня зарядки батарей; 20 – индикатор проводной связи пульта с системой управления; 21 – индикатор положения пациента; 22 – индикатор зарядки батареи пульта; 23 – индикатор Bluetooth связи пульта с системой управления.

10.1.6 При достижении крайних положений: подъём, опускание, продольные и боковые наклоны панели, раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись: «Крайнее положение».

При достижении «-0-» положения (панель стола устанавливается в горизонтальное положение по двум координатам) раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись «-0- положение».

10.1.7 После окончания работы отключите стол от автономной сети питания, нажав на кнопку 4 (Рисунок 2), размещенную в нижней части колонны.

⚠	**Внимание! Стол автоматически отключится, если в течение двух часов не происходит нажатие хотя бы одной кнопки пульта (кроме кнопки «OFF/ON»).**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Автоматическое отключение стола предотвращает глубокоий разряд аккумуляторов и тем самым продлевает срок службы аккумуляторных батарей.

10.2 Управление столом от стационарного пульта управления.

Управление столом от стационарного пульта управления (Рисунок 7) аналогично управлению от дистанционного пульта, с учетом ограниченного функционала.

Для включения пульта нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку 1 «OFF/ON» (Рисунок 7) пульта управления. Должены загореться индикаторы 11 и 12 зеленого цвета.

Индикатор 12 отображает степень зарядки батареи. При полной разрядке батареи индикатор горит красным цветом и раздается прерывистый звуковой сигнал.

Что бы запрограммировать и запомнить положения панели М1 (М2), установите панель в нужное положение, нажмите и удерживайте кнопки 1 затем М1 (М2) (Рисунок 7). Индикатор 13 замигает красным цветом. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано.

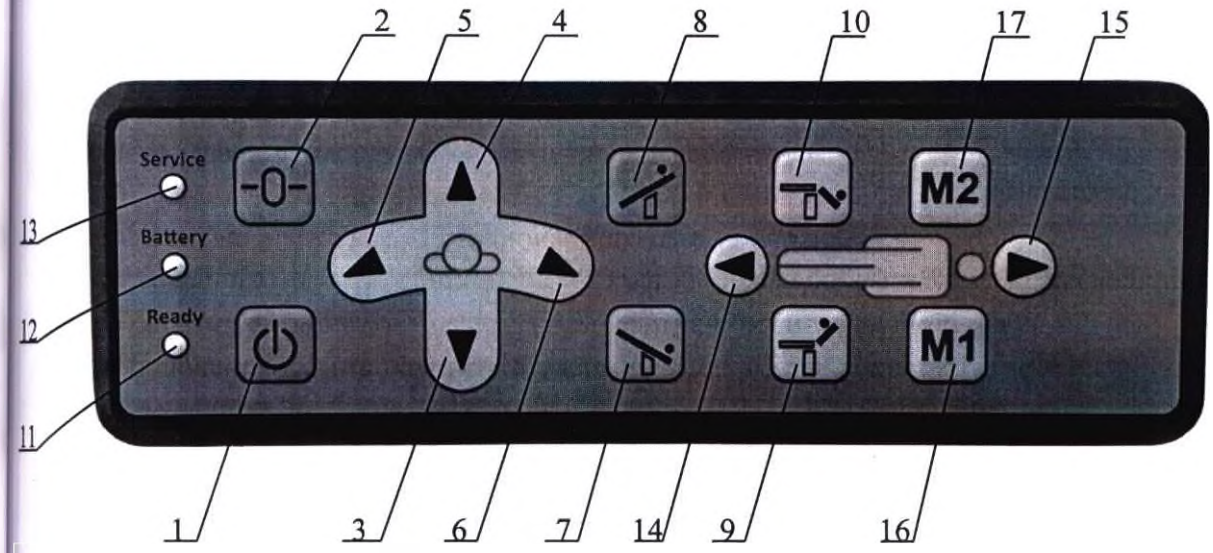


Рисунок 7. Стационарный пульт управления.

1- Кнопка «OFF/ON»; 2– Кнопка установки панели в горизонтальное положение в двух плоскостях; 3– Кнопка опускания панели; 4 – Кнопка подъема панели; 5, 6 – Кнопки бокового наклона; 7, 8 – Кнопки наклона по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу; 9, 10 – Кнопки управления спинной секцией; 11 – Индикатор включенного состояния пульта; 12– Индикатор уровня зарядки батарей; 13 – Индикатор контроля рабочего состояния пульта; 14, 15 – Кнопки управления продольным сдвигом; 16,17 – кнопки программируемых положений панели.

10.3 Управление столом от педального блока управления.

При помощи педального блока управления можно управлять тремя движениями стола (Рисунок 8): подъемом/опусканием, боковыми наклонами, наклонами по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

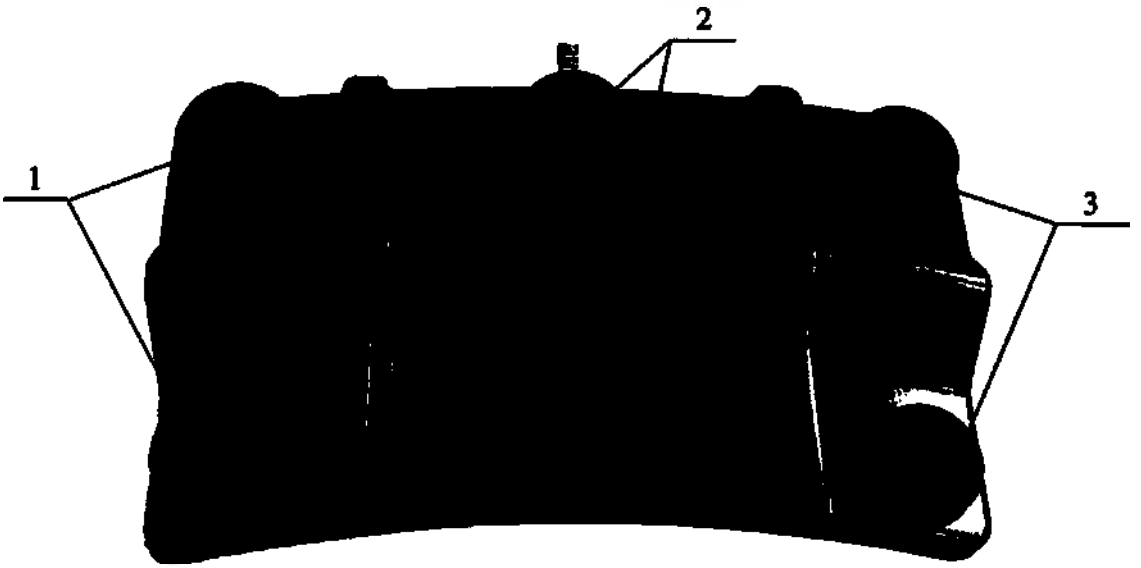


Рисунок 8. Педальный блок управления.

1 – Кнопки опускания/подъема панели; 2 – Кнопки бокового наклона; 3 – Кнопки наклона по Тренделенбургу и анти-Тренделенбургу.

10.4 Установка/снятие панели.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При установке панели, необходимо следить чтобы посторонние предметы не попали между панелью и тумбой, а при снятии – между рамой тележки для транспортирования панели и столом.**

10.4.1 Нажатием кнопки 2 (Рисунок 6) пульта управления, установите модуль стыковки в горизонтальное положение «-0-».

10.4.2 Опустите колонну тумбы в крайнее нижнее положение.

10.4.3 Убедитесь в том, что тележка находится в горизонтальном положении по Тренделенбургу (смотрите водяной уровень на рукоятке тележки) или совместите линии 1 и 2 (рисунок 3).

10.4.4 Закатите тележку с панелью в зону стыковки (до упора тележки в тумбу) и зафиксируйте её, нажав на педаль тормоза. Если модуль стыковки стола находится в положении «-0-» должен прозвучать звуковой сигнал, означающий возможность стыковки. При отсутствии звукового сигнала, движение тумбы вверх блокируется. Необходимо откатить тележку и вывести модуль стыковки тумбы в «-0-» положение.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При наличии тетежки в зоне стыковки и если модуль стыковки не находится в горизонтальном положении, движения тумбы вверх блокируется.**

10.4.5 Произведите подъем колонны вверх до тех пор, пока не произойдет стыковка панели стола с тумбой. Стопорные элементы (пальцы) панели должны зафиксироваться в модуле стыковки тумбы (при фиксации раздается звуковой сигнал).

⚠	**ВНИМАНИЕ! Убедитесь в том, что панель надежно зафиксирована на тумбе. В случае, если панель не зафиксируется в тумбе стопорными элементами, заблокируются все движения кроме подъёма и опускания колонны. В этом случае**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	необходимо установить причину неполадки и устранить её. Возможно большое смещение центра тяжести панели из-за продольного сдвига в сторону головного конца. В этом случае нужно приподнять панель вверх за головной конец
⚠	**ВНИМАНИЕ! При перегрузке панель стола должна быть сдвинута в среднее положение либо в сторону ножного конца.**

10.4.6 Выкатите тележку.

10.4.7 Стол готов к работе от пульта управления в случае, когда:

- панель зафиксирована в модуле стыковки тумбы двумя стопорными элементами;
- тележка отсутствует в зоне стыковки.

10.4.8 Снятие панели с тумбы на тележку производится опусканием колонны вниз. При этом панель на тумбе и тележка должны находиться в горизонтальном положении.

10.4.9 Закатите тележку в зону стыковки (до упора тележки в тумбу) и зафиксируйте её, нажав на педаль тормоза. Если панель на тумбе находится в положении «-0-» должен прозвучать звуковой сигнал, означающий возможность стыковки. При отсутствии звукового сигнала, движение тумбы вниз блокируется. Необходимо откатьть тележку и вывести панель стола в «-0-» положение.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При наличии тележки в зоне стыковки и если панель стола не находится в «-0-»(горизонтальном положении) блокируются все движения кроме «-0-».**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Выводить стол в положение «-0-» необходимо при отсутствии тележки в зоне стыковки.**

10.4.10 Произведите опускание колонны вниз до тех пор, пока не произойдет стыковка панели стола с тележкой..

10.4.11 Выкатите тележку.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При смене панели, необходимо выставить и запрограммировать программируемые положения «-0-», М1, М2. Для этого установите панель в нужное положение, нажмите и удерживайте кнопки 1 затем «-0-» (М1, М2) (Рисунок 6). На экране появится изображение «-0-» (М1, М2) красного цвета. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано.**

10.5 Установка/снятие и регулировка головной секции.

10.5.1 Установка/снятие:

- Наденьте зажимы на кронштейны спинной секции и убедитесь что фиксаторы 1 защелкнулись (Рисунок 9);
- Для снятия нажмите на кнопки расфиксации 2 (с двух сторон) и снимите зажимы с кронштейнов спинной секции панели.

10.5.2 Регулировка

- Поднимите вверх рукоятку 3, расположенную под головной секцией (Рисунок 9). При этом произойдет разблокирование газовых пружин, и головная секция поднимется вверх. Установите необходимый наклон головной секции и отпустите рукоятку 3.
- Нажмите рукоятку 4, расположенную под головной секцией (Рисунок 9). Произойдет разблокирование газовой пружины, и подушка головной секции

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

совершит второй наклон. Установите необходимый наклон подушки и отпустите рукоятку 4.

ВНИМАНИЕ!
Следует убедиться, что головная секция правильно закреплена!

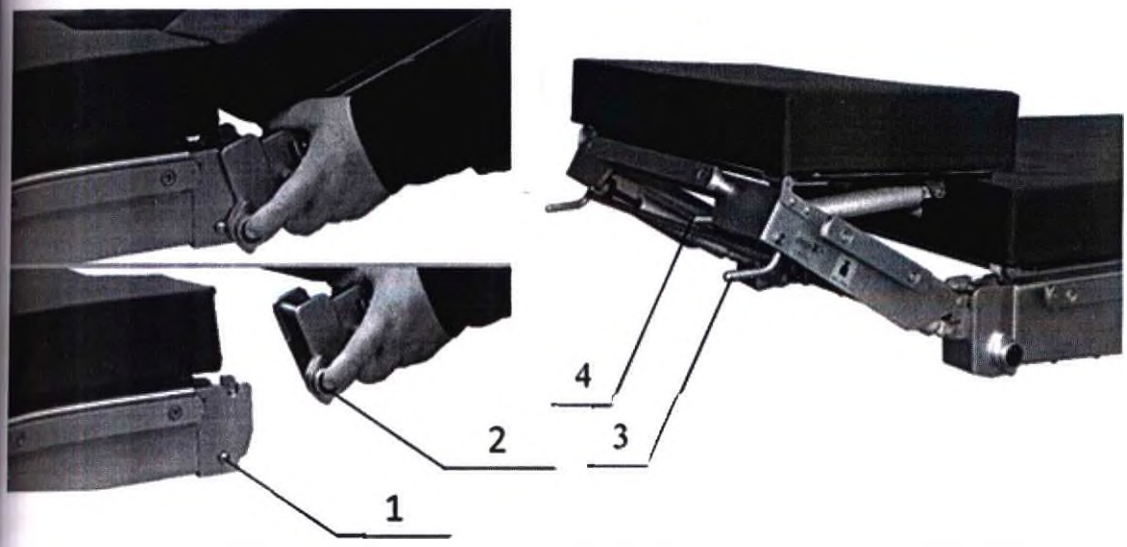


Рисунок 9. Головная секция на газовых пружинах.

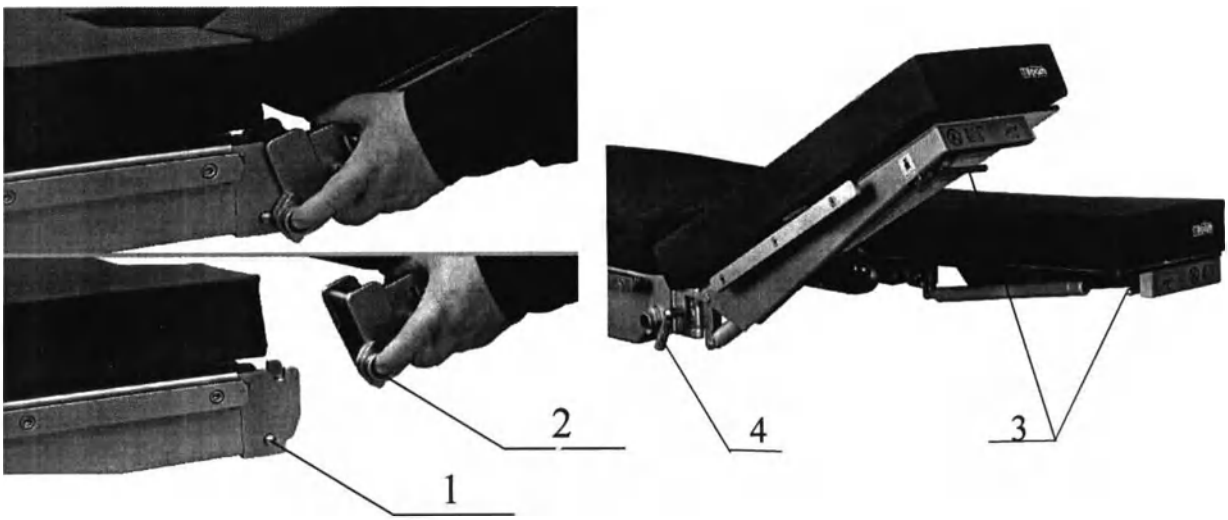
1 –Фиксатор; 2 – Кнопка расфиксации; 3, 4 – Рукоятки наклонов головной секции.

10.6 Установка/снятие и регулировка ножных секций.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Следует убедиться, что ножные секции правильно закреплены! Не допускается нагружение каждой из ножных секций массой более 25 кг.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При нажатии на рукоятку наклона ножной секции газовые пружины срабатывают автоматически! Не допускается нахождение пальцев рук в зоне между корпусом пружины и рамой ножной секции.**

10.6.1 Установка/снятие:

- Наденьте зажимы на кронштейны тазобедренной секции и убедитесь что фиксаторы 1 защелкнулись (Рисунок 10);
- Для снятия нажмите на кнопки расфиксации 2 и снимите зажимы с кронштейнов тазобедренной секции панели.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рисунок 10. Ножные секции на газовых пружинах.
1 –Фиксатор; 2 – Кнопка расфиксации; 3 – Рукоятки наклона ножной секции;
4 – Зажим шарнира ножной секции.

10.6.2 Регулировка:

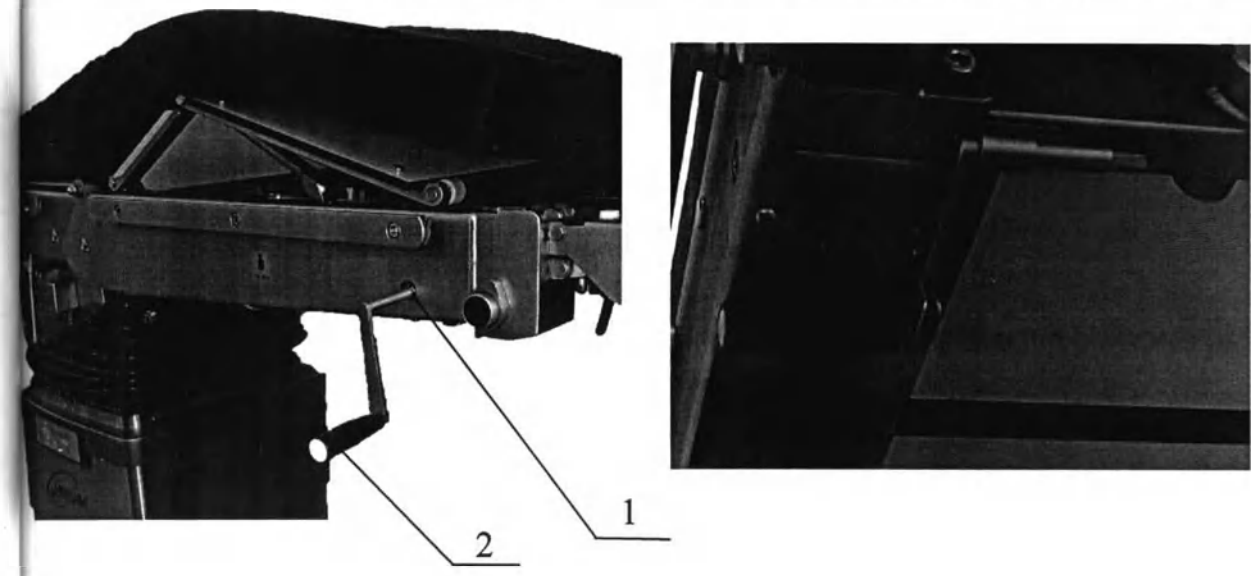
- Отверните на один оборот зажим шарнира ножной секции 4 (Рисунок 10);
- Разведите рукой ножные секции на необходимый угол, затяните зажим 4;
- Придерживая рукой ножную секцию, нажмите на рукоятку 3;
- Придайте ножной секции необходимый наклон и опустите рукоятку 3.

10.7 Регулировка функции излома спинной секции.

	ВНИМАНИЕ! При опускании подушек не допускается нахождение пальцев рук в зоне между подушками и рамой спинной секции.

Вставьте ручку 2 в гнездо привода излома спинной секции 1 (Рисунок 11а). Вращением ручки против часовой стрелки произведите излом спинной секции. При этом подушки спинной секции поднимутся на 105 мм. Вращением ручки по часовой стрелке верните подушки в исходное положение.

Для удобства использования съемную ручку 2 управления приводом излома можно разместить в специально предусмотренном ложементе под спинной секцией (Рисунок 11б).



а **б**

Рисунок 11. Ручка управления изломом спинной секции.
1 – Привод функции излома спинной секции; 2 – Ручка-кривошип.

10.8 Кнопка аварийной остановки.

В столе предусмотрена кнопка аварийной остановки 4, размещенная в нижней части тонны (Рисунок 2). При возникновении аварийной ситуации или самопроизвольного движения стола необходимо нажать на кнопку, при этом отключится электропитание стола. Для продолжения работы нажмите кнопку 2 на панели питания (Рисунок 5).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠	**ВНИМАНИЕ! Перед использованием высокочастотного оборудования (коагулятора и др.) рекомендуется нажать на эту кнопку для исключения влияния помех на систему управления стола**

10.9 Панель сервисная.

Панель сервисная 3 размещена в нижней части колонны (рисунок 2). На сервисной панели размещены разъемы для обслуживания стола, а также разъем для подключения педального блока управления (в комплект поставки не входит).

Рисунок 12. Панель сервисная

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10 Универсальной панели стола можно придать нужную конфигурацию, изменяя наклоны ций, а также всей панели. (Рисунок 13).

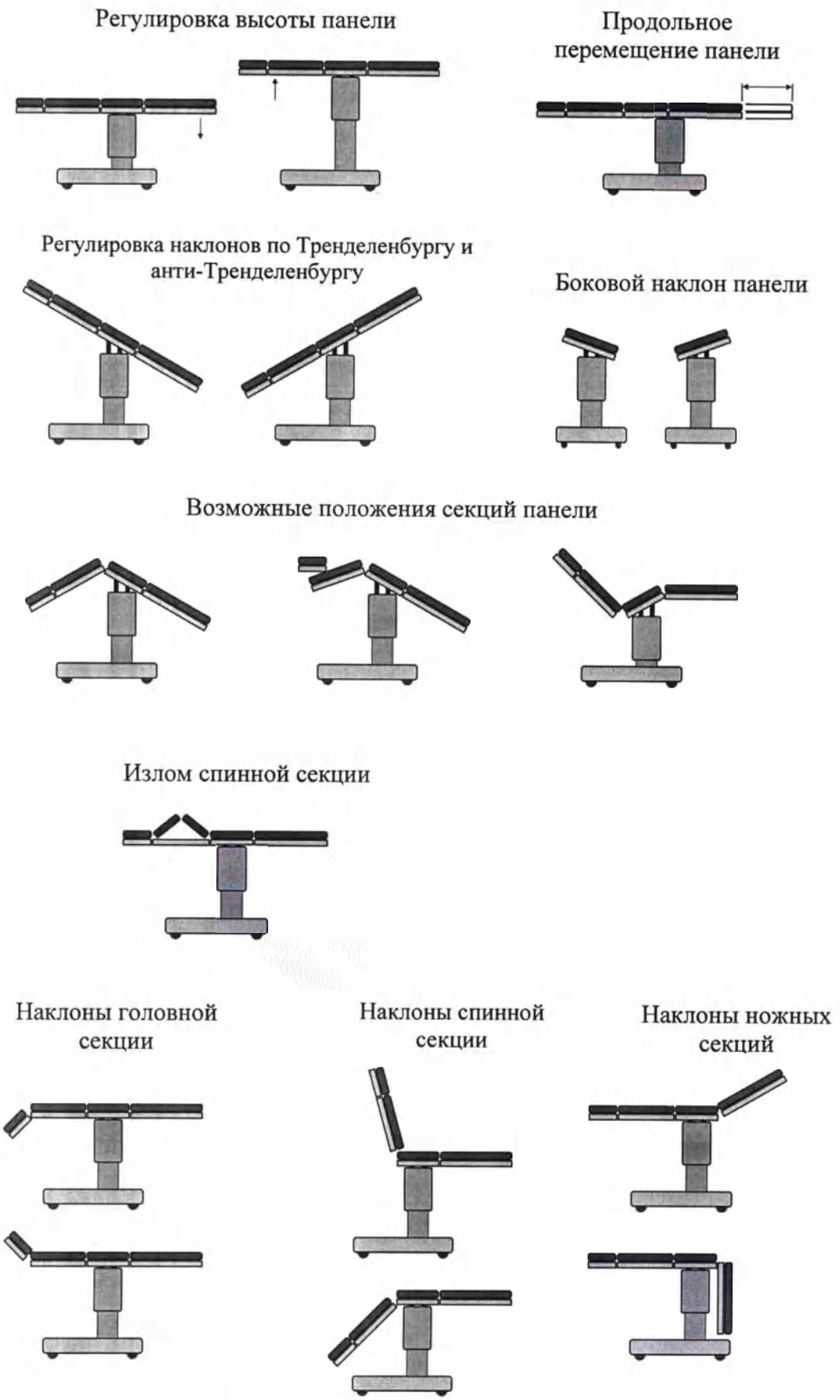


Рисунок 13. Схема регулируемых положений стола.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10.11 Панель специальная.

Использование стола ОМ-СИГМА со специальной панелью позволяет выполнять травматологические и ортопедические операции (Рисунок 14).

⚠	**ВНИМАНИЕ! При установке на тумбу другой панели, запрограммированные положения и положение «-0-» необходимо отрегулировать и запомнить снова.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! При установке на тумбу специальной панели, необходимо спинную и тазобедренную секции панели установить в горизонтальное положение и на пульте управления запрограммировать положение «-0-». Для этого нажмите и удерживайте кнопки 1 затем 2 (Рисунок 6). На экране появится изображение «-0-» красного цвета. Это означает, что новое положение панели стола запрограммировано.** **Если эта процедура не будет проделана, то регулировка спинной секции будет работать некорректно.**

Рисунок 14. Панель специальная.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Панель имеет спинную секцию, разработанную специально для проведения артроскопии плечевого сустава, позволяющую снимать сегменты при наличии пациента на столе. Многопозиционная опора для головы позволяет удобно расположить как бодрствующего, так и спящего пациента и удерживать его в требуемом положении на протяжении всей операции на плечевом суставе. Кроме того, исключается напряжение на другое плечо, что является частой проблемой, когда пациент лежит на боку. Для хирурга обеспечивается удобное рабочее положение и прекрасный доступ к оперируемой области (Рисунок 14).

Для отсоединения плечевых сегментов спинной секции панели необходимо потянуть за ручку 1, поддерживая сегмент руками, повернуть сегмент вниз и снять крючки 2 со спинной секции (Риунок.15). Для установки сегмента на панель необходимо выполнить действия в обратном порядке.

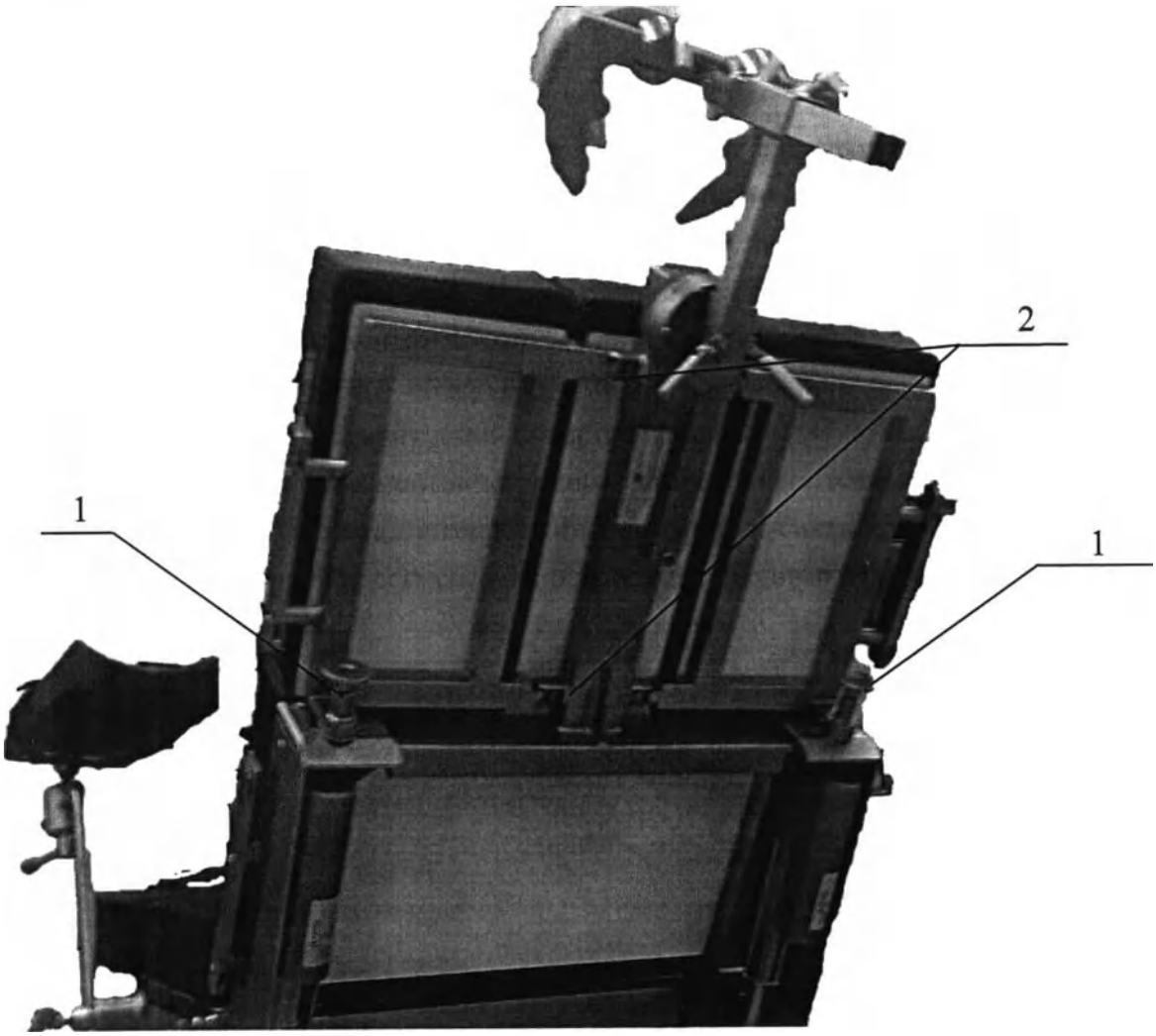


Рисунок 15. Снятие сегментов спинной секции.

Панель комплектуется опорой головы с двумя видами подголовников: подковообразным регулируемым и U-образным (Рисунок16).

Для установки опор головы на панели предусмотрен монтажный узел, позволяющий регулировать опору по вылету и углу поворота. Фиксация опоры по вылету производится в зажиме винтом 1, а по повороту 2.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Опору головы также можно регулировать по высоте, фиксируя ее в зажиме винтом 3. Конструкция позволяет менять угол наклона опоры, фиксируя ее винтом 4. Регулировку ширины подковообразного подголовника 8, а также его положения на направляющей 5, производится винтами 6. Фиксация головы на подголовнике производится ремнем 7 (Рисунок 16).

⚠	**ВНИМАНИЕ! Перед изменением угла наклона спинной секции убедитесь, что опора головы не зафиксирована по вылету.**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Не снимайте опору головы, если пациент находится в вертикальном положении сидя. Это может привести к падению головы вперед и поставить под угрозу безопасность пациента.**

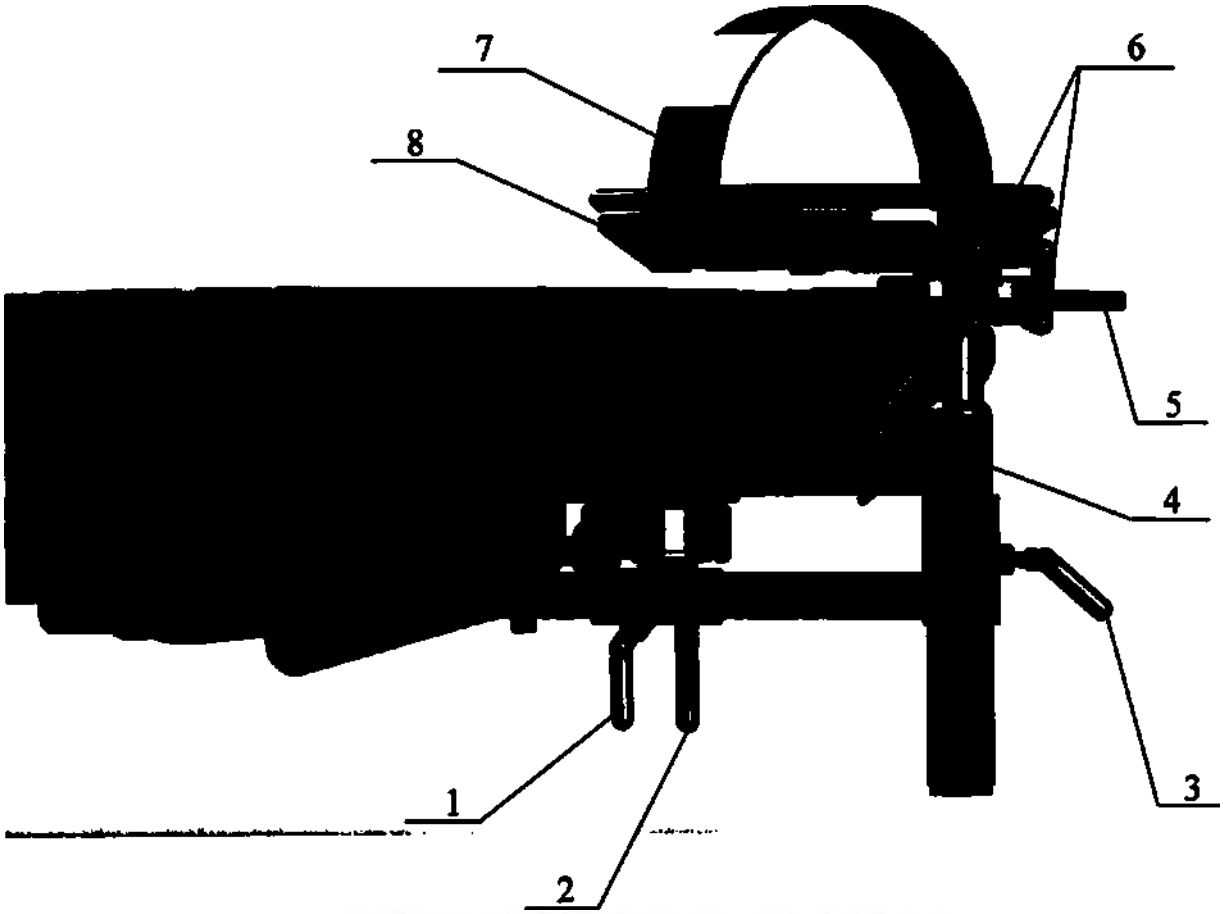


Рисунок 16. Регулировка опоры головы.

Панель дополнительно оснащается U-образным подголовником с мягкой подушкой, позволяющим надежно зафиксировать голову пациента двумя ремнями (Рисунок 17).

U-образный подголовник устанавливается вместо подковообразного на направляющую 5 (Рисунок 16) и фиксируется винтом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

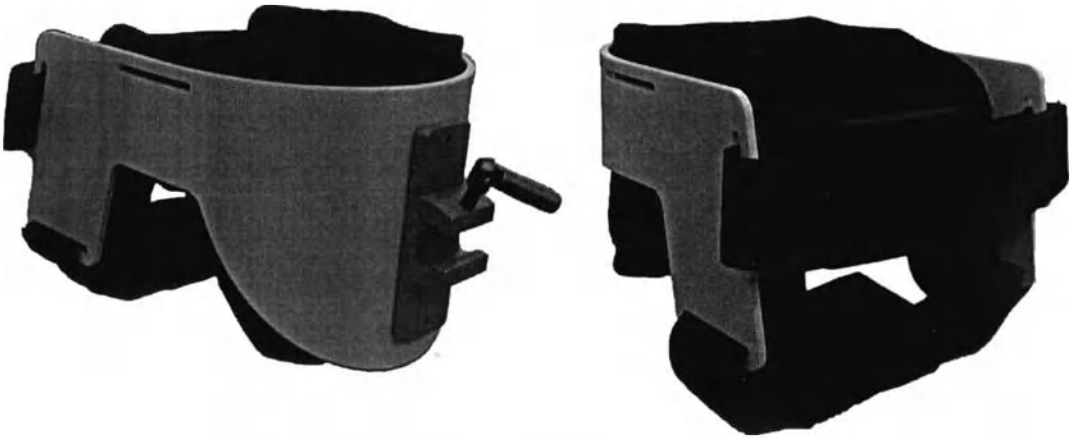


Рисунок 17. U-образный подголовник.

Для удобства размещения пациента, поддержки заданного положения во время операции, предотвращения скольжения и снятия напряжения с коленей и подколенных сухожилий пациентов, при артроскопии плечевого сустава, панель комплектуется подушкой для ног (Рисунок 18).

Расположите пациента на операционном столе, убедившись, что бедра/ягодицы пациента имеют зазор с хирургическим столом. Неспособность правильно выровнять бедра приведет к неоптимальному позиционированию. Поместите подушку под колени пациента, плотно прижав ее к ягодицам. Это фиксирует пациента в заданном положении и предотвращает сползание вниз, когда спина поднята.

Подушка сшита из антистатической ткани (вкладка из пенополиуретана).

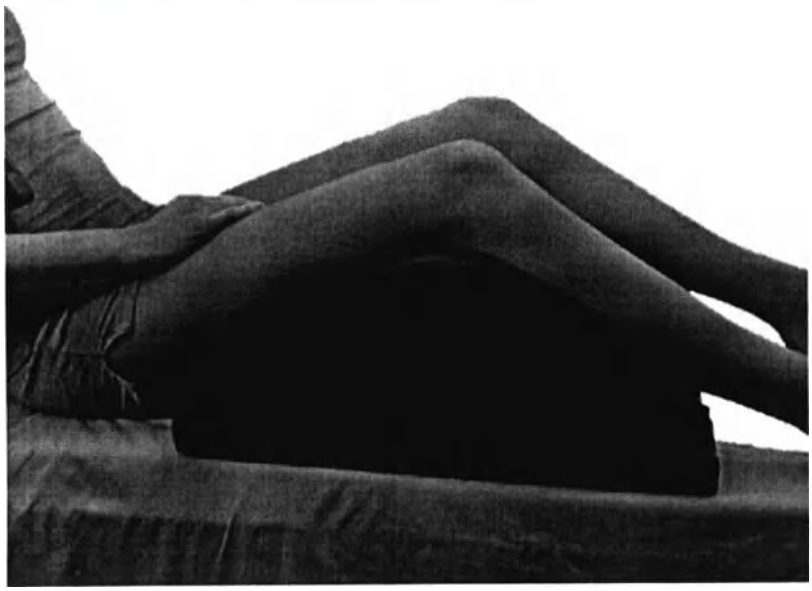


Рисунок 18. Подушка для ног.

Тазобедренная часть панели имеет специальную форму для проведения орто-травматологических операций на нижних конечностях, и оснащена системой соединенных шарнирно рычагов (Рисунок 19), которые являются основой для размещения ортопедических

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

приспособлений. В центральной части секции размещена траверса с продольными 1 и поперечными 2 монтажными узлами для съемных приспособлений, а также гнездами 3 для установки шеста упорного. Поворотные рычаги 4 имеют направляющую планку 5 стандартного сечения, и гнездо для монтажа приспособлений 6. Шарниры 7 позволяют изменять положение рычагов 4, выбирая оптимальное позиционирование установленных на них приспособлений. Фиксация шарниров 7 осуществляется за счет встроенных зубчатых венцов, зажимными ручками 8. Для установки ножной секции 9 необходимо установить в монтажные узлы 2 сегмент тазовый боковой 10.

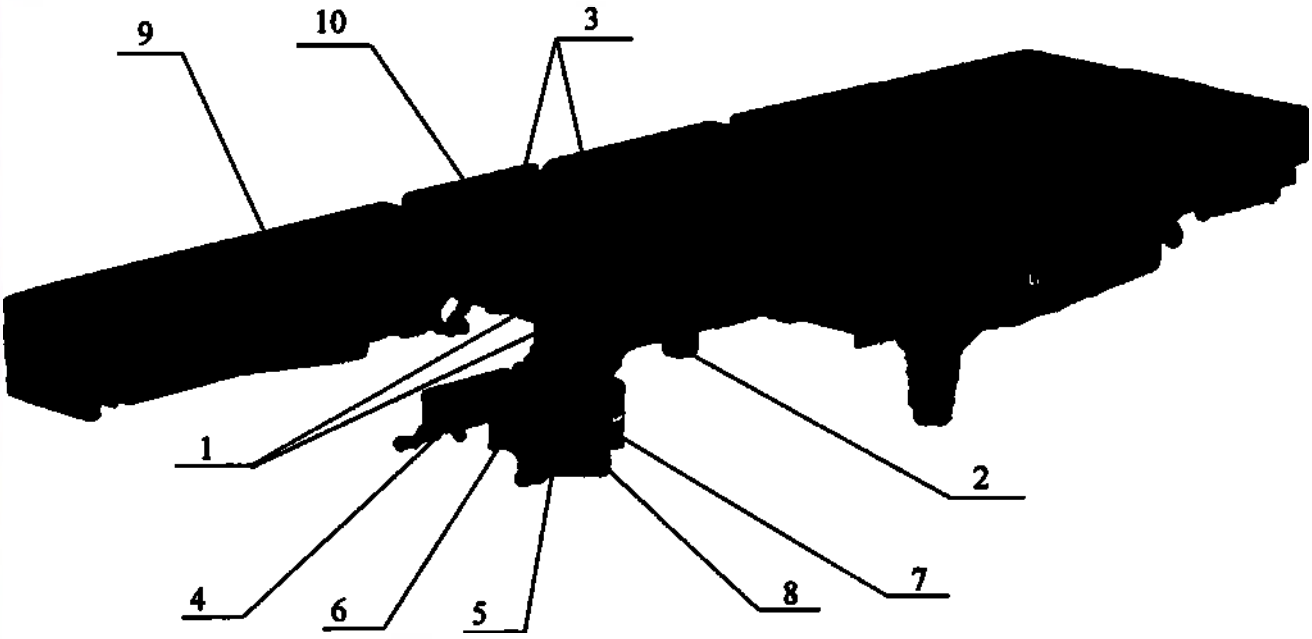


Рисунок 19. Места для монтажа съемных приспособлений.

Кнопки М1 и М2 – кнопки программируемых положений панели в заводских условиях для данной панели не программируются.

⚠	**ВНИМАНИЕ! При перегрузке панели с тумбы на тележку, тележку нужно заводить со стороны спинной секции панели. Производить перегрузку панели на тележку находящуюся со стороны ножных секций ЗАПРЕЩЕНО.**

Таблица 6. Отличительные технические характеристики стола при использовании панели специальной:

Наклон спинной секции: - вверх, не менее - вниз, не менее	 75° 0°
Сдвиг панели стола, мм, не менее - продольный	 240

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

омплект поставки панели специальной должен соответствовать таблице 7.

блица 7. Комплект поставки.

Наименование	Количество, шт
ель специальная в составе:	
тральный блок секций;	1
ция ножная;	2
дголовник подковообразный	1
дголовник U-образный	1
йка с монтажной планкой подголовников	1
мент плечевой	2
душка для ног	1
мент тазовый боковой	2
плект КПП-15 для операций с верхним позиционированием руки приложение)	1

10.12 Панель диагностическая.

Панель диагностическая (Рисунок 20), из углеродного волокна, предназначена для проведения широкого спектра интервенционных диагностических и лечебных процедур.

Материал столешницы стола соответствует по максимальному значению эквивалента по ослаблению рентгеновского излучеия алюминиевому листу толщиной не более:

- **1,2 мм AL* для столешниц с матрасом толщиной 50 мм;**
- **0,8 мм AL* для столешниц без матраса.**

***Для пучка рентгеновского излучения со следующими параметрами: анодное напряжение 100кВ, сила тока 50 mA. процентная пульсация не более 10%, первый слой половинного ослабления не менее 3.6 мм AL. Расстояние между источником и приемником рентгеновского излучения 100 см.**

Матрас шитый из антистатической ткани (вкладка из пенополиуретана), является проницаемым для рентгеновского излучения и рассчитан на многократную обработку дезинфицирующими средствами.

С обеих сторон столешницы стола находятся направляющие, позволяющие монтировать на них вспомогательные приспособления.

Изменение положений столешницы осуществляется с пультов управления путем нажатия соответствующих кнопок:

- подъем-опускание,
- боковой наклон влево – вправо,
- Тренделенбург, анти-Тренделенбург,
- поперечным перемещением,
- продольным перемещением.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При достижении крайних положений: подъём, опускание, сдвиг панели, продольные и боковые наклоны панели раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись: «Крайнее положение».

При достижении «-0-» положения (панель стола устанавливается в горизонтальное положение по двум координатам, сдвигается в поперечном направлении на ось симметрии стола, сдвигается в продольном направлении в сторону ручки) раздаётся звуковой сигнал и на экране пульта появляется надпись «-0- положение».

Кнопки М1 и М2 – кнопки программируемых положений панели в заводских условиях для данной панели не программируются.

int. 2/18	**ВНИМАНИЕ! Если сдвиги непрерывно выполняются в течение 2-х минут, их запрещено после этого совершать в течение 18-ти минут.**
	ВНИМАНИЕ! Продольное перемещение столешницы осуществляется только в горизонтальном положении стола. Для удобства выравнивания панели в горизонтальное положение можно воспользоваться кнопкой 2 (Рисунок 6).
	ВНИМАНИЕ! Укладку и съём пациента осуществляйте только после перемещения столешницы в крайнее «заднее» положение (с минимальной консолью).

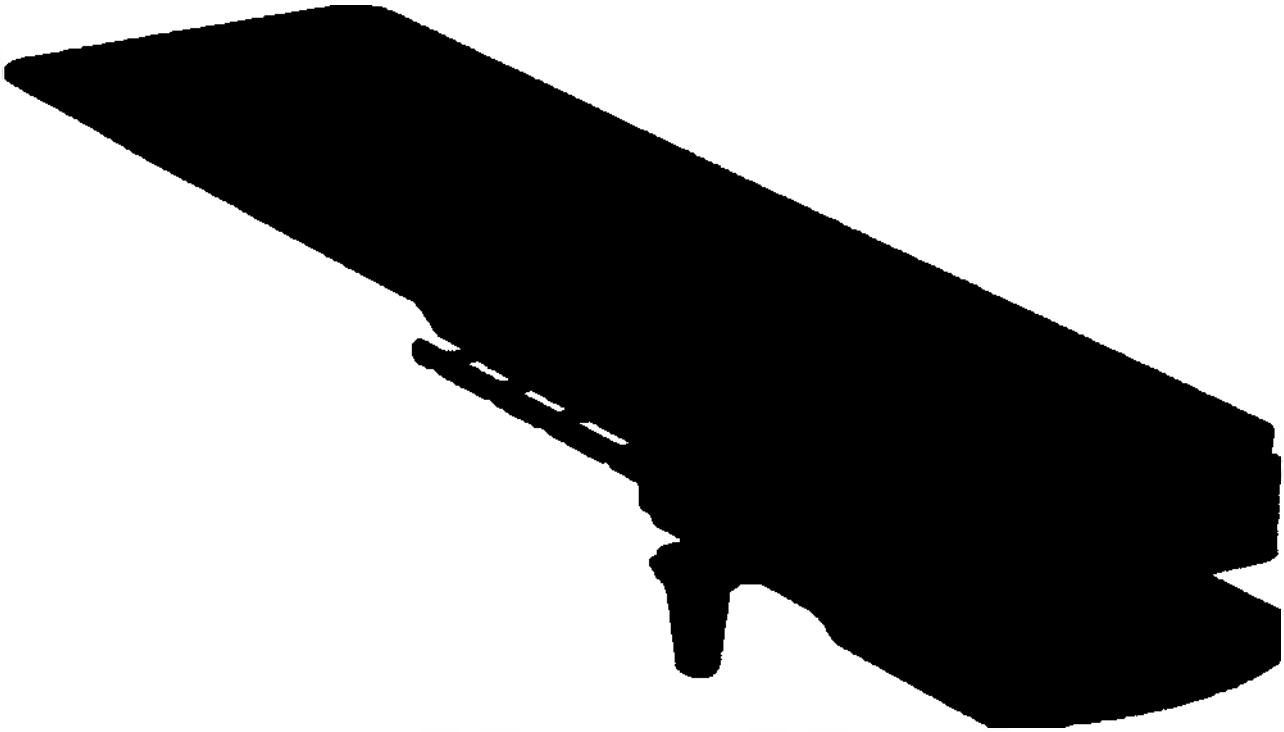


Рисунок 20. Панель диагностическая.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 8. Отличительные технические характеристики стола при использовании панели гностической:

иг панели стола, мм, не менее	
одольный	400
перечный	200
опасная рабочая нагрузка на стол (включая дополнительные способления и принадлежности), кг	
з ограничений функций стола	190
ограниченными функциями стола*	210

*Без использования:

- продольного перемещения панели;
- продольных и боковых наклонов панели;
- наклонов съёмных секций панели.

лица 9. Комплект поставки.

Наименование	Количество, шт
нель специальная в составе:	
ентральный блок панели;	1
анель карбоновая;	1
атрас	1

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11 Уход и обслуживание

11.1 Чистка и Дезинфекция:

⚠	**При нарушении правил дезинфекции претензии к внешнему виду изделия производителем НЕ ПРИНИМАЮТСЯ.**
⚠	**Применение механических (абразивных) методов очистки не допускается. Применение растворителей (нитрорастворителей или ацетона) не допускается.**
⚠	**При дезинфекции металлических поверхностей применение дезинфицирующих средств, содержащих хлор или веществ, способных выделять хлор в процессе применения НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ. Это может привести к коррозии металлических элементов.**
⚠	**При дезинфекции подушек НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ применение чистящих веществ, содержащих спирт (таких как дезинфицирующие растворы для мытья рук). Применение спирта может повредить поверхности подушек а также детали из пластмасс.** **Использование распылителей спиртосодержащих дезинфицирующих растворов может вызвать вымывание смазки в местах сочленения и привести к коррозии закрытых металлических элементов.**
⚠	**При дезинфекции не используемые разъемы подключения пультов необходимо закрыть крышками.**

Чистку операционных столов необходимо выполнять после каждой хирургической операции перед проведением дезинфекции.

Для очистки следует применять слабощелочные чистящие средства общего назначения (мыльная вода или пена). Для очистки также возможно применение дезинфицирующих средств с моющим действием, таких как: Пероксимед, нейтральных анолитов, Лизетол АФ, Септодор-Форте, Виркон.

Дезинфекцию операционных столов следует производить путём двукратного протирания открытых поверхностей салфеткой из бязи или марли, смоченной в растворе дезинфицирующего средства. После обработки столов дезинфицирующими растворами необходимо протереть поверхность изделия с использованием чистой воды, а затем удалить все остатки жидкости сухой салфеткой.

При проведении дезинфекции рекомендуется использовать водные растворы дезинфицирующих средств на альдегидной основе: Глутарал, Глутарал-Н, Бианол, Аламинол, Сайдекс, Гигасепт ФФ, Лизоформин 3000, Дезоформ, Альдазан 2000, Секусепт-форте, Септодор-Форте и др. Эти средства РЕКОМЕНДОВАНЫ для изделий из стекла, металлов, резин, пластмасс.

Методом протирания применять данные средства необходимо согласно инструкции по применению и с особой осторожностью во избежание побочного токсического эффекта.

При проведении дезинфекции **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:**

- применять растворы, концентрация которых превышает величину, установленную в инструкции по применению;

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- превышать рекомендуемое время выдержки дезинфицирующего раствора на обрабатываемых поверхностях.

11.2 Техническое обслуживание.

⚠	**При тщательном соблюдении требований настоящего Руководства по эксплуатации и при выполнении технического обслуживания в срок, предполагаемый допустимый срок службы изделия составляет не менее 8 лет. При нарушении условий эксплуатаций или несоблюдении указанных выше мер, предполагаемый срок службы сокращается.**
⚠	**Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения продолжительной и безотказной эксплуатации стола.**

Техническое обслуживание медицинской техники различается содержанием операций и в зависимости от периодичности выполнения подразделяется на ТО-1, ТО-2, ТО-3.

11.2.1 ТО-1 (ежесменное техническое обслуживание) проводится силами медперсонала медицинского учреждения.

ТО-1 представляет собой технический осмотр, заключающийся в определении работоспособности медицинского изделия визуально и по органолептическим признакам (шумы, запахи и т.д.), и включает в себя следующие работы:

- проведите внешний осмотр;
- проведите общую проверку исправности всех функции стола;
- проверьте надежность крепления секций панели стола, съемных приспособлений и принадлежностей;
- проверьте комплектности медицинского изделия;
- проверьте составные части изделия на отсутствие механических повреждений;
- проверьте наличие заземления стола;
- проверьте изоляцию кабелей и соединений на наличие повреждений и обрывов.

11.2.2 ТО-2 (выполняется не реже одного раза в месяц) проводится силами медперсонала медицинского учреждения.

ТО-2 представляет собой комплекс операций по поддержанию работоспособности изделия при его эксплуатации:

- выполните работы согласно ТО-1;
- проверьте надежность крепления узлов и деталей (колонны, механизма поворота);
- убедитесь, что все колеса легко вращаются и надежно фиксируются;
- проверьте все функции стола;
- проверьте состояние разъемов подключения кабелей, проводов питания и дистанционного пульта управления.

11.2.3 ТО-3 (выполняется каждые 3 года эксплуатации) проводится квалифицированными специалистами медицинского учреждения, либо специалистами, имеющими квалификацию и опыт работ по ремонту медицинского оборудования, при заключении договора на проведение вышеуказанных работ.

ТО-3 представляет собой комплекс операций (с частичной разборкой и при необходимости заменой неисправных деталей) по поддержанию работоспособности изделия при его эксплуатации:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- проведите работы согласно ТО-1 и ТО-2;
- очистите узлы и механизмы от отработанной смазки;
- смажьте все подвижные соединения панели стола тонким слоем технического вазелина либо светлым машинным маслом (Рисунок 21);
- проверьте органы управления (рычаги управления движениями стола, рычаги газовых пружин и др.), контроля, индикации и сигнализации на четкость срабатывания и фиксации;
- проверьте функционирование узлов стола (выдвижных опор, колонны, механизма поворота) на отсутствие люфтов и износа;
- проверьте уровень масла в гидробаке и наличие утечек масла в гидросистеме (п.12.8).

11.2.4 Ремонт выполняется по мере отказа оборудования.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Все работы по ремонту оборудования должны выполняться квалифицированными специалистами.**

Устанавливаются следующие виды ремонта:

– **Текущий ремонт:**
  Текущий ремонт является неплановым видом ремонта и осуществляется по мере возникновения неисправности. Содержание текущего ремонта определяется видом и характером возникшей неисправности.

– **Средний ремонт:**
  Средний ремонт является плановым видом ремонта и проводится через три года эксплуатации стола. В ходе выполнения среднего ремонта технические характеристики и функциональные свойства подлежат восстановлению до значений паспортных данных, приведенных в эксплуатационной документации. Среднему ремонту подвергается оборудование в целом, либо только его неисправные части.

– **Капитальный ремонт:**
  Капитальный ремонт проводится через пять лет эксплуатации стола и должен обеспечить восстановление всех технических и эксплуатационных характеристик в объеме и до значений, приведенных в эксплуатационной документации. Содержание и объем капитального ремонта определяется результатами разборки, детальной дефектации, полному или частичному перемонтажу оборудования.

11.2.5 Подготовку к использованию, монтаж, пусконаладочные работы и все виды ремонтов выполняются предприятием изготовителем, либо специалистами, имеющими квалификацию и опыт работ по ремонту медицинского оборудования, при заключении договора на проведение вышеуказанных работ.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12 Возможные неисправности и методы их устранения

⚠	**При возникновении неисправностей стола в гарантийный период эксплуатации необходимо сообщить об этом изготовителю в установленном порядке.**
⚠	**При возникновении неисправностей стола в послегарантийный период необходимо обратиться в сервисный центр, либо сообщить об этом изготовителю.**

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
ь масла в гидросистеме.	Износились уплотнения	Обратитесь в сервисный центр.
утствуют перемещения овной (ножной) секции ели стола.	Газовые пружины вышли из строя. Газовые пружины разрегулировались.	Замените и отрегулируйте (см. п. 12.4-12.5) Отрегулируйте газовые пружины (см.п.12.5).
движные соединения дают при перемещениях.	Отсутствует смазка.	Смажьте подвижные соединения панели стола (См. п. 12.1).
еличенный люфт в колонне ла.	Износились направляющие	Обратитесь в сервисный центр.
и работе с ручного пульта утствуют все движения ла.	Стол выключен. Батареи полностью разряжены. Отсутствует напряжение 36 В. Неисправен электронасос.	Нажмите кнопку «ON». (см.п. 9.7). Зарядите батарею. (см.п.10.1.1). Замените предохранитель 15 А (см.п.12.2.2). Замените предохранитель 5 А (см.п.12.2.1). Заменить электронасос
и работе с ручного пульта утствуют одно или сколько движений панели.	При редком использовании некоторых движений стола возможно подклинивание плунжеров гидрораспределителей.	Обратитесь в сервисный центр.
и работе с ручного пульта тулировки стола полняются медленно либо атковременно.	Низкий уровень зарядки батареи. Неисправная батарея.	Зарядите батарею. (см.п. 10.1.1). Замените батарею (см.п.12.7).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.1 Схема смазки панели стола.

Смажьте подвижные соединения панели стола (Рисунок 17) тонким слоем технического вазелина или светлым машинным маслом. Удалите излишки масла салфеткой.

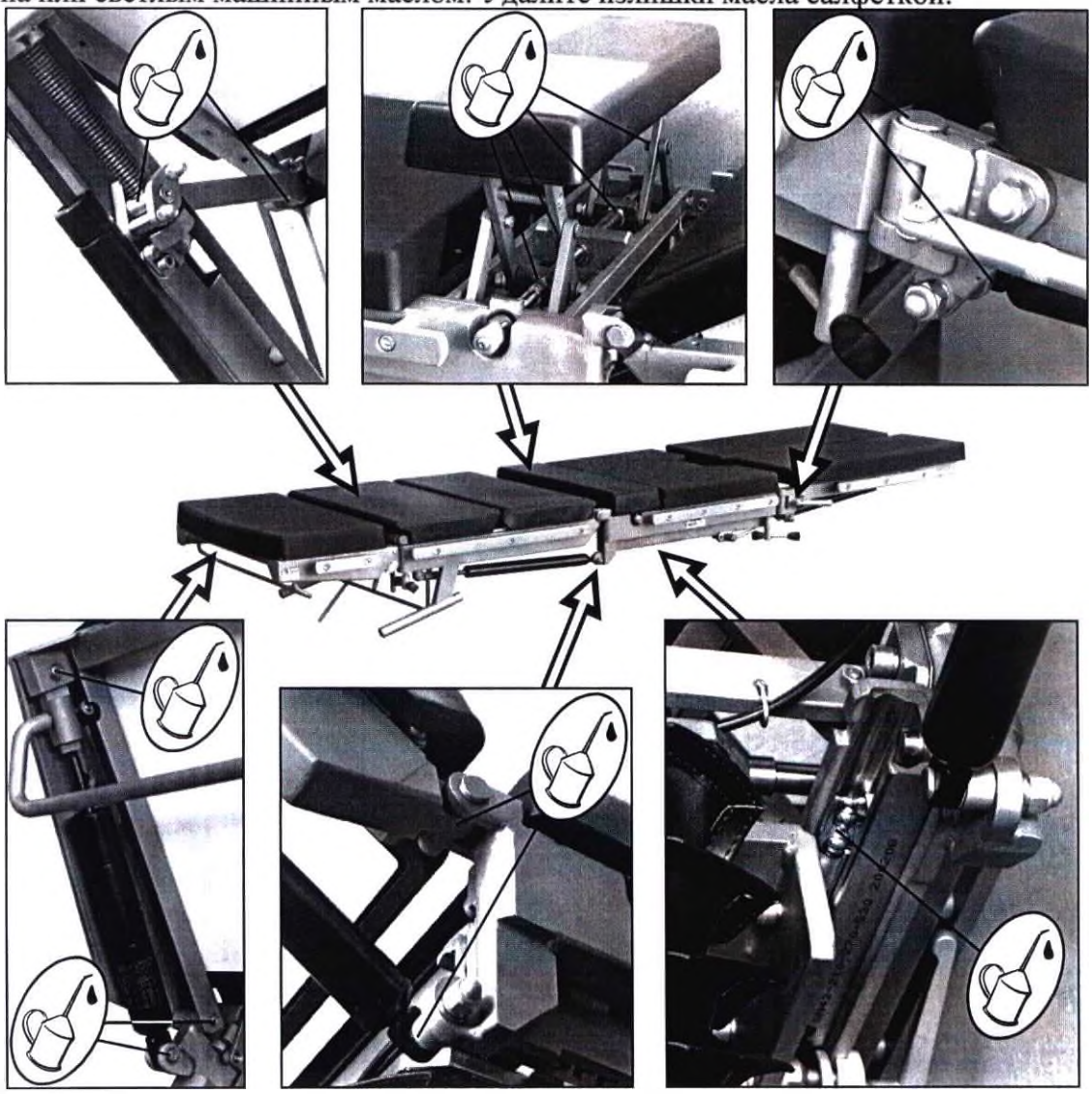


Рисунок 21. Схема смазки панели стола.

12.2 Замена предохранителей.

12.2.1 Для замены плавких предохранителей номиналом 5А необходимо отключить шнур питания от разъёма 1 (Рисунок 5), выдвинуть держатель предохранителей и заменить предохранители на новые. Для замены необходимо использовать плавкие предохранители номиналом 5А 250VAC, размером 5х20 мм.

12.2.2 Для замены плавких предохранителей номиналом 15А необходимо отключить шнур питания от разъёма 1 (Рисунок 5), выкрутить держатель предохранителя 3 и заменить предохранитель на новый. Для замены необходимо использовать плавкие предохранители номиналом 15А 250VAC, размером 5х20 мм.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.3 Регулировка опор стола.

Проверьте надежность установки стола на опорах. При необходимости отрегулируйте ры, путем поворота регулируемых ножек. (см.п. 9.4).

12.4 Замена газовых пружин.

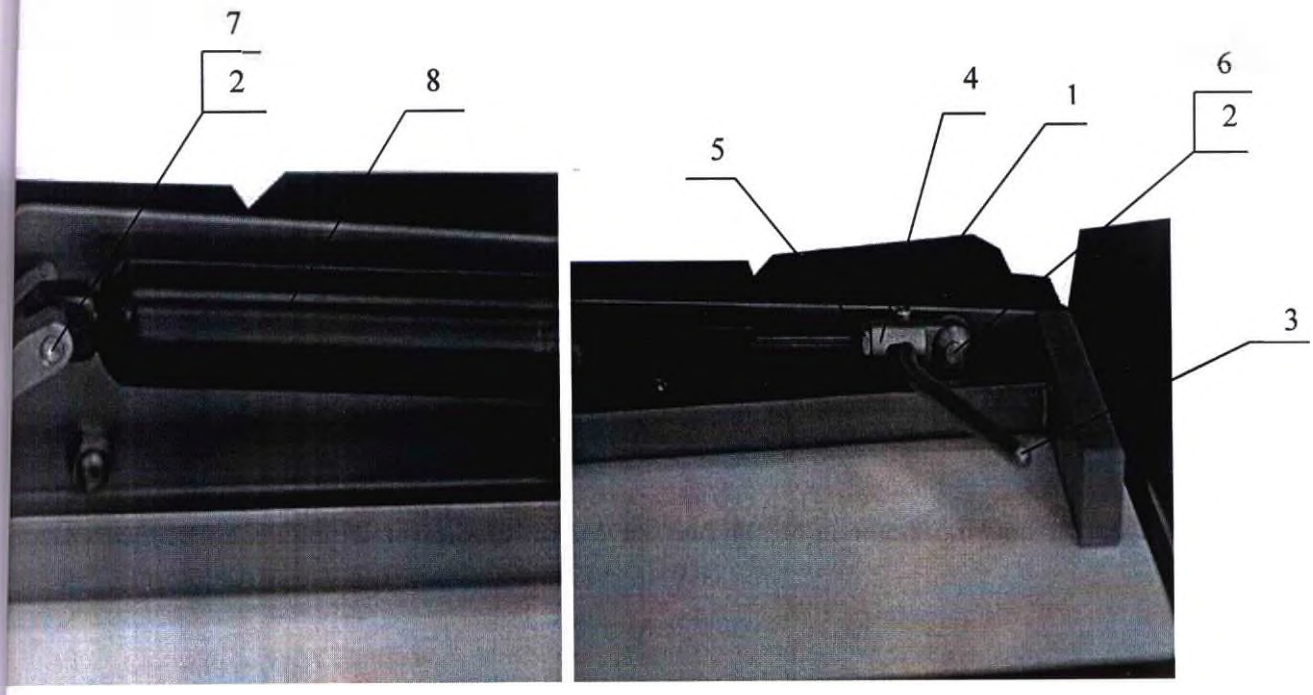


Рисунок 22. Замена газовых пружин панели стола.

2.4.1 Отверните гайки 1 (Рисунок 22).
2.4.2 Снимите рукоятку 3.
2.4.3 Снимите стопорное кольцо 2 и выбейте палец 6.
2.4.4 Ослабьте гайку 5 и отверните головку 4.
2.4.5 Снимите стопорное кольцо 2 и выбейте палец 7.
2.4.6 Снимите газовую пружину 8.
2.4.7 Установите новую пружину и произведите сборку в обратном порядке.
2.4.8 Произведите регулировку газовой пружины согласно п. 12.5.
2.4.9 Установите новую пружину и произведите сборку в обратном порядке.

2.5 Регулировка газовых пружин.
2.5.1 Выполните операции согласно п.п. 12.4.1— 12.4.4
2.5.2 Вставьте пруток ∅5 в паз головки (Рисунок 23) и вверните головку до соприкосновения фиксатором пружины 1, затяните гайку 2.
2.5.3 Произведите сборку согласно п. 12.4 и проверьте работу газовых пружин.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

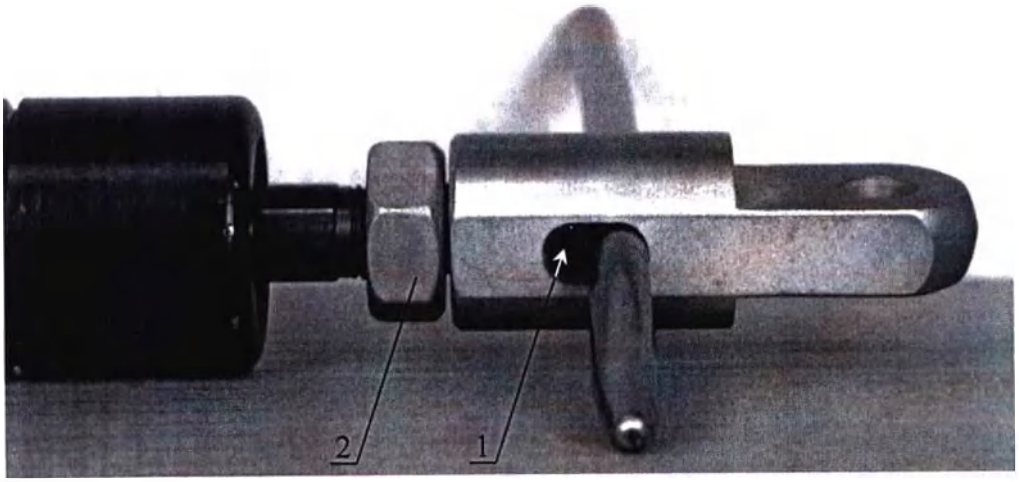


Рисунок 23. Регулировка газовых пружин.

12.6 Снятие обшивок колонны:

- поднимите панель стола в верхнее положение;
- отключите источник питания;
- отверните винты 1 – 4 шт. (Рисунок 24);
- снимите кожуха 3, 4, 5;
- отверните винты 2 (4 шт.);
- снимите кожуха 6.

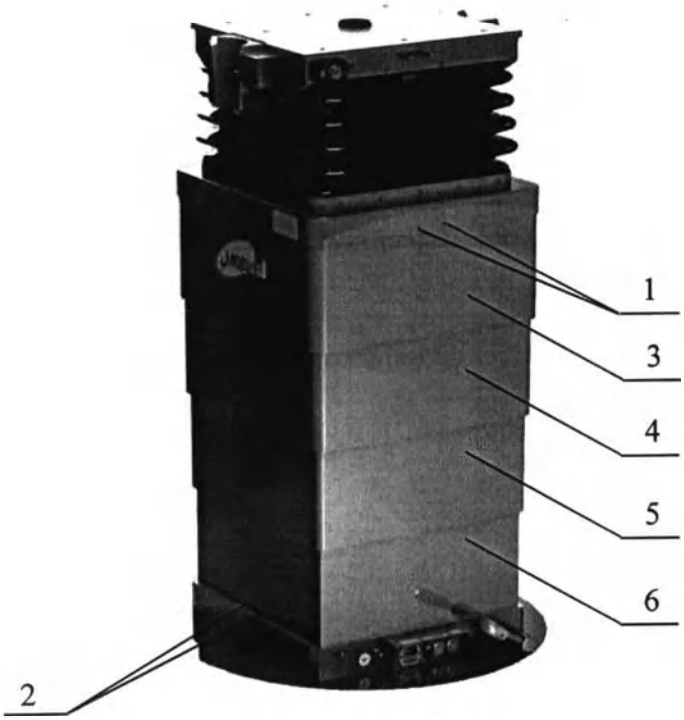


Рисунок 24. Снятие обшивок колонны.

12.7 Замена аккумуляторных батарей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В столе используются три аккумуляторные батареи. Ёмкость 12 Ач, напряжение 12В, риты (мм): ДхШхВ 152x98x94,5.

Батареи размещены в колонне стола.

Марки аналогов аккумуляторных батарей:

PANASONIC LC-RA1212PG1

EXIDE A512/10S

FIAMM FG 21202

FORSITE XT 12120

RITAR HR12-48W

YUASA NP12-12

При проблемах с аккумуляторными батареями, рекомендуется заменять все три батареи.

Порядок замены:

- отключите источник питания;
- снимите обшивки колонны (п.12.6);
- снимите клеммы 3 (Рисунок 25) с батарей 4;
- открутите винты 1 и 2. Снимите прижимные планки 5, кронштейн 6 и полиуретановые прокладки;
- замените аккумуляторные батареи;
- закрепите батареи в обратной последовательности;
- наденьте клеммы, сохраняя полярность.

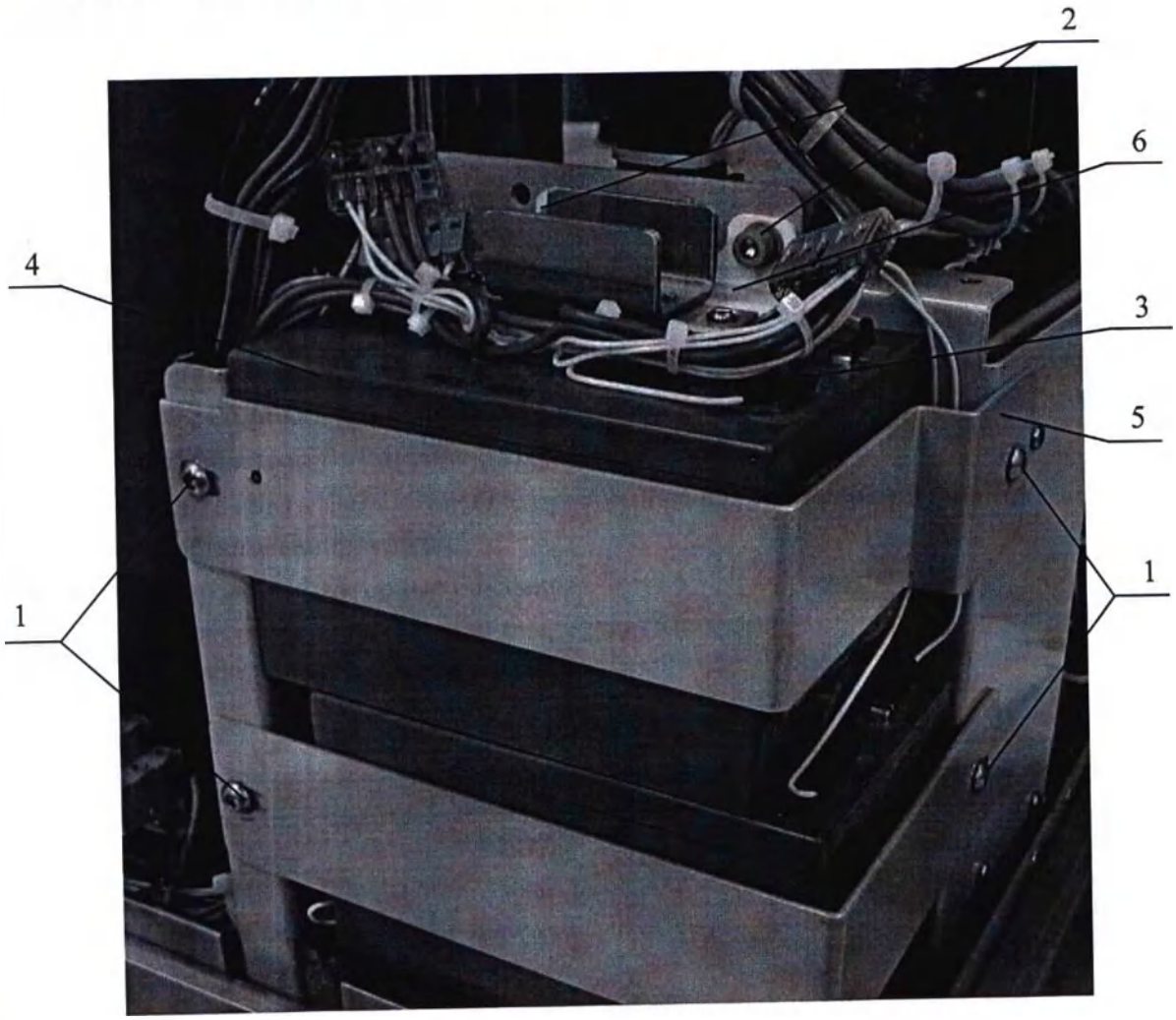


Рисунок 25. Замена аккумуляторных батарей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.8 Проверка уровня масла.

- выполните операции согласно п. 12.6;
- проверьте уровень масла в бачке 1 (Рисунок 26);
- при необходимости долить масло до уровня, отвернув пробку 2.

⚠	**Уровень масла в бачке при поднятой панели стола и горизонтальном ее положении должен быть на 5 мм выше середины бачка.** **При недостаточном уровне необходимо долить любое гидравлическое масло с вязкостью не более 30 сСТ. Например: Shell Tellus 32, ИГП3-20, Mobil DTE 24 Series. Применение автомобильных моторных масел ЗАПРЕЩЕНО.**

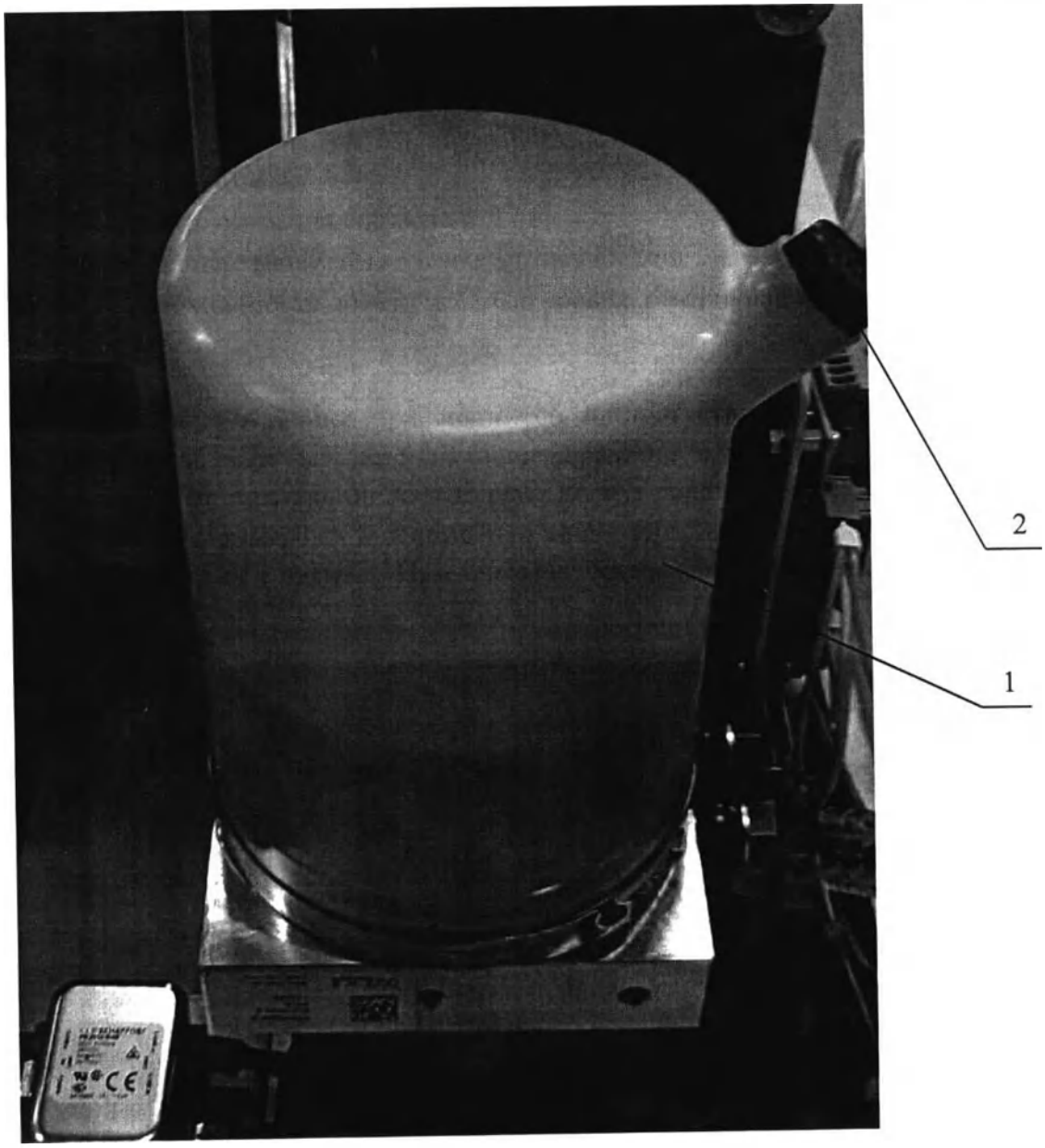


Рисунок 26. Проверка уровня масла.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.11 Схема электрических соединений стола изображена на рисунках 27, 28, 29 и 30.

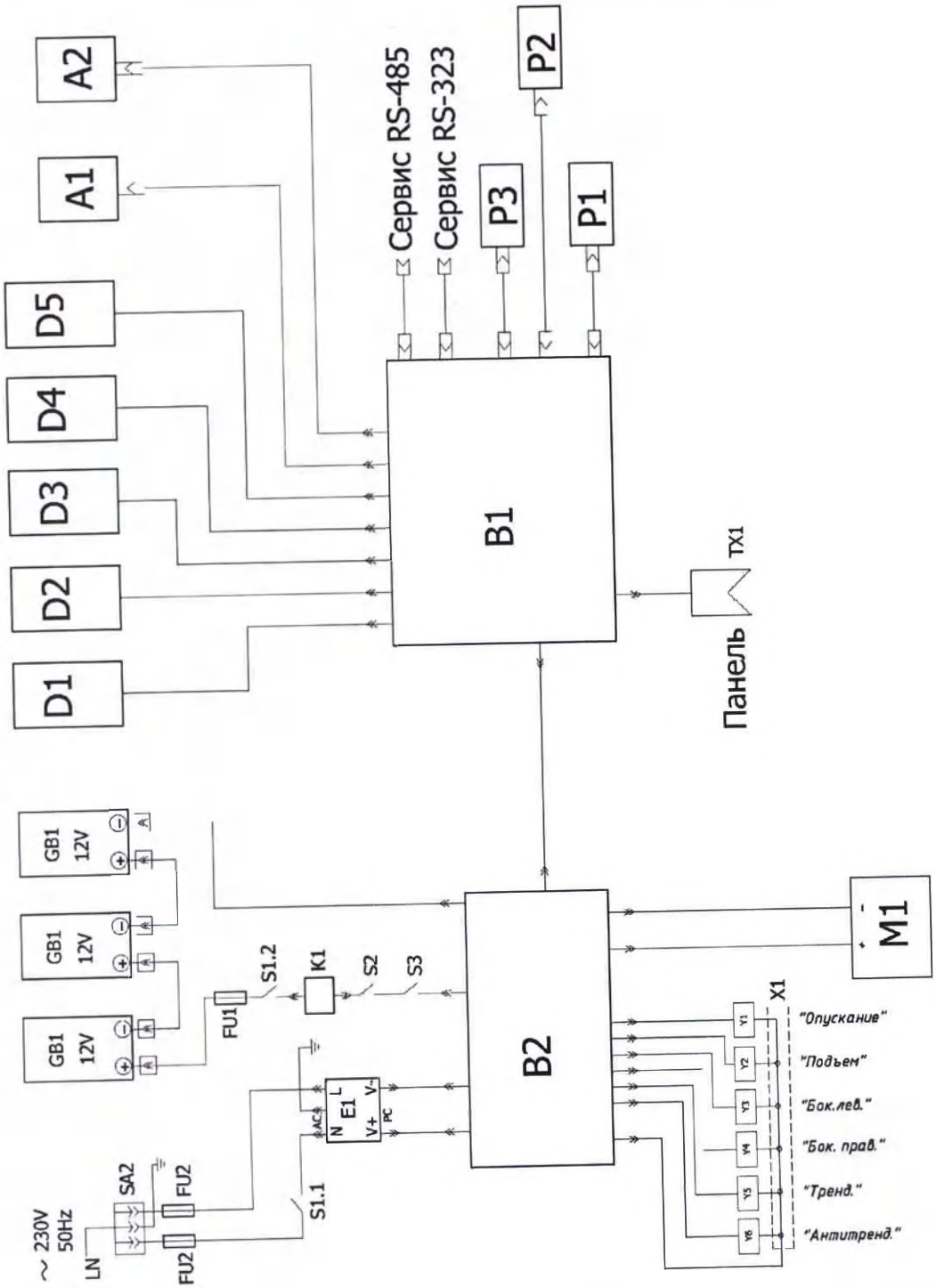


Рисунок 27. Схема электрических соединений тумбы стола ОМ-Сигма.

A1 – акселерометр; A2 – датчик тросовый; D1..D5 – Датчик индукционный (5 шт.); B1 – контролер ввода вывода; B2 – Драйвер DC VALVE; E1 – источник питания MSP-450-36; GB1 — аккумуляторная батарея (3 шт.); FU1 – предохранитель 15A; FU2 – предохранитель 5A (2 шт.); M1 – Насос; P1 – пульт проводной; P2 – пульт стационарный; P3 – педальный блок управления; S1 – Контактный блок кнопки «СТОП»; S2 – кнопка включения; S3 – кнопка выключения; SA2 – разъем питания; LN – кабель №43-526-48; K1 – реле; Y1-Y6 – Электромагнитные клапана; X1 – плата R44.000.30.006.000 №48-380-66; XT1 – соединительный модуль.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

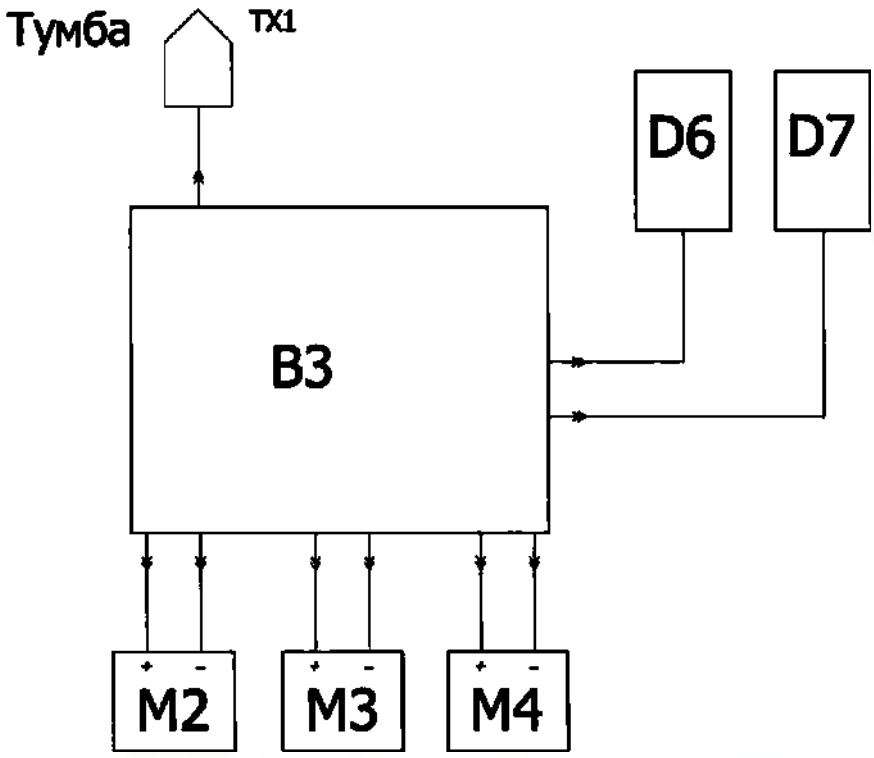


Рисунок 28. Схема электрических соединений панели универсальной стола ОМ-Сигма.

D6…D7 – Датчик индукционный; B3 – Драйвер DC VALVE; M2…M3 – электропривод TA12 (2 шт.); M4 – электропривод TGM7; XT1 – соединительный модуль.

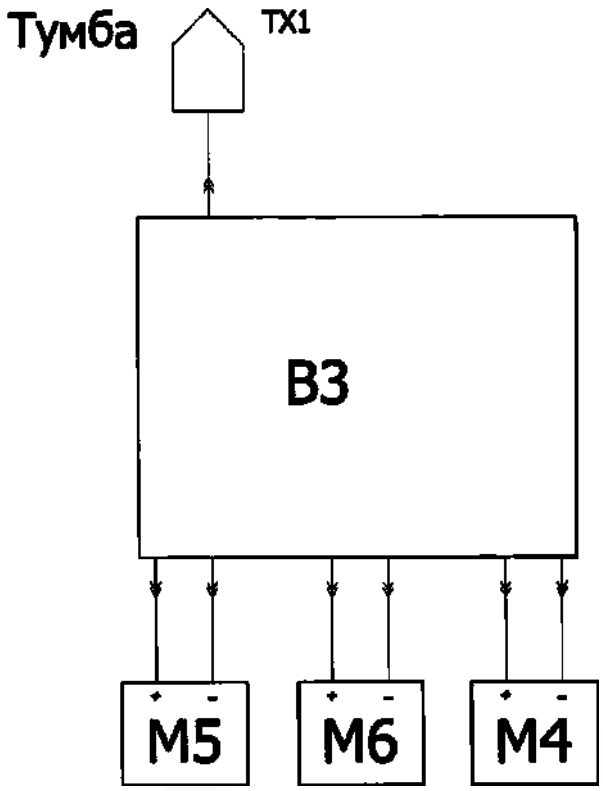


Рисунок 29. Схема электрических соединений панели специальной стола ОМ-Сигма.

D6…D7 – Датчик индукционный; B3 – Драйвер DC VALVE; M4 – электропривод TGM7; M5…M6 – электропривод TA12 (2 шт.); XT1 – соединительный модуль.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

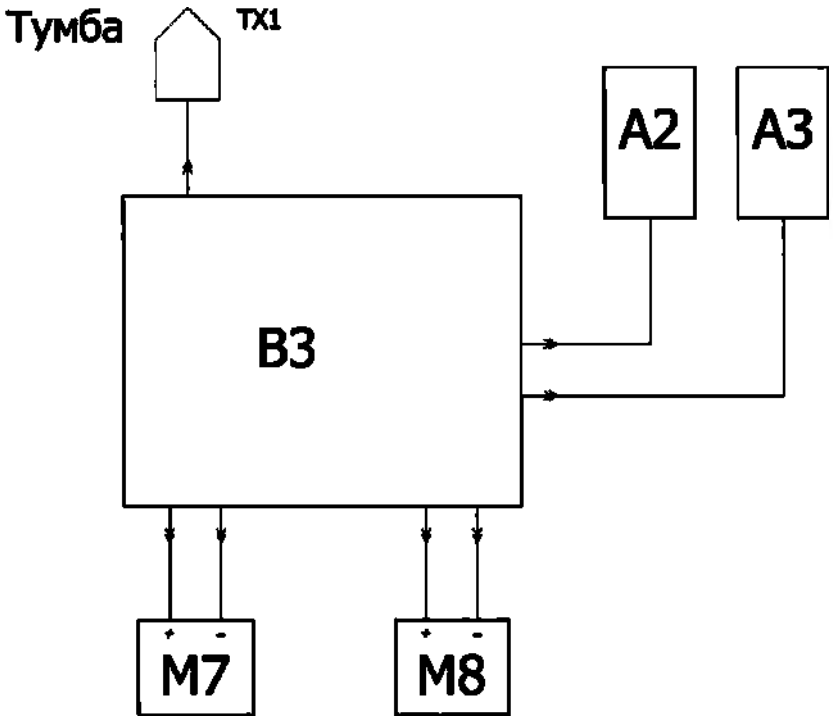
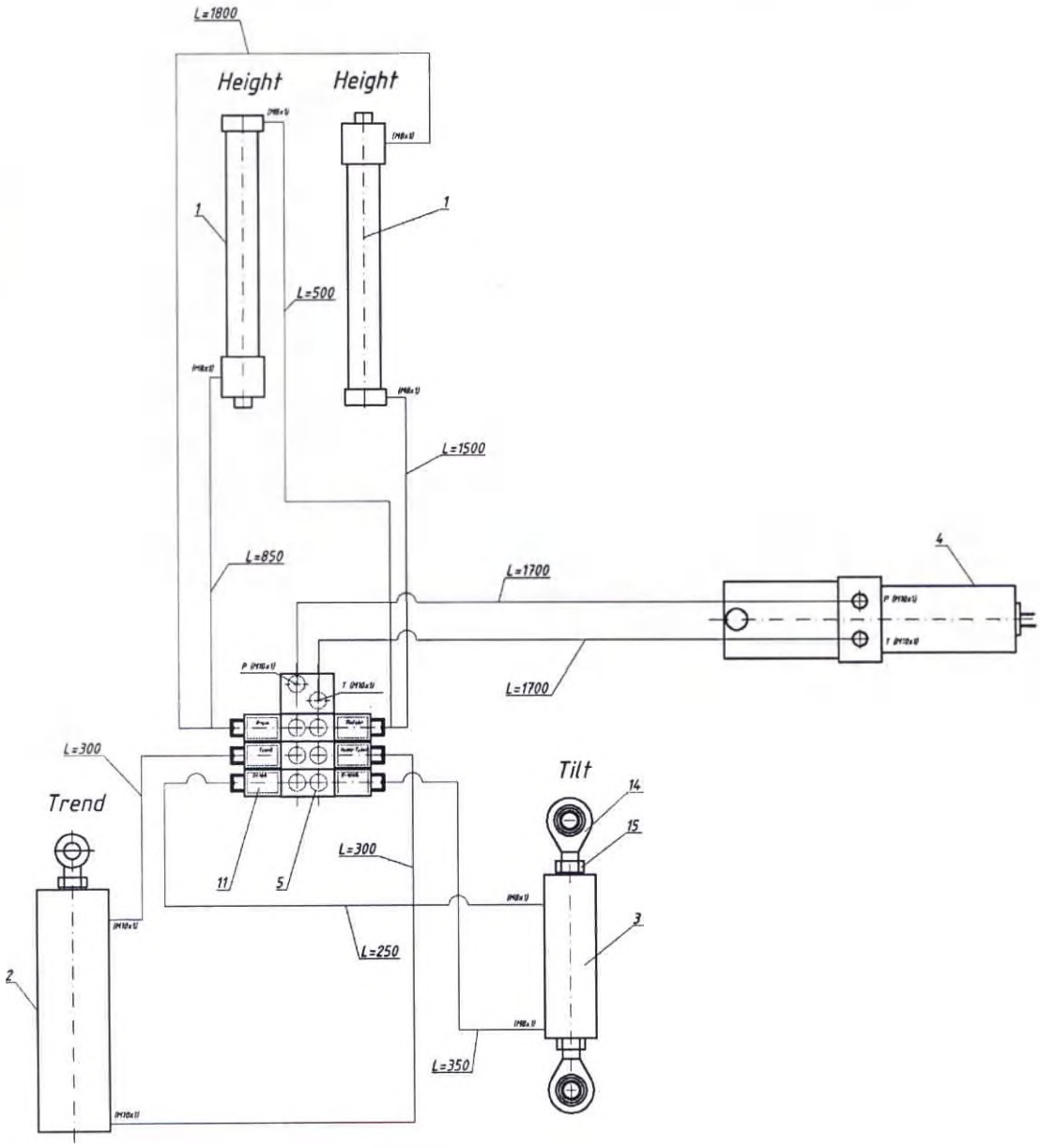


Рисунок 30. Схема электрических соединений панели диагностической стола ОМ-Сигма.

А2…А3 – датчик тросовый; В3 – Драйвер DC VALVE; М7…М8 – электропривод ТА21; ХТ1 – соединительный модуль.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.12 Схема гидравлических соединений стола изображена на рисунке 31.



1	132-7014-0	Cylinder LV32/20x235	2
2	130-8029-0	Cylinder LV50/24x140 with eyebolt	1
3	131-7105-0	Cylinder LV40/24x066 with joint head	1
4	610-8031-0	Power unitA A10	1
5	TLC3	Stacking-valve sytem	1
9		Hose set	10
11	325.6001	Stecker AMP	6
14	ZL16GSA	Ball Clevis 16 DIN ISO 12240-4/K	1
15	NM.0430	Nut DIN 439-B-M16	1

Рисунок 31. Схема гидравлических соединений стола ОМ-Сигма.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

13 Сведения об утилизации

⚠	**Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма не содержит компонентов, создающих вредные для окружающей среды факторы.**
⚠	**Утилизацию компонентов операционного стола производят только специализированные организации по переработке промышленных отходов.**

Список материалов поможет определить правильную процедуру переработки.

13.1 Металл.

Металл составляет 90% от общего веса стола. Большинство металлических деталей ерационного стола сделано из черной и нержавеющей стали. Утилизацию металлических стей операционного стола производят специализированные организации по переработке омышленных отходов.

13.2 Пластмассы.

Определите тип материала для переработки пластмассовых частей. Ниже приведены овные обозначения, касающиеся переработки, нанесенные на пластмассовые детали. делия, отмеченные нижеперечисленными символами, могут использоваться в качестве орсырья.

13.3 Упаковка.

Упаковка изделия изготовлена из материалов, которые не наносят вреда окружающей еде. Упаковочные материалы экологически рассортируйте.

13.4 Газовые пружины.

Газовые пружины могут быть утилизированы как металлическое вторсырье после того, к из них специализированной организацией будет удален весь газ и масло.

13.5 Гидропривод.

Металлические элементы гидропривода могут быть утилизированы только после того, к из них специализированной организацией будет удалено масло.

13.6 Пенополиуретановые подушки.

Пенополиуретан может использоваться при вторичной переработке только на пециализированных предприятиях. Отходы из пенополиуретана следует собирать в отдельные онтейнеры, предназначенные для сбора отходов из пластмасс.

13.7 Аккумуляторные батареи.

Аккумуляторные батареи плохо поддаются утилизации, поэтому использованные атареи необходимо отправлять на специальные перерабатывающие предприятия.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14 Технические характеристики

	Стол операционный ОМ-СИГМА		
	-12	-13	-14
Безопасная рабочая нагрузка на стол (включая дополнительные приспособления и принадлежности), кг · без ограничений функций стола · с ограниченными функциями стола*	250 350		190 210
Высота стола (без подушек), мм: · в крайнем нижнем положении, не более · в крайнем верхнем положении, не менее	670 1130		750 1200
Длина панели стола (со съемными секциями, и мин. сдвигом), мм	2200±50	2300±50	2300±50
Ширина панели стола,мм, не менее	540		580
Ширина стола по рейкам,мм, не менее	590		630
Сечение рейки для крепления съемных приспособлений	25x10 мм		
Число секций стола, не менее	6	8	1
Привод подъема, продольных и боковых наклонов	Электрогидравлический		
Привод спинной секции	Электрический		–
Привод сдвига	Электрический		
Привод наклонов головной секции	Газовые пружины	–	–
Привод наклонов ножных секций	Газовые пружины		–
Продольный наклон панели стола: - в головную сторону (положение по Тренделенбургу) - в ножную сторону (положение по анти-Тренделенбургу)	30° 30°		
Боковой наклон панели стола, не менее: - вправо - влево	20° 20°		
Наклон головной секции: - вверх, не менее - вниз, не менее	25° 30°	– –	– –
Наклон спинной секции: - вверх, не менее - вниз, не менее	75° 40°	75° 0°	– –
Наклон ножной секции: вверх, не менее вниз, не менее (в крайнем верхнем положении панели стола)	25° 90°	25° 90°	– –
Подъем подушек при изломе спинной секции, мм, не менее	100	–	–
Сдвиг панели стола, мм, не менее - продольный - поперечный	310 –	250 –	400 200
Ход цилиндра подъема тележки для транспортировки панели (с подъемом), мм	235±15		
Продольный наклон панели, установленной на тележке: - в головную сторону (положение по Тренделенбургу) - в ножную сторону (положение по анти-Тренделенбургу)	17° ± 3° 17° ± 3°		
Масса, кг, не более: - тумбы - панели (при установленных головной и ножных секциях)	180 100	100	100
Питания от встроенных аккумуляторов	3x12В		
Время зарядки аккумуляторных батарей	5 … 6 часов		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

рядка аккумуляторов от сети	~220В±10%, 50±0,5Гц
требляемая мощность при зарядке аккумуляторов	750 VA

*Без использования:

- продольного перемещения панели;
- продольных и боковых наклонов панели;
- наклонов съёмных секций панели.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

КОМПЛЕКТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ

Комплект предназначен для размещения и фиксации органов человеческого тела, а также для размещения предметов, необходимых при проведении операций, обследований и процедур. Область применения комплекта – общая хирургия и анестезиология. Основным конструкционным материалом комплекта является нержавеющая сталь.

ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

1. Экран наркозный (экран для анестезии). Рисунок 1. Изготовлен из нержавеющей стали, регулируется по высоте. Для крепления на направляющих рейках стола укомплектован радиальным зажимом 201.105.

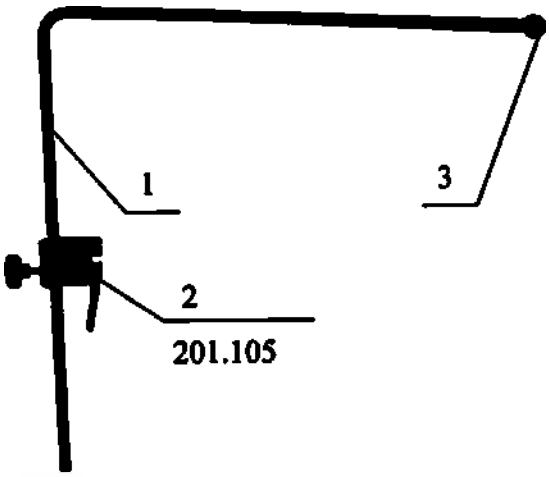


Рисунок 1. Экран наркозный.
1 –Дуга наркозная, 2 – Зажим, 3 – Наконечник на трубу.

2. Штатив для вливаний (инфузионная стойка). Рисунок 2. Изготовлен из нержавеющей стали, регулируется по высоте, снабжен двумя крючками 1 и двумя держателями стандартных флаконов 4. Оснащен встроенным крепежным зажимом 5 для крепления на направляющих рейках стола.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

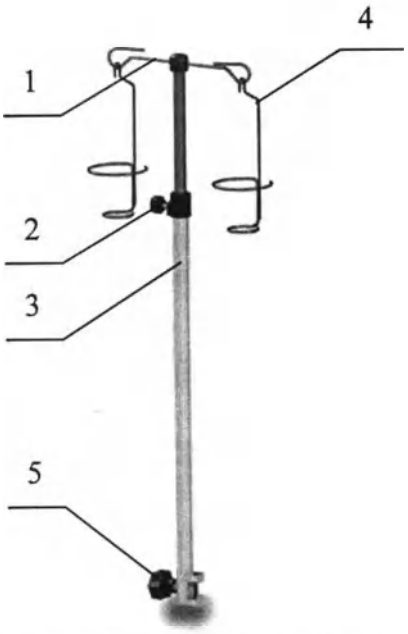
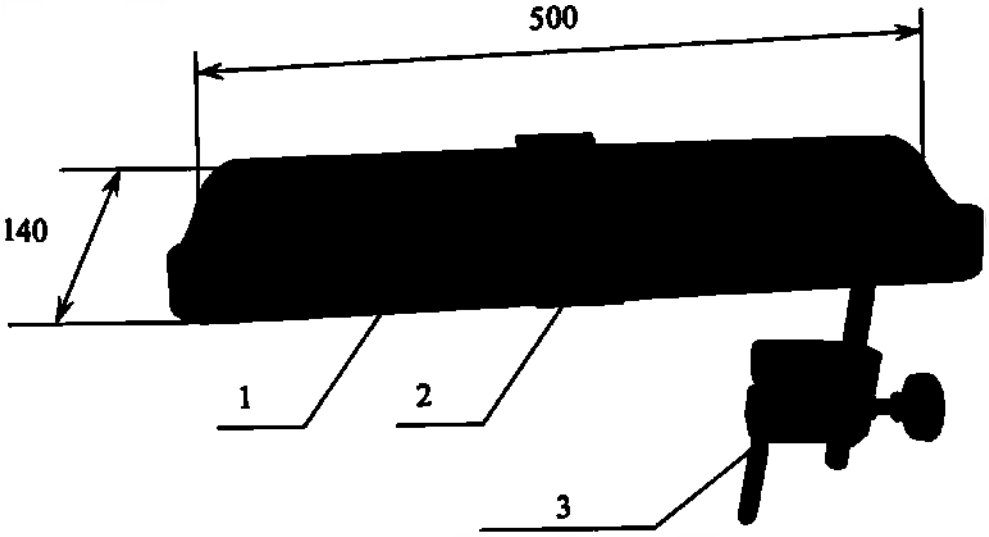


Рисунок 2. Штатив для вливаний.
1 – Крючки, 2 – Фиксатор, 3 – Стойка, 4 – флаконодержатель, 5 – Зажим.

Регулирование высоты штатива производится вручную при помощи фиксатора 2 (рисунок 2). Отрегулируйте высоту штатива, после чего зажмите фиксатор в отрегулированном положении.

3. Столик для инъекций (опора для руки). Рисунок 3. Профилированное ложе 1 из литого пенополиуретана, нержавеющие монтажные элементы. Регулируется по высоте и поворачивается вокруг вертикальной оси. Рентгенопрозрачен. Оснащен зажимом 201.105 и фиксирующим ремнем. Максимальная допустимая нагрузка – 15 кг.



201.105

Рисунок 3. Столик для инъекций.
1 – Ложе, 2 – Фиксирующий ремень, 3 – Зажим.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Ремень для фиксации туловища (поясной ремень). Рисунок 4. Мягкий синтетический ремень шириной 100 мм с крепежными зацепами, регулируется по длине.

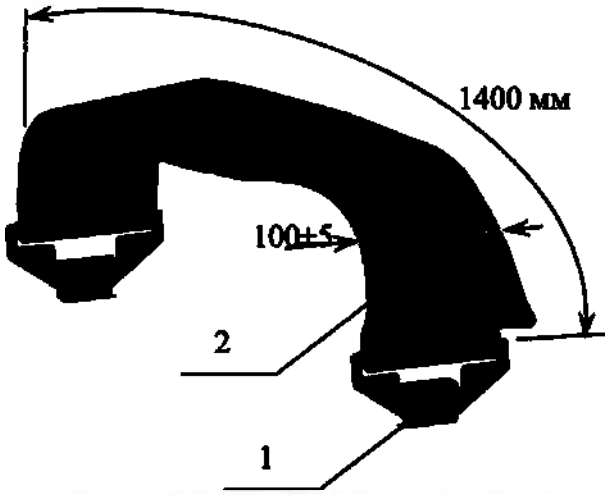


Рисунок 4. Ремень для фиксации туловища.
1 – Кронштейн, 2– Ремень.

5. Рукодержатель (фиксатор руки). Рисунок 5. Мягкий синтетический ремень шириной 100 мм с зажимом и нержавеющим креплением к направляющей стола, регулируется положение вдоль панели стола.

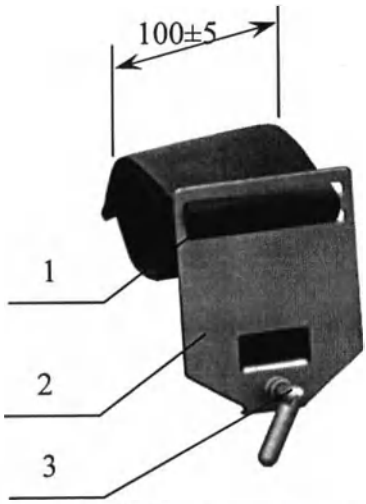


Рисунок 5. Рукодержатель.
1 – Ремень, 2 – Держатель, 3– Винт.

6. Держатель рентгеновской кассеты. Рисунок. Металлическая лопатка с фиксатором и длинной складной ручкой для введения (установки) R-кассеты под рентгенопрозрачной столешницей стола в продольном направлении.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

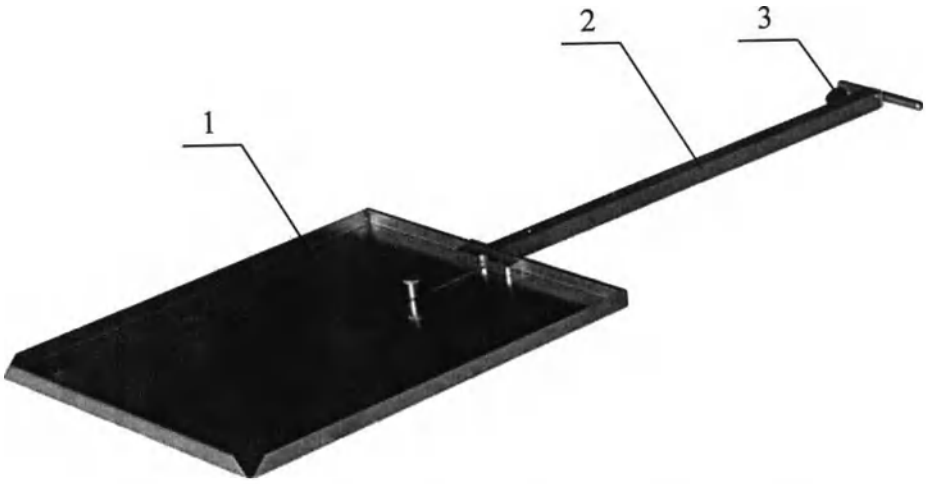


Рисунок 6 – Держатель рентгеновской кассеты.
1 – Поддон, 2 – Труба кассетодержателя, 3 – Фиксатор.

⚠	**При использовании держателя рентгеновской кассеты будьте осторожны наклоняя спинную и ножные секции. Держатель может быть поврежден, если он находится в зонах сочленения спинной секции с тазобедренной и тазобедренной с ножными секциями.**

7. Боковой упор. Рисунок 7. Профилированная подушка 105x205 (мм) из литого нополиуретана 3 с нержавеющей Z-образной стойкой и крепежными элементами для тановки на направляющую рейку стола. Укомплектован зажимом 201.102. Регулируется ложение вдоль панели стола, по высоте, глубине и поворачивается вокруг двух вертикальных ей Z-образной стойки.

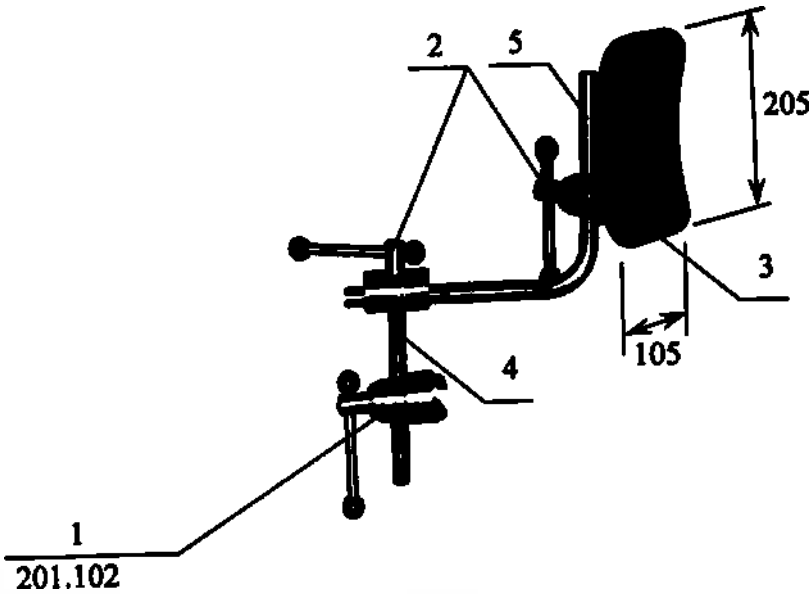


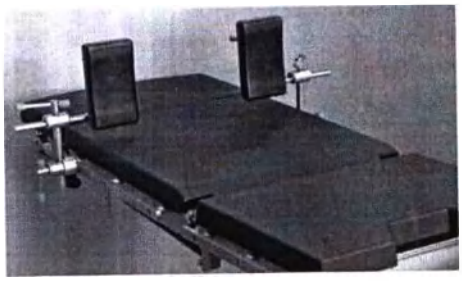
Рисунок 7. Упор боковой.
1 – Зажим, 2 – Фиксатор, 3 – Упор боковой, 4 – Стойка, 5 – Стержень.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ (МОНТАЖУ)

Приспособления (кроме держателя рентгеновской кассеты 201.050) устанавливаются на боковые планки стандартного сечения (10х25) мм.

Боковые упоры 201.060 применяются в позиции фиксации туловища или в позиции опоры для плеч (Рисунок 8).



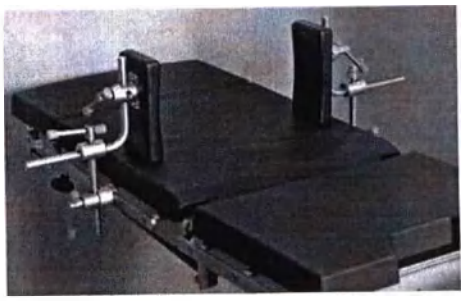


Рисунок 8. Использование упоров в качестве плечевых и боковых.

⚠	**Перед использованием приспособлений необходимо проверить надежность их крепления к столу.**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Не реже одного раза в месяц производите осмотр приспособлений и, при необходимости, производите подтяжку крепежа.

Приспособления необходимо чистить после выполнения каждой хирургической процедуры и до начала новой операции. Поверхности подушек приспособлений очищаются при помощи ткани, смоченной в слабом щелочном растворе (pH 7-8).

После чистки приспособления необходимо вытереть насухо.

Дезинфекцию приспособлений производить согласно требованиям раздела 11.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

КОМПЛЕКТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ С ВЕРХНИМ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕМ РУКИ

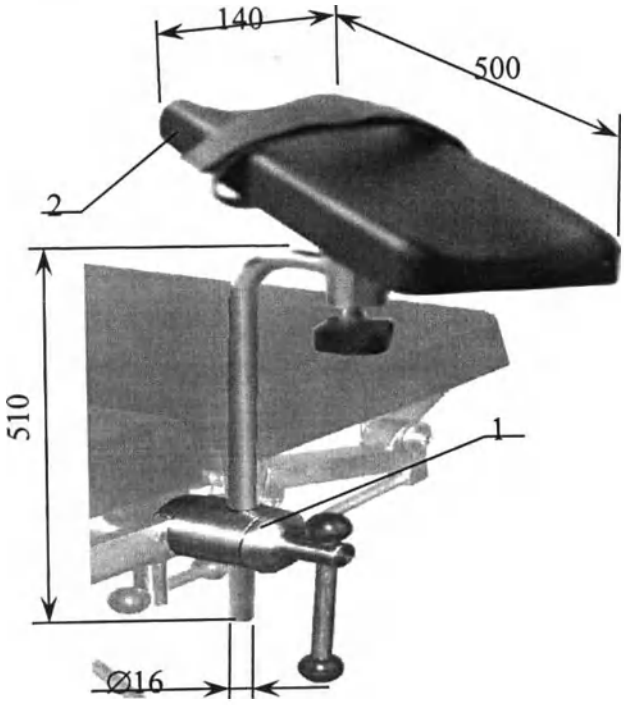


Рисунок 1. Комплект КПП-15 для операций с верхним позиционированием руки.

1 – Зажим радиальный зубчатый; 2 – Ложе для руки со штангой.

Ложе для руки 140х500 (мм) из литого пенополиуретана с нержавеющей штангой 11.010 и крепежными элементами для установки на направляющую рейку стола. Укомплектовано зажимом 201.101. Регулируется положение вдоль панели стола, по высоте, углу, глубине и поворачивается вокруг двух вертикальных осей.

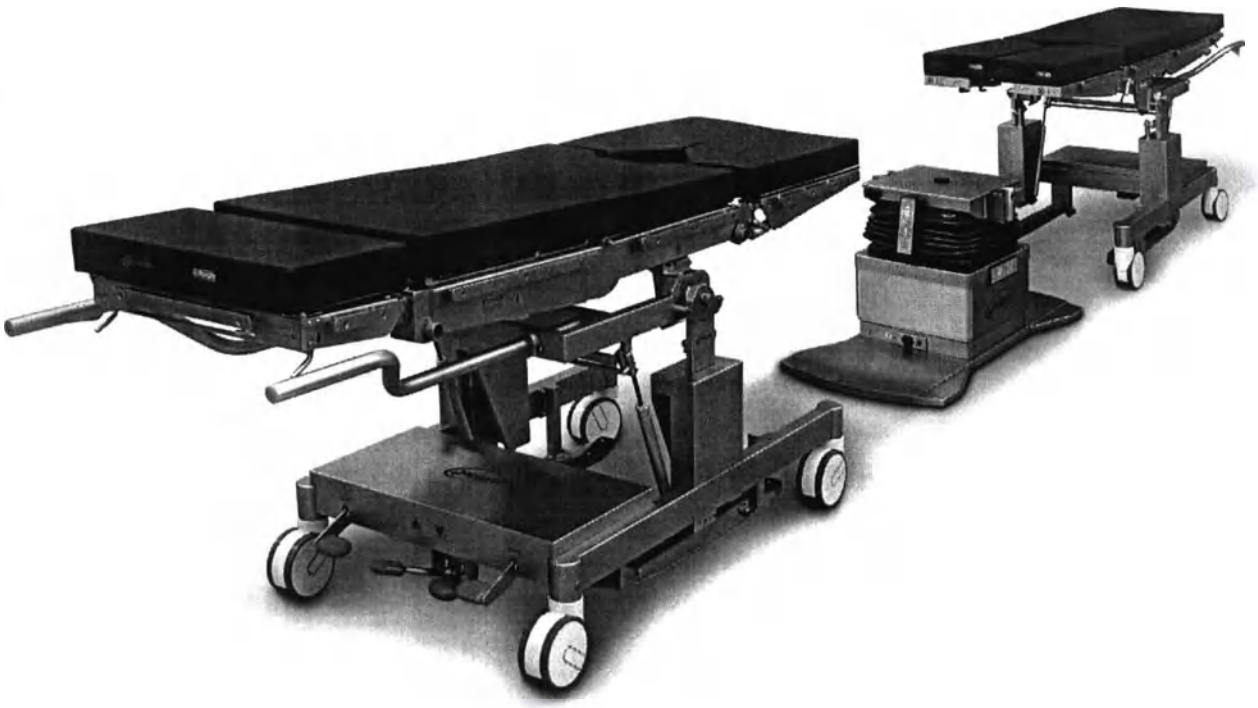
Максимальная допустимая нагрузка на комплект в целом -10 кг.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СТОЛ ОПЕРАЦИОННЫЙ СИСТЕМНЫЙ СО СМЕННЫМИ ПАНЕЛЯМИ ОМ-СИГМА

ТУ BY 800003039.048-2021

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1. Общество с ограниченной ответственностью «Мединдустрия Сервис» (далее -- Изготовитель) гарантирует конечному потребителю, что вся новая продукция, приобретенная напрямую, через дилеров или других авторизированных представителей, не содержит дефектов изготовления и материалов, при использовании в соответствии с предполагаемым (преднамеренным) назначением и соблюдении правил эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования, указанными в руководстве по эксплуатации.

2. Срок гарантии (далее -- «Гарантийный срок») -- 24 месяца. Начало Гарантийного срока исчисляется с даты ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее восьми месяцев с даты изготовления изделия. Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторных батарей – 12 месяцев с даты изготовления изделия. Гарантия на плавкие предохранители не распространяется.

3. Ремонтные работы, требуемые для восстановления изделия до состояния полной функциональности, включая замену дефектных деталей или компонентов изделия, а также оплата расходов по их доставке в течение Гарантийного срока, осуществляются за счет Изготовителя.

4. Ремонт в течение Гарантийного срока производится только после получения Изготовителем Акта-рекламации с обязательным указанием: наименования изделия, модели, серийного номера, даты поставки, даты ввода в эксплуатацию, описания повреждения и возврата дефектных деталей или компонентов заводу-изготовителю.

5. Ремонт или замена компонентов изделия производится непосредственно представителями Изготовителя, либо представителями уполномоченного сервисного центра.

6. Ответственность ООО «Мединдустрия Сервис» ограничивается ремонтными работами, полной или частичной заменой деталей или компонентов, признанных дефектными в Гарантийный срок.

7. В случае наступления гарантийного случая Гарантийный срок продлевается на время нахождения изделия в сервисном центре. Время нахождения изделия в гарантийном ремонте определяется отметками в фирменном Талоне на Гарантийный Ремонт.
8. Следующие действия и убытки являются не гарантийными:
   - Ущерб, причинённый природными явлениями, такими как пожар, наводнение, ветер, землетрясение, молния и т.п.
   - Ущерб, причинённый нарушениями правил подготовки изделия к эксплуатации или несоблюдением надлежащих условий эксплуатации изделия.
   - Ущерб, причинённый в результате столкновения с другими предметами, падения, пролива жидкостей или погружения в жидкости.
   - Ущерб, причинённый в результате несанкционированного ремонта или разборки изделия.
   - Ущерб, причинённый в результате любого другого злоупотребления, неправильного использования, неправильного обращения или неправильного применения изделия.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Незначительные регулировки, связанные с естественным износом изделия.
- Изменение, удаление, затирание или повреждение серийного номера изделия (или наклеек с серийными номерами на его деталях).

9. Ни при каких обстоятельствах изделие не должно использоваться не по назначению.

10. ООО «Мединдустрия Сервис» не несет ответственности за любые другие непредвиденные расходы, потери или повреждения, напрямую или косвенно связанные с продажей, использованием или невозможностью использования изделия.

Все гарантийные требования и рекламации направляются непосредственно в адрес Изготовителя:

Общество с ограниченной ответственностью
"Мединдустрия Сервис"
223043, Минский район, Папернянский с/совет, район д. Дубовляны,
Производственная база ООО «Датума», кабинет №35
Республика Беларусь
Тел/факс.: +375 17 543-19-19, 543-19-21.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Условия хранения:

Стол должен храниться в закрытом помещении.

	Температура хранения от -10 °С до +40 °С
	Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

Условия эксплуатации:

Установка изделия производится в операционной, перевязочной или в специально оборудованном кабинете.

	Температура эксплуатации от +10 °С до +35 °С
	Относительная влажность воздуха от 30 до 75%

Условия транспортирования

Столы следует транспортировать в крытых транспортных средствах всех видов в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

	Температура при транспортировании от -10 °С до +50 °С
	Относительная влажность воздуха от 30 до 95%

	Внимание! После хранения или транспортирования в зимних условиях, стол можно включить после пребывания в помещении не менее 15 часов при комнатной температуре в распакованном виде.

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма-_____ ТУ BY 800003039.048-2021 драгоценных металлов и их сплавов **НЕ СОДЕРЖИТ**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма-____зав. № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Контролер ОТК

МП _____ _____ _____

личная подпись расшифровка подписи число, месяц, год

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма-_____ зав. № _____ упакован в ООО «Мединдустрия Сервис» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ _____ _____

должность личная подпись расшифровка подписи

_____

число, месяц, год

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ

*Место составления акта

_____

(наименование субъекта хозяйствования, его почтовый адрес)

*Дата «___» _____ 20____ г.

*Составлен комиссией в составе:

Представителя приобретателя

_____

(должность, Ф.И.О.)

представителя изготовителя, продавца (поставщика)

_____

(должность, Ф.И.О.)

*на изделие

_____

(полное наименование, тип, марка)

*Заводской номер изделия

_____

Предприятие-изготовитель ООО «Мединдустрия Сервис»

*Дата выпуска _____, дата приобретения _____

Дата ввода в эксплуатацию

_____

*Дата выхода из строя

_____

Изделие проработало со времени ввода в эксплуатацию

_____

(месяцев, дней, часов, километров пробега и т.д.)

1. Вид и условия работы

_____

*2. Неисправность изделия

_____

(указать конкретные дефекты и причины, вызвавшие поломку)

3. Виновная сторона

_____

4. В изделии следует заменить, отремонтировать следующее:

_____

5. Место ремонта изделия

_____

6. Расходы по восстановлению изделия подлежат оплате

_____

(указать кем: изготовителем, продавцом (поставщиком) или приобретателем)

7. Причина составления акта без участия представителя продавца (поставщика)

_____

Подписи членов комиссии:

*Представитель приобретателя

*_____

(Ф.И.О., подпись)

м.п.

*Представитель продавца (поставщика)

*_____

(Ф.И.О., подпись)

м.п.

Заполнить и выслать по факсу (+375 17) 543-19-19, 543-19-21 или на e-mail: *service@medin.by*

Поля, отмеченные *, являются обязательными для заполнения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Общество с ограниченной ответственностью «Мединдустрия Сервис»
(предприятие-изготовитель, его адрес, телефон, расчетный счет)

223043, Республика Беларусь, Минский район, Папернянский с/совет, район д. Дубовляны, _____
Производственная база ООО «Датума», каб. №35. Тел./факс: (+37517) 543-19-19, 543-19-21

Гарантийный талон № _____

Стол операционный системный со сменными панелями ОМ-Сигма - _____
наименование, тип и марка изделия)

_____
(число, месяц, год выпуска)

Гарантируется исправность изделия в течение _____ _____
(месяцев, дней, часов и т.д.),

_____
(а также другие гарантийные обязательства)

Контролер ОТК _____
(подпись)

М.П.

_____
(дата получения изделия на складе предприятия-изготовителя)

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

_____
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

_____
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

_____
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

_____ _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

М.П.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для обеспечения качества нашей продукции и сервиса просим Вас заполнить нижеприведенную форму и выслать по факсу (+375 17) 543-19-19, 543-19-21 или на e-mail: feedback@medin.by

ТАЛОН ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ПОТРЕБИТЕЛЯ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ

ДАТА « »_____20 г.

Предприятие (потребитель)_____

_____

Ф.И.О. представителя потребителя, должность_____

_____

E.mail, тел., факс_____

Изделие, катал. номер, заводской номер_____

_____

_____

_____

Дата ввода в эксплуатацию_____

Условия эксплуатации_____

_____

Удовлетворённость изделием_____

_____

Надёжность_____

_____

Функциональность_____

_____

Дизайн_____

_____

Пожелание потребителя_____

_____

_____

_____

_____

_____

Подпись

Смотреть на обороте

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Certified
by Belarusian Chamber
of Commerce and Industry
Minsk 29.09.2022

В настоящем документе
прошито и скреплено
печатью 72 (семьдесят два)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU