



Техническая спецификация

Лот № 1 ИВЛ для новорожденных

Техническая спецификация

Критерии		Описание	
№ п/п	1	<p>Наименование медицинской техники (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)</p> <p style="text-align: center;">Вентилятор для интенсивной терапии в комплекте</p>	<p>Требуемое количество (с указанием единицы измерения)</p>
2	Требования к комплектации	<p>№ п/п</p> <p>Наименование комплектующего к медицинской технике (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий)</p>	<p>Модель и (или) марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к медицинской технике</p>
Основные комплектующие			

	<p>Вентилятор для интенсивной терапии в комплекте</p>	<p>1</p>
		<p>1 шт.</p>
		<p>Устройство - предназначено для продолжительной вентиляции легких пациента с дыхательным объемом от 50мл. Аппарат работает в режимах принудительной вентиляции и поддержки самостоятельного дыхания, а также обеспечивать мониторинг дыхательных путей. Аппарат ИВЛ-предназначен для использования в перечисленных ниже условиях:</p> <p>В отделениях интенсивной терапии, послеоперационных палатах и других отделениях медицинских учреждений; Во время транспортировки пациентов в пределах стационара; При последующей транспортировке из одного медицинского учреждения в другое; Во время перелетов. Аппарат работает от встроенной турбины с возможностью обеспечения потока до 250 л/мин. и инспираторного давления до 99 мбар. Гарантия завода изготовителя на турбину – 8 лет.</p> <p>Наличие интегрированного измерителя температуры дыхательной смеси; Подключение пациента к аппарату - возможно как с левой, так и с правой стороны.</p> <p>Наличие следующих режимов и методов ИВЛ:</p> <p>VC-CMV -Принудительная вентиляция с управлением по объему;</p> <p>VC-AC – Принудительная - вспомогательная вентиляция с управлением по объему и определенным количеством гарантированных дыхательных циклов;</p> <p>VC-SIMV - Переключающаяся принудительная вентиляция с управлением по объему и возможностью самостоятельного дыхания в фазе выдоха с возможностью поддержки спонтанного дыхания по давлению;</p> <p>SPN-CRAP - Самостоятельное дыхание на фоне положительного давления с возможностью поддержки спонтанного дыхания по давлению;</p> <p>Вентиляция при апноэ – автоматическое переключение на принудительную вентиляцию с управлением по объему при остановке дыхания пациента;</p> <p>Функция ограничения давления посредством установки Pmax (максимальное давление на вдохе);</p> <p>Функция «Вздох»: два последовательных дыхательных цикла повторяются каждые 3 минуты с настраиваемым перемежающимся РЕЕР (ПДКВ).</p> <p>Функция «Удержание вдоха» - запуск и удержание вдоха в ручном режиме с продолжительностью до 15 сек. Наличие возможности активации во всех режимах вентиляции. Параметры запускаемого вручную вдоха соответствуют параметрам вентиляции заданного режима автоматической вентиляции.</p> <p>Концепция «свободного дыхания»: Пациент может дышать самостоятельно в любой момент, при любых режимах вентиляции, управляемых по объёму и по давлению.</p> <p>Параметры вентиляции:</p> <p>I/E соотношения: от 150:1 до 1:150,</p> <p>частота дыханий: от 2 до 80 в мин,</p> <p>время вдоха: от 0.2 до 10 сек,</p> <p>дыхательный объем: от 50 до 2000 мл,</p> <p>давление на вдохе: от 0 до 99 мбар,</p> <p>положительное давление в конце выдоха ПДКВ или перемежающееся ПДКВ: от 0 до 35 мбар,</p> <p>давление поддержки: от 0 до 35 мбар (выше ПДКВ),</p> <p>ускорение потока: от 5 до 200 мбар в сек,</p> <p>концентрация кислорода: от 21 до 100 Об. %,</p> <p>чувствительность триггера: от 1 до 15 л/мин,</p> <p>максимальный поток: 250 л/мин.,</p> <p>быстродействующие клапана: до 5 мсек.,</p> <p>инспираторная пауза: регулируется от 10 до 50% по отношению к общей длительности вдоха, устанавливается не напрямую, вдох, детекция инспираторной попытки.</p>

			<p>Принцип работы вентилятора - циклический по времени, с постоянным объемом, с контролем давления</p> <p>Частота перемежающегося ПДКВ: 2 дыхательных цикла каждые 3 минуты.</p> <p>Режим санации трахеобронхиального дерева: аппарат проводит искусственную вентиляцию легких в установленном режиме (фаза предварительного насыщения легких кислородом, длящаяся 180 секунд) с подачей 100% кислорода. Для проведения санации бронхиального дерева аппарат автоматически прерывает процесс искусственной вентиляции легких. Обнаружение разьединения: происходит автоматически; На то время, пока проводится санация, тревожная сигнализация отключается, чтобы не мешать процессу санации. По окончании санации бронхов и автоматического распознавания соединения аппарат проводит в течение 120 секунд искусственную вентиляцию легких с подачей 100% кислорода.</p> <p>Система подачи для самостоятельного дыхания и поддержки давлением: Турбина с быстродействующим клапаном регулировки давления.</p> <p>Наличие следующих отображаемых измеряемых значений:</p> <p>Измерение давления в дыхательных путях (резистивный датчик относительного давления): <i>Rmax</i> Максимальное давление в дыхательных путях; <i>Rplate</i> Давление плато; <i>PEEP</i> (ПДКВ) Положительное давление в конце выдоха; <i>Rсред.</i> Среднее давление в дыхательных путях; Диапазон: от 0 до -99 мбар; Разрешение: - 1 мбар;</p> <p>Измерение O2 (на входе) (наличие электрохимического датчика, не требующего сервиса); <i>FiO2</i> Концентрация O2 во вдыхаемом газе; Диапазон: 18 - 100 об.%; Разрешение: - 1 об.% O2</p> <p>Измерение потока: Поток пик. Пиковый инспираторный поток; Диапазон: от 0 до 196 л/мин; Разрешение: - 1 л/мин.</p> <p>Измерения минутного объема: MV Минутный объем; Диапазон: от 0 до 99 л/мин VTPS; Разрешение: - 0,1 л/мин;</p> <p>MV утечка Минутный объем утечки исходя из минутного объема вдоха (в режиме <i>MV</i>- неинвазивная вентиляция); Диапазон: от 0 до 100 %; Разрешение: 1 %</p> <p>VTe Измеряемый дыхательный объем на выдохе; Диапазон: от 0 до 3999 мл, VTPS; Разрешение: - 1 мл.</p> <p>VTpac. Дыхательный объем с компенсацией утечки, измеренный на входе (в режиме <i>MV</i> неинвазивная вентиляция); Диапазон: от 0 до 3999 мл, VTPS; Разрешение: - 1 мл;</p> <p>Измерение частоты дыхания: ЧДполит. Составляющая самостоятельного дыхания в общей частоте; Диапазон: от 0 до 150/мин; Разрешение: - 1/мин;</p> <p>I:E Коэффициент соотношения времени вдоха и времени выдоха; Диапазон: от 1:150 до 150:1; Разрешение: - 0,1;</p> <p>Ti Время вдоха; Диапазон: от 0 до 15 сек; Разрешение: - 0,1 сек;</p> <p>T плато Время плато; Диапазон: от 0 до 10 сек; Разрешение: - 0,1 сек;</p> <p>R Resistance, сопротивление; Диапазон: от 3 до 100 мбар/л/сек; Разрешение: - 1 мбар/л/сек;</p> <p>C Compliance, комплаенс; Диапазон: от 3 до 200 мл/мбар; Разрешение: - 1 мл/мбар;</p> <p>T°С Измерение температуры дыхательной смеси (наличие интегрированного датчика с отрицательным температурным коэффициентом); Диапазон: от 18 до 48 °С; Разрешение: - 1 °С;</p> <p>RSB Индекс быстрого неглубокого дыхания; Диапазон От 0 до 9999 (1/мин./л); Разрешение 1/мин./л</p> <p>Отображение кривой: Давление в дыхательных путях Raw (t): от 5 до 100 мбар; Поток (t): от 200 до 200 л/мин; Дыхательный объем VT: от 0 до 2 л.</p> <p>Наличие мониторинга следующих параметров: MV Объем выдыхаемого в минуту газа; Наличие сигнала тревоги, если превышена верхняя граница показателя, диапазон которой от 41 до 2 л/мин с интервалом - 0,1 л/мин. Наличие сигнала тревоги, если значение упало ниже нижней границы</p>
--	--	--	--

				<p>показателя, диапазон которой от 0,5 до 40 л/мин, с интервалом - 0,1 л/мин;</p> <p>Наличие отключения сигнала тревоги: после включения устройства и в течение следующих 2 минут; при выходе из режима ожидания и в течение следующих 2 минут; после включения мониторинга потока и в течение следующих 2 минут; при обнаружении отсоединения и в течение 2 минут после повторного соединения</p> <p>Raw Давление в дыхательных путях: Наличие сигнала тревоги, если превышена верхняя граница с диапазоном от 10 до 100 мбар; Нижний предел сигнала тревоги - когда значение «ПДКВ + 5 мбар (в сочетании с установленным значением ПДКВ) не превышает, по крайней мере, на 0,1 сек в течение двух последовательных принудительных вдохов; Давление в дыхательных путях измеряется без дополнительных линий.</p> <p>T отсоедин. Время задержки для тревожного сообщения «Низкое давление в дыхательных путях» (режиме работы <i>NIV</i>-неинвазивная вентиляция) -: от 0 до 60 сек.</p> <p>FiO2 Концентрация O2 во вдыхаемом газе (режим подачи O2 под высоким давлением); наличие сигнала тревоги, если верхний предел срабатывания сигнала превышает в течение по крайней мере 20 секунд; наличие сигнала тревоги, если значение находится за нижним пределом срабатывания сигнала в течение по крайней мере 20 секунд; Диапазон оба предела срабатывания тревожного сигнала автоматический распределяются в зависимости от установленного значения: < 60 об.% при ±4 об.%; ≥60 об.% при ±6 об.%. </p> <p>ЧД Частота дыхания: наличие сигнала при превышении частоты дыхания (во время самостоятельного или принудительного дыхания); Диапазон для установок: от 10 до 120/мин.</p> <p>Tапноз время тревоги по апноэ: наличие сигнала при обнаружении отсутствия дыхательной активности; Диапазон: от 15 до 60 сек; регулируется с шагом - 1 сек.;</p> <p>VTi Дыхательный объем на вдохе: наличие аварийного сигнала, если получаемый дыхательный объем превышает предел срабатывания тревожного сигнала; Диапазон: от 0,06 до 4,0 л.</p> <p>Наличие возможности отключения сигнала тревоги:</p> <ul style="list-style-type: none"> - после включения устройства и в течение следующих 15 сек; - при выходе из режима ожидания и в течение следующих 15 сек; - при обнаружении отсоединения и в течение 15 сек после повторного соединения; <p>Приоритетность тревог: Тревожные сигналы классифицируются по приоритету: уведомление, предостережение, предупреждение. Параметр, вызвавший тревожный сигнал, высвечивается на дисплее аппарата.</p> <p>Безопасность: клапан безопасности открывается при 120 мбар, клапан экстренного вдоха: автоматически открывается при отсутствии O2; наличие автоматического переключения на воздух при отсутствии O2; Наличие выхода для медикаментозного распылителя: - синхронизирован со вдохом.</p> <p>Предохранительный клапан: открывается при давлении 120 мбар.</p> <p>Аварийный клапан: автоматически открывается, обеспечивая возможность спонтанного дыхания фильтрованным воздухом извне, в случае если подача O2, и воздуха из аппарата прекратились. Наличие автоматического переключения: при прекращении подачи O2 аппарат автоматически обеспечивает вентиляцию окружающим фильтрованным воздухом без уменьшения минутного объема вентиляции. Выход для медикаментозного распылителя: - синхронизирован со вдохом.</p> <p>Тестирование, калибровка: Выполнение как проверки контура, прерывания электропитания и датчиков аппарата осуществляется без рассоединения аппарата, прерывания электропитания и прерывания процесса ИВЛ; Цикл тестирования аппарата выполняется автоматически после включения электропитания аппарата, без участия персонала. Время проведения тестирования - 60 секунд;</p> <p>Интерфейс: цветной сенсорный, - 12" дисплей. Одновременное отображение - трёх кривых в реальном</p>
--	--	--	--	--

		<p>времени (давление, поток, объём). Кривые заполнены, что облегчает визуализацию. Наличие функции «заморозки» кривых. Одновременное отображение пяти вентиляционных параметров на выбор пользователя. Возможность конфигурирования ассортимента параметров. Наличие вращающегося манипулятора управления, который выполняет функцию настройки параметра (вращение) и его подтверждения (нажатие). Выбор самого параметра осуществляется с сенсорного дисплея. Настройки параметров могут быть защищены паролем от потенциально опасных изменений. Панель управления аппарата и клавиатура герметизированы с возможностью обработки общепринятыми дезинфектантами. Наличие интерфейса обмена данными: RS232.</p> <p>Встроенная батарея: автономная работа - 45 мин.</p>	1 шт.
2	Шланги подачи O ₂ (кислорода) NIST/DIN под давлением, длиной 5,0 м	Длина - 5м. (от центрального газообеспечения или баллонов)	1 шт.
3	Клапан вдоха и выдоха	Наличие клапана выдоха многоуровневого использования. Пластиковый, стерилизуемый.	1 шт.
Дополнительные комплектующие			
1	Тележка на колесах	Тележка характеризуется следующими особенностями: наличие рукоятки для удобства манипулирования тележкой при перемещении; наличие на тыльной стороне тележки колёс с тормозными намотывания излишков длины шлангов и проводов; наличие четырёх двойных колёс с тормозными механизмами. Максимальная нагрузка на тележку: - 100кг.	1 шт.
2	Базовый блок увлажнителя MR 850 (Fisher & Paykel) в комплекте	<p>Энергопотребление - в пределах 150 Вт.</p> <p>Электропитание: 230В, 50/60 Гц. Электропитание обогревателя дыхательных шлангов: 22±5 В.</p> <p>Наличие функции серво контроля температуры: автоматическое поддержание заданной пользователем температуры посредством регулировки мощности обогревателя.</p> <p><i>Режим с использованием обогревателя дыхательных шлангов:</i></p> <p>Параметры для инвазивной вентиляции:</p> <p>Устанавливаемая температура в камере для увлажнителя: от 35,5 до 42°С.</p> <p>Устанавливаемая температура в дыхательном контуре: от 35 до 40°С.</p> <p>Параметры для неинвазивной (масочной) вентиляции:</p> <p>Устанавливаемая температура в камере для увлажнителя: от 31 до 36°С.</p> <p>Устанавливаемая температура в дыхательном контуре: от 28 до 34°С.</p> <p><i>Режим без использования обогревателя дыхательных шлангов:</i></p> <p>Параметры для инвазивной вентиляции:</p> <p>Устанавливаемая температура в камере для увлажнителя лимитирована до 66°С.</p> <p>Устанавливаемая температура в дыхательном контуре: 37°С.</p> <p>Параметры для неинвазивной (масочной) вентиляции:</p> <p>Устанавливаемая температура в камере для увлажнителя лимитирована до 66°С.</p> <p>Устанавливаемая температура в дыхательном контуре: 31°С.</p> <p>Дисплей: отображает температуру в диапазоне от 10 до 70°С.</p> <p>Точность: ± 0,3°С. (в диапазоне от 25 до 45°С).</p> <p><i>Тревожная сигнализация:</i></p> <p>Высокая температура: немедленная визуальная и звуковая тревога, если отображаемая температура 41°С или если температура в дыхательном контуре превышает 43°С.</p> <p>Для инвазивной вентиляции: тревожная визуальная и звуковая сигнализация если температура в контуре в течение 10 минут ниже 29,5°С или в течение 60 минут ниже 34,5°С.</p> <p>Предупреждение: если отображаемая температура снижается ниже 35,4°С.</p>	1 шт.

		<p>Режим без использования обогревателя дыхательных шлангов:</p> <p>Инвазивная вентиляция: тревожная визуальная и звуковая сигнализация если температура ниже 29,5°C.</p> <p>Неинвазивная вентиляция: тревожная визуальная и звуковая сигнализация если температура ниже 26°C.</p> <p>Увлажнение: при инвазивной вентиляции и потоке до 60 л/мин., продукция влаги 33мг/л.</p> <p>при неинвазивной вентиляции и потоке 120 л/мин., продукция влаги 10мг/л.</p> <p>Время разогрева: в пределах 30 мин.</p> <p>Рекомендованная температура окружающего воздуха: от 18 до 26°C.</p> <p>В базовый блок увлажнителя включено:</p> <p>Держатель для увлажнителя – 1шт.</p> <p>Адаптер обогревателя шлангов для F&P MR 850 для многооразовых дыхательных контуров – 1шт.</p> <p>Датчик температуры и потока для F&P MR 850 – 1шт.</p> <p>Проволока длиной 1,5 м (для протяжки нагревательного элемента дыхательного контура) – 1шт.</p> <p>Набор для крепления F&P – 1шт.</p> <p>Обогреватель дыхательного контура для увлажнителя Fisher & Paykel MR 850. – 1шт.</p>	
3	Пневматический распылитель медикаментов	Пневматический, синхронизирован с вдохом. Период работы 30 мин., аппарат учитывает поток для распылителя и держит минутный объем постоянным.	1 шт.
4	Пластиковый имитатор легких (взрослого пациента)	Тестовое лёгкое, применяется для тестирования функции CPAP вентилятора. (CPAP – постоянное положительное давление в дыхательных путях). Тестовые легкие TestLung, взрослое, не содержит латекса.	1 шт.
5	Автоматическая регулировка потока на входе)	Аппарат обеспечивает вентиляцию с замедляемым потоком во избежание пиковых значений давления. Аппарат определяет давление, необходимое для поддержания заданного дыхательного объема, учитывающая состояние легких (растяжимость, сопротивление) и потребность пациента в самостоятельном дыхании.	1 шт.
6	вентиляция с двумя фазами давления в дыхательных путях	Вентиляция с двумя фазами давления в дыхательных путях (высокого и низкого давления), синхронизацией вдоха и выдоха и возможностью самостоятельного дыхания в любой стадии дыхательного цикла.	1 шт.
7	NIV - (неинвазивная (масочная) вентиляция).	NIV - неинвазивная вентиляция, совместима со всеми режимами вентиляции: с контролем по давлению, с контролем по объёму, в режимах с поддержкой давлением. Максимальная компенсация утечек до 250 л/мин в режимах с контролем по давлению и с поддержкой давлением. Дыхательный объём, поступающий пациенту, - компенсирован по утечкам до 100% от установленного показателя дыхательного объёма (Vt) во всех дыхательных режимах. Инспираторный триггер автоматически адаптируется к измеряемой утечке для предотвращения автоматического срабатывания триггера вследствие задания слишком малого значения для триггера по потоку и увеличения продолжительности вдохов.	1 шт.
8	Вентиляция с управляемым объемом, обеспечивающая принудительный минутный объем	Принудительная вентиляция с контролем минутного объема. Аппарат обеспечивает постоянный минутный объём вентиляции с учетом спонтанного дыхания пациента. При возрастании (или уменьшении) доли спонтанного дыхания в минутном объёме вентиляции доля аппаратной вентиляции изменится соответственно.	1 шт.
9	Мониторинг CO2 (включает кювету капнографическую, взрослому)	Капнометрия в основном потоке: измерения доступны в диапазоне от 0 до 100 мм.рт.ст. (или от 0 до 13,2 % по объёму). Разрешение 1 мм.рт.ст. или 0,1 об.%. Общее время отклика системы ≤2,2 с. Время на нагрев, стандартно 3 мин.. Отображение кривой: CO2 (t) От 0 до 100 мм.рт.ст. (или от 0 до 14 об. %) Наличие тревожных сообщений при высоком или низком содержании CO2. (включает кювету	1 шт.

		капнографическую, взрослому)	
	Расширенный мониторинг	Аппарат анализирует и сохраняет данные о статусе пациента в журнале событий (на 500 записей). В журнале сохраняются измененные настройки, события и аварийные сигналы в хронологическом порядке. Записи в журнале сохраняются после выключения/включения аппарата или после сбоя в подаче питания. Отображение петель: возможно отображение одновременно двух петель (Давление – Объём; Давление – Поток) и одного графика на выбор пользователя. Возможно отображение одной петли в большем масштабе с большим разрешением с отображением контрольной (референтной) петли с указанием времени её записи. В случае крупных петель для фиксированной петли и контрольной петли отображаются курсоры, которые можно двигать с помощью ручки управления. Отображаются соответствующие цифровые значения параметров давления, потока или объёма, соответствующие участку петли, указанному курсорами. Отображение трендов: табличные тренды могут настраиваться по усмотрению пользователя по любому из мониторируемых параметров. Последовательность параметров в таблице так же можно менять. Тренды могут храниться до 10 дней при включенном аппарате.	1 шт.
10			
11	Шарнирный кронштейн	Служит для фиксации контура пациента в удобном положении.	1 шт.
12	Опция дозировки Vt от 20мл.	Возможность дозировки дыхательного объёма от 20 мл для более широкого применения в педиатрии.	1 шт.
<i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i>			
1	Камера для увлажнителя Fisher & Paykel MR 370 (многогоразовая, взрослая)	Многогоразовая. Температура в камере лимитирована до 66 °С.	1 шт.
2	Дыхательный контур пациента (Fisher & Paykel, многогоразовый, взрослый)	многогоразовый силиконовый спиральный дыхательный контур с влагоуловителем. Стерилизуемый.	1 шт.
3	Маска лицевая для неинвазивной ИВЛ, размер S / M / L (многогоразовые)	Полнолицевые маски для неинвазивной вентиляции закрывают нос и рот пациента. Поэтому терапия осуществляется даже в том случае, если пациент может дышать только ртом. Маски оснащены очень мягкой манжетой с силиконовым телом. В сочетании с гибким кольцом, встроеным внутрь гибкого, прозрачного корпуса, что позволяет регулировать форму и размер маски индивидуально для каждого пациента ("индивидуальная подгонка"), это обеспечивает полный комфорт и плотное прилегание. Лобовая опора с подушкой может перемещаться, до фиксации маски в удобном положении, максимально комфортно для пациента. Магнитные застёжки помогают быстро и просто зафиксировать маску. Маски предназначены для использования несколькими пациентами и их можно продезинфицировать с помощью высокой температуры: горячим паром или химическим способом (вручную).	3 шт.
4	Бактериальные фильтры одноразовые, 50 шт	Противомикробный и противовирусный фильтр - одноразового использования для дыхательных объёмов от - 100 до - 1500 мл. Бактериальная фильтрация - 99,999; вирусная фильтрация - 99,99. Объём мертвого пространства - 30мл. Макс. время использования - 24ч.	1 комплект.
5	Датчик потока (многогоразовый, комплект из 5шт.)	Датчик потока - термоманометрический, без мертвого пространства, многогоразовый	1 комплект.
6	Датчик кислорода (замена - раз в год)	Датчик O2. имеет принцип работы: гальваническая ячейка. Замена – раз в год.	2 шт.
7	Микрофильтр	Применяется для более тонкой очистки поступающего в аппарат воздуха. Замена – раз в год.	1 шт.

3	Требования к условиям эксплуатации	8	Пылевой фильтр Применяется для очистки поступающего в аппарат воздуха от пылевых частиц. Замена - раз в год. 1 шт.
4	Условия осуществления поставки МИ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)		Требования к окружающей среде: Во время работы: Температура от 10 °С до 35 °С. Отн. влажность до 75 % (без конденсации). При хранении и транспортировке: Температура от -20 °С до 70 °С. Отн. влажность до 75 % (без конденсации). Электрические характеристики: Питание от сети 100 В до 240 В Основной источник питания 100 В до 240 В (АС) ±10 % / 50 Гц/60 Гц ±3 Гц; Потребляемая мощность – 30W
5	Срок поставки МИ и место дислокации		DDP Пункт назначения 90 календарных дней Адрес: 111000, РК, Костанайская область, Карасуский район, село Карасу, улица Рамазанова, дом 2.
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц		Гарантийное сервисное обслуживание МП - 37 месяцев. Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлению отдельных частей МИ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия работы и т.п.; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса изделия его составных частей (с частичной блочной узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий