

ИНН 5503109067,
КПП 550501001,
р/сч. 40702810845390102763,
к/сч. 30101810900000000673
БИК 045209673
ОМСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
N 8634 ПАО СБЕРБАНК

Юридический адрес: 644113,
г. Омск, ул. Путевая 1-я, 102А, кабинет 17
Тел.: +7 (3812) 28-84-98
E-mail: caravantorg@gmail.com
http://karavan.ltd
исх № _____ от _____
на № _____ от _____



CARAVAN

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАРАВАН»

Перечень оборудования ООО «КАРАВАН»

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
	<u>Стендовое оборудование:</u>		
1	Стенд испытаний первичных датчиков АПК «Борт»	СИБ-1	Проверка характеристик первичных датчиков и узлов
2	Стенд испытаний кабельной продукции АПК «Борт»	СИБ-2	Проверка электрических цепей кабелей на соответствие их схемам соединений и величины сопротивления изоляции
3	Стенд испытаний и калибровки элементов системы учета топлива АПК «Борт»	СИБ-3	Проверка характеристик элементов системы учёта топлива
4	Установка проверки электрической прочности изоляции	УПИ-1	Испытания изоляции электротехнических изделий
5	Стенд проверки стартера СТ-722и СТ-103А	СИМ-1	Проверка пусковых характеристик стартеров
6	Стенд проверки генераторов	СИМ-2	Проведение испытаний генераторов типа Г-732, Г-273, Г-288, Г-263
7	Стенд проверки контакторов типа ТКС-601 ДОД	СПК-1	Проверка электрических характеристик контакторов
8	Стенд проверки частотомеров	СИП-1	Проверка работоспособности частотомеров
9	Стенд проверки магнитоиндукционных тахометров типа ТМи	СИП-2	Проверка работоспособности тахометров
10	Стенд проверки реле-регуляторов РРТ-32	СПБ-1	Проверка работоспособности реле-регуляторов

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
11	Стенд проверки преобразователя ПО-300А	СИМ-3	Проверка электрических характеристик преобразователей
12	Стенд проверки блоков ВПР-02 (подбивка)	СПБ-2	Настройка и диагностика электронных плат системы управления подбивочными блоками (ПБ)
13	Стенд проверки блоков ВПР-02 (рихтовка)	СПБ-3	Настройка и диагностика электронных плат системы управления рихтовкой пути машин ВПР-02, ВПРС-02
14	Стенд проверки блоков ВПР-02 (выправка)	СПБ-4	Настройка и диагностика электронных плат системы управления выправкой пути машин ВПР-02 и ВПРС-02
15	Стенд слесаря КИП	РМ-1	Проведение комплекса ремонтных работ с электроизмерительными и теплотехническими приборами
16	Стенд проверки БКТС	СПБ-5	Проверка работоспособности блоков компаундирующих трансформаторов и сопротивлений (БКТС)
17	Стенд проверки реостат-уставок	СПБ-6	Проверка работоспособности реостат-уставок
18	Стенд проверки автоматических выключателей	СПК-2	Проверка работоспособности расцепителей автоматических выключателей (АВ)
19	Стенд для проверки монтажа панелей управления дрезиной ДГКу	РМ-2	Проведение комплекса монтажных работ по укладке жгута панелей управления дрезиной ДГКу с последующей проверкой правильности соединений
20	Стенд для проверки монтажа панелей управления дрезиной МПТ	РМ-3	Проведение комплекса монтажных работ по укладке жгута панели управления дрезиной МПТ-4 с последующей проверкой правильности соединений
21	Стенд проверки роторов генераторов агрегатов на разнос	СИМ-4	Выявление механических дефектов роторов генераторов
22	Стенд для проверки электрических параметров якоря ТЭД	СИМ-5	Проверка электрических параметров обмотки якоря ТЭД
23	Установка входного контроля электрических машин постоянного тока мощностью до 75 кВт	СИМ-6	Проверка электрических машин постоянного тока мощностью до 75 кВт
24	Установка входного контроля электрических машин переменного тока мощностью до 50 кВт	СИМ-7	Проверка асинхронных электродвигателей мощностью до 50 кВт
25	Стенд для испытания электродвигателей и генераторов постоянного тока мощностью до 75 кВт	СИМ-8	Проверка электрических характеристик электродвигателей и генераторов постоянного тока мощностью до 75 кВт
26	Стенд для испытания электродвигателей постоянного тока мощностью до 75 кВт и генераторов постоянного и	СИМ-9	Проверка электрических характеристик электродвигателей постоянного тока мощностью до 75 кВт и генераторов постоянного и переменного тока мощностью до 200 кВт

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
	переменного тока мощностью до 200 кВт		
27	Стенд проверки электрических параметров электромашин переменного тока мощностью до 50 кВт	СИМ-10	Проверка сопротивления изоляции обмоток, обкатки, определения параметров в режимах холостого хода и короткого замыкания, при повышенном напряжении питания электромашин переменного тока мощностью до 50 кВт
28	Стенд проверки блока БРУ	СПБ-8	Настройка и диагностика блока реле ускорения типа БРУ-045
29	Стенд проверки блока БРЧ	СПБ-9	Настройка и диагностика электронного блока регулирования частоты типа БРЧ-046
30	Стенд проверки блоков БУКЗ и БУВЗТ	СПБ-10	Настройка и диагностика электронных блоков управления контактором защиты типа БУКЗ и выключателем защитным типа БУВЗТ-48
31	Стенд проверки блока БУП	СПБ-11	Настройка и диагностика блока управления преобразователем типа БУП-047
32	Стенд проверки блока БУТ	СПБ-12	Настройка и диагностика электронного блока управления торможением типа БУТ-044
33	Стенд испытаний контакторов (МК1-10 УХЛ3А 75 В, МК1-11 УХЛ3А 75 В, МК1-20 УХЛ3А 75 В, МК4-10 УХЛ3А 75 В, МК6-20 УХЛ3 50 В) и реле (РЭ16Т-22-1 У3 75 В)	СПК-3	Проверка характеристик электромагнитных контакторов и реле
34	Стенд испытаний автоматических выключателей (АЕ-2544М-10У3 110В 16А 10In, АЕ-2541М-10У3 110В 16А 1,3In)	СПК-4	Проверка работоспособности автоматических выключателей
35	Стенд испытаний вентилях (ВВ-32 У3 75 В, ВВ-34 У3 75 В), электропневматических контакторов (ПКГ-525МР УХЛ3, ПК-1146А У3) и электропневматического переключателя (ППК-8023 У3)	СПК-5	Проверка характеристик вентилях, электропневматических контакторов и электропневматического переключателя
36	Стенд испытаний электродвигателей П22М и П41	СИМ-15	Проверка электрических характеристик электродвигателей постоянного тока
37	Стенд проверки пружин усилием до 100 кгс	СПП-100	Назначение: контроль параметров пружин и упругих элементов усилием до 100 кгс и высотой до 400 мм, таких как пружины электроаппаратов,

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>тормозного оборудования и других приборов и аппаратов ТПС с последующей выбраковкой пружин и упругих элементов.</p> <p>контроль выполняется в автоматическом режиме с измерением высоты пружины или упругого элемента в свободном состоянии и под действием тарировочной нагрузки, а также с измерением усилия нагрузки на пружине или на упругом элементе при их сжатии или растяжении на заданную величину;</p> <p>Программное обеспечение: специализированное ПО обеспечивающее автоматическую проверку параметров пружин, формирование и распечатку электронного паспорта;</p> <p>Техтребования: контроль в автоматическом режиме параметров пружины с выбраковкой при её нагружении и в свободном состоянии, печать результатов контроля, защитное ограждение, измеряемое усилие до 100 кгс, измеряемая высота пружины до 400 мм, 1/Н/РЕ АС50Гц, 220В, 0,2 кВт, давление сж.воздуха (0,3-0,7) МПа, расход сж.воздуха 50 л/мин, размеры стенда 1,5×0,7×1,7 м, 340 кг.</p>
38	Стенд проверки пружин усилием до 500 кгс	СПП-500	<p>Назначение: контроль параметров пружин и упругих элементов усилием до 500 кгс и высотой до 400 мм, таких как пружины электроаппаратов, тормозного оборудования и других приборов и аппаратов ТПС с последующей выбраковкой пружин и упругих элементов.</p> <p>контроль выполняется в автоматическом режиме с измерением высоты пружины или упругого элемента в свободном состоянии и под действием тарировочной нагрузки, а также с измерением усилия нагрузки на пружине или на упругом элементе при их сжатии или растяжении на заданную величину;</p> <p>Программное обеспечение: специализированное ПО обеспечивающее автоматическую проверку параметров пружин, формирование и распечатку электронного паспорта;</p> <p>Техтребования: контроль в автоматическом режиме параметров пружины с выбраковкой при её нагружении и в свободном состоянии, печать результатов контроля, защитное ограждение, измеряемое усилие до 500 кгс, измеряемая высота пружины до 400 мм, 1/Н/РЕ АС50Гц, 220В, 0,2 кВт, давление сж.воздуха (0,3-0,7) МПа, расход сж.воздуха 150 л/мин, размеры стенда 1,5×0,7×1,4 м, 500 кг.</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
39	Стенд автоматизированный контроля параметров пружин усилием до 12тс	СПП-12 тс	<p>Назначение:</p> <p>контроль параметров пружин и упругих элементов усилием до 12 тс и высотой до 600 мм, таких как пружины подвески ТЭД, пружины люлечного подвешивания, пружины рессорного подвешивания, пружины боковой опоры, пружины противоотносного устройства, шайбы подвески ТЭД с последующей выбраковкой пружин и упругих элементов.</p> <p>контроль выполняется в автоматическом режиме с измерением высоты пружины или упругого элемента в свободном состоянии и под действием тарировочной нагрузки, а также с измерением усилия нагрузки на пружине или на упругом элементе при их сжатии на заданную величину;</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>специализированное ПО, обеспечивающее автоматическую проверку параметров пружин, формирование и распечатку электронного паспорта;</p> <p>Техтребования:</p> <p>контроль в автоматическом режиме параметров пружины с выбраковкой при её нагружении и в свободном состоянии, печать результатов контроля, защитное ограждение, измеряемое усилие до 12 тс, измеряемая высота пружины до 600 мм, 3/Н/РЕ АС 50Гц, 380В, 2,5 кВт, размеры стенда 1,34×0,92×2,43 м, 800 кг.</p>
	<u>Технологические комплексы</u>		
40	Аппаратно-программный комплекс для диагностирования и управления теплотехническим состоянием ДГУ тепловозов АПК «Борт»		
41	АРМ АПК Борт с программным обеспечением "Kontrol"		
42	Комплекс ввода-вывода локомотива из депо под низким напряжением	КВВ-Л	Перемещение обслуживаемых локомотивов внутри цеха депо и в непосредственной близости от него, а также для питания бортовой сети локомотивов
43	Комплекс энергосберегающий для горячего простоя тепловозов «Горячий ключ»		Подогрев систем дизелей от постороннего источника энергии (электроэнергия, жидкое топливо, твердое топливо и т.д.)
44	Система подогрева «Контур»	Контур	Подогрев систем дизелей от постороннего источника электроэнергии

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
45	Автоматизированная система учёта и контроля обслуживания и ремонта локомотивов на ПТОЛ	АСУ ПТОЛ	<p>Назначение: оптимальная и адаптивная организация и контроль выполнения технологического процесса обслуживания и ремонта подвижного состава на ПТОЛ в объёме ТО-2; Состав базовой комплектности: модуль питания и управления (сервер), АРМ мастера, терминалы в стойловой части, персональные карточки доступа, принтер ч/б А4; Дополнения к базовой комплектности: специализированные АРМы управленческого и технического персонала, шкафы инструментальные, компактные инструментальные тележки; Программное обеспечение: Windows, Windows Server, MySQL, приложение АСУ ПТОЛ; Техтребования: организация и контроль выполнения технологического процесса обслуживания и ремонта подвижного состава на ПТОЛ в объёме ТО-2 с АРМ мастера, электропитание составных частей 1N/PE АС50Гц, 220В, 6,5кВт</p>
46	Автоматизированная система учёта расхода и пополнения запасных частей и материалов на ПТОЛ	АСУ Склад ПТОЛ	<p>Назначение: хранение запасных частей и материалов, сбор и анализ информации о движении штучных запасных частей, о пополнении и расходе материалов, контролируемых по массе или объёму на ПТОЛ; Состав базовой комплектности: модуль питания и управления (сервер), АРМ кладовой, терминалы в кладовой, персональные карточки доступа, шкафы хранения автоматизированные для мелких деталей, модули хранения автоматизированные – контейнер (клеть) тормозных колодок с изолятором негодных тормозных колодок, модуль ограничения доступа персонала в кладовые, сканеры и принтеры штрих-кодов, принтер ч/б А4; Дополнения к базовой комплектации: сервер видеоконтроля с видеокамерами и программным обеспечением, модули хранения автоматизированные стеллажные для среднегабаритных деталей, модули хранения автоматизированные стеллажные для крупногабаритных деталей, модуль механизированного склада для особокрупногабаритных деталей, модули хранения автоматизированные для технологического и прочего инструмента модули контроля экипировочных материалов вне кладовой, платформа весовая 0,5т,</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>тележка электрифицированная 0,5 т, штабелёр электрический, тележка-платформа ручная – 0,3 т;</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Windows Server, MySQL, приложение АСУ Склад ПТОЛ;</p> <p>Техтребования:</p> <p>организация хранения, хранение, контроль прихода и расхода запасных частей и материалов с АРМ кладовой, электропитание составных частей 1N/PE AC50Гц, 220В,, 3N/PE AC50Гц, 380В, 15кВт</p>
47	<p>Заправочный комплекс букс моторно-осевых подшипников и кожухов зубчатых передач локомотивов для ТО-2, ТО-3</p> <p><u>новое наименование:</u></p> <p>Комплекс экипировки смазочными материалами стационарный ЭСМС-XX-(У1, У2, ...)РЗП-ОСН1/РДН2/ММН3-ТО,</p> <p>XX - количество секций экипируемых локомотивов,</p> <p>У1, У2, ... - вместимости в м³ каждого применяемого резервуара хранения смазочных материалов,</p> <p>Р - резервуары</p> <p>Z - количество постов подогрева тарных бочек,</p> <p>П – посты подогрева тарных бочек,</p> <p>ОС - обеспечивается экипировка осевыми маслами, N1 – количество видов осевого масла</p> <p>РД - обеспечивается экипировка редукторными смазками, N2 – количество видов редукторной смазки,</p> <p>ММ - обеспечивается экипировка моторными маслами, N2 – количество видов моторного масла</p>	<p>ЭСМС-XX-(У1, У2, ...) РЗП-ОСН1/РДН2/ММН3-ТО</p>	<p>Назначение общее для всех комплексов экипировки: экипировка осевым маслом букс МОП, редукторной смазкой КЗП, моторным маслом дизелей подвижного состава (ПС) при выполнении ТО-2, ТО-3</p> <p>Состав общий для всех комплексов экипировки:</p> <p>базовая комплектность:</p> <p>посты ПЭК-36В, регистраторы экипировки Э-01, станция насосная НС-01 (электрошкаф, насосные агрегаты (основные и резервные), комплект датчиков, клапаны сброса давления);</p> <p>дополнения к базовой комплектности: колонка КЭММ (моторные масла), резервуары хранения смазочных материалов, посты подогрева тарных бочек;</p> <p>Программное обеспечение общее для всех комплексов экипировки: специализированное ПО, обеспечивающее автоматизацию работы комплекса, учёт расхода экипировочных материалов и формирование электронного паспорта экипировки ПС, оперативное управление, выявление аварийных ситуаций;</p> <p>Техтребования общие для всех комплексов экипировки: экипировка смазочными материалами, подогрев редукторной смазки внутри рукава экипировочного греющим кабелем 36В, оперативное управление, выявление аварийных ситуаций, электропитание составных частей 1N/PE AC50Гц, 36В, 1N/PE AC50Гц, 220В, 3N/PE AC50Гц, 380В, (5-80)кВт</p>
48	<p>Заправочный комплекс букс моторно-осевых подшипников и кожухов</p>		<p>Назначение, состав, программное обеспечение комплекса – см. общие описания комплексов экипировки выше;</p> <p>Состав:</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
	зубчатых передач локомотивов для ТО-2, ТО-3		Электрошкаф насосной станции, насосные агрегаты – 4 шт., комплект датчиков давления и температуры – 2 шт., колонка заправочная – 12 шт., пост заправочный – 48 шт., комплект греющих кабелей на 48 постов, комплект кабелей насосной станции.
49	<p>Модуль экипировки локомотивов смазочными материалами МЭС-ХУ/ХУ/ХУ, где Х – обозначение материала экипировки, заправляемого во встроенные баки модуля:</p> <p>ОС – осевое масло;</p> <p>РД – редукторная смазка;</p> <p>БК – смазка «Буксол» или иная пластичная смазка;</p> <p>ГР – смазка для бачков гребнесмазывателей;</p> <p>ММ – моторное масло;</p> <p>КМ – компрессорное масло.</p> <p>У – количество в килограммах каждого экипировочного материала заправленного в модуль</p>	МЭС-ХУ/ХУ/ХУ	<p>Назначение общее для всех модулей:</p> <p>экипировка жидкими и пластичными видами смазки различных узлов и систем подвижного состава (ПС);</p> <p>Состав общий для всех модулей:</p> <p>платформа аккумуляторная самоходная со встроенным зарядным устройством, маслобаки, гидросистема с насосами, пульт с автоматизированным интерфейсом, рукава с пистолетами;</p> <p>Программное обеспечение общее для всех модулей:</p> <p>специализированное ПО обеспечивающее учёт расхода экипировочных материалов и формирование электронного паспорта экипировки ПС;</p> <p>Техтребования общие для всех модулей:</p> <p>перемещение и экипировка от встроенных АКБ модуля, длина рукава (4-15)м, до 4 видов экипировочных материалов в одном модуле, общая масса экипировочных материалов перевозимых модулем – 400 кг, скорость 3,6 км/ч, преодолеваемый уклон 12,3%, электропитание модуля для заряда АКБ модуля и подогрева экипировочных материалов 1N/PE AC50Гц, 220В, 3кВт, габаритные размеры не более 1700x700x1600мм, масса не более 650кг.</p>
50	<p>Модуль экипировки локомотивов смазочными материалами МЭС-ОС30/РД70</p> <p>2010 г., из состава заправочного комплекса букс МОП, КЗП, боковых опор кузова и шаровых связей тележек локомотивов для ТР-3 (мобильного)</p>	МЭС-ОС30/РД70	<p>Назначение, состав, программное обеспечение, техтребования модуля – см. общие описания модулей выше;</p> <p>Состав:</p> <p>платформа аккумуляторная самоходная со встроенным зарядным устройством, маслобак осевого масла, маслобак редукторной смазки, гидросистема с 2-мя насосами, пульт с автоматизированным интерфейсом, рукава с пистолетами;</p>
51	Модуль экипировки локомотивов смазочными материалами МЭС-ГР70	МЭС-ГР70	<p>Назначение, состав, программное обеспечение, техтребования модуля – см. общие описания модулей выше;</p> <p>Состав:</p> <p>платформа аккумуляторная самоходная со встроенным зарядным устройством, маслобак смазки гребнесмазывателей, гидросистема с насосом, пульт с автоматизированным интерфейсом, рукава с пистолетами;</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
52	Автоматизированный заправочный комплекс контура охлаждения дизеля водой		<p>Назначение общее для всех комплексов (станций): получение из водопроводной воды охлаждающей жидкости для систем охлаждения дизелей подвижного состава (ПС) в соответствии с инструкцией ПКБ ЦТ.25.0088 (ЦТЧС-50) и заправки полученной охлаждающей жидкости в контуры охлаждения дизелей ПС, автоматизированного контроля получения и учёта её расхода, а также для получения дистиллированной воды для банок АКБ ПС.</p> <p>Состав общий для всех комплексов (станций):</p> <ul style="list-style-type: none"> - бак подготовки воды (ёмкость по ТЗ), - бак расходный (ёмкость по ТЗ), - бак слитой воды, - лари хранения химреактивов (типы применяемых химреактивов в соответствии с типами обслуживаемого ПС, ёмкость по ТЗ), - модули приготовления растворов химреактивов (типы применяемых химреактивов в соответствии с типами обслуживаемого ПС, ёмкость по ТЗ), - установка (фильтр) очистки исходной воды: тип фильтра определяется в соответствии с параметрами исходной воды, для воды с низким содержанием хлоридов (не более 100 мг/л для приготовления охлаждающей жидкости с присадкой «Инкорт-8М» и не более 10 мг/л для приготовления охлаждающей жидкости с другими присадками) рекомендуется применять ионообменные фильтры, для исходной воды с высоким содержанием хлоридов должны применяться обратноосмотические фильтры, - гидросистема с насосными агрегатами, - колонка водораздаточная (колонка, рукав 6 м, греющий кабель, пистолет РП-40) (количество в соответствии с ТЗ) или барабан с рукавом 15м + греющ. кабель + пистолет РП-40, - рабочее место взвешивания химреактивов (стол нерж. 1,2x0,6x1,4м, весы электронные, аптечка), - электрошкаф, - рабочее место экипировщика систем охлаждения дизелей; аквадистиллятор на производительность в соответствии с ТЗ. <p>Программное обеспечение общее для всех комплексов (станций): специализированное ПО обеспечивающее учёт расхода воды, химреактивов и формирование электронного паспорта экипировки дизелей ПС, оперативное управление, выявление аварийных ситуаций;</p> <p>Техтребования общие для всех комплексов (станций):</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>водоподготовка с экономией за счёт использования слитой с тепловозов воды, экипировка тепловозов охлаждающей жидкостью оперативное управление, выявление аварийных ситуаций, размещение составных частей в соответствии с планировкой, тип вырабатываемой охлаждающей жидкости с присадками в соответствии с ТЗ и инструкцией ПКБ ЦТ.25.0088, минимальные пиковые нагрузки по электропитанию, 3N/PE AC50Гц, 380В, мощность в соответствии с производительностью, давление воды 0,4 МПа, расход воды в соответствии с производительностью</p>
53	Автоматизированный заправочный комплекс контура охлаждения дизеля водой		<p>Назначение, состав, программное обеспечение, техтребования комплекса – см. общие описания комплексов (станций) выше; Состав: - бак подготовки воды (4 м³), - бак-накопитель слитой воды (2 м³), - бак-накопитель для присадки «Инкорт-8МЗ» (110 л), - рама под баки подготовки воды и накопитель для «ИНКОРТ 8МЗ», - фильтр механический FF 06 ½” АА, - фильтр ионообменный для очистки воды SF-ION-L-1,8V/1 – 2 шт., - блок управления перемешиванием в реакгентных баках, - клапан соленоидный G ¾ 020, - самовсасывающий насос, Wine 20, 1,8 куб.м/час, 0,37 квт – 2 шт., - насос центробежный консольный K20/30 – 2 шт., - пневмопанель наполнения, - пневмопанель слива, - колонка водораздаточная, - шкаф управления, - аквадистиллятор АДЭа-25-«СЗМО», - рН-метр рН 502 223/D, - датчик температуры ДТКО, - вентиль запорный (кран шаровой) G ¾ 020 – 12 шт., - измеритель расхода M 1”G-V1”G, - термистор B59010D1135B40, - тензометрический датчик уровня, - комплект кабелей. Техтребования: размещение составных частей в соответствии с планировкой, тип вырабатываемой охлаждающей жидкости с присадками в соответствии инструкцией ПКБ ЦТ.25.0088 – охлаждающая</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)														
			жидкость с присадкой «Инкорт-8МЗ», 3N/PE AC50Гц, 380В, 80 кВт, давление воды 0,4 МПа, расход воды 1,8 м³/ч, давление сж.воздуха (0,3-0,7) МПа, расход сж.воздуха 50 л/мин.														
54	Станция водоподготовки контейнерная СВПК-10	СВПК-10	<p>Назначение, состав, программное обеспечение, техтребования станции – см. общие описания комплексов (станций) выше;</p> <p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контейнер утеплённый 12х2,4х2,5 м - бак подготовки воды 5 м³, - бак расходный 5 м³, - лари хранения химреактивов 3 шт., - модули приготовления растворов химреактивов 3 шт, - установка обратного осмоса ROF-4040-10-2,0/402EP-CIP, - гидросистема с насосным агрегатом, - барабан с рукавом 15м + греющ. кабель + пистолет РП-40, - рабочее место взвешивания химреактивов (стол нерж. 1,2х0,6х1,4м, весы электронные, аптечка), - электрошкаф, - рабочее место экипировщика систем охлаждения дизелей; <p>Программное обеспечение: специализированное ПО обеспечивающее учёт расхода воды, химреактивов и формирование электронного паспорта экипировки дизелей ПС;</p> <p>Техтребования:</p> <p>размещение составных частей в контейнере, тип вырабатываемой охлаждающей жидкости с присадками в соответствии с инструкцией ПКБ ЦТ.25.0088 – нитрито-фосфатная (щелочная) минимальные пиковые нагрузки по электропитанию, 3N/PE AC50Гц, 380В, 100 кВт, давление воды 0,4 МПа, расход воды 16 м³/ч.</p>														
55	<p>Автоматизированный комплекс заправки тепловозов дизельным топливом с автоматическим определением плотности</p> <p>Комплекс заправки дизельным топливом КЗДТ-XXША, где</p> <p>XX - количество колонок (до 18) в составе комплекса,</p> <p>Ш (или М) – наличие в комплектности поставки комплекса электрошкафа насосной станции (при отсутствии у</p>	КЗДТ-06ША	<p>Назначение:</p> <p>заправка подвижного состава дизельным топливом на экипировочных пунктах, в пунктах технического осмотра локомотивов (ПТОЛ) или в депо с контролем экипировки по массе;</p> <p>Состав:</p> <table border="0"> <tr> <td>Колонка КЭДТ-01</td> <td>6 шт.</td> </tr> <tr> <td>Панель оператора ПОВ-01</td> <td>1 шт.</td> </tr> <tr> <td>Модуль газоотделителя МГ-01</td> <td>1 шт.</td> </tr> <tr> <td>Электрошкаф насосной станции</td> <td>1 шт.</td> </tr> <tr> <td>Комплект кабелей питания</td> <td>1 шт.</td> </tr> <tr> <td>Комплект кабелей управления</td> <td>1 шт.</td> </tr> <tr> <td>Комплект кабелей связи</td> <td>1 шт.;</td> </tr> </table>	Колонка КЭДТ-01	6 шт.	Панель оператора ПОВ-01	1 шт.	Модуль газоотделителя МГ-01	1 шт.	Электрошкаф насосной станции	1 шт.	Комплект кабелей питания	1 шт.	Комплект кабелей управления	1 шт.	Комплект кабелей связи	1 шт.;
Колонка КЭДТ-01	6 шт.																
Панель оператора ПОВ-01	1 шт.																
Модуль газоотделителя МГ-01	1 шт.																
Электрошкаф насосной станции	1 шт.																
Комплект кабелей питания	1 шт.																
Комплект кабелей управления	1 шт.																
Комплект кабелей связи	1 шт.;																

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
	<p>Заказчика своего электрошкафа насосной станции), М - наличие в комплектности поставки комплекса модуля сопряжения для электрошкафа насосной станции в комплектности поставки комплекса (при наличии у Заказчика своего электрошкафа насосной станции), А – наличие в комплектности поставки комплекса модуля сопряжения с системами АСУ Склад и АСУ ПТОЛ (АСУ ТЧ)</p>		<p>Программное обеспечение: специализированное ПО обеспечивающее учёт расхода дизельного топлива, оперативное управление с панели оператора, выявление аварийных ситуаций и формирование электронного паспорта экипажа; Техтребования: экипаж подвижного состава дизельным топливом, учёт расходования в единицах массы и объёма, оперативное управление, выявление аварийных ситуаций, электропитание составных частей 1N/PE AC50Гц, 220В, 3N/PE AC50Гц, 380В, (5-30)кВт, размеры: Колонка КЭДТ-01 0,7х0,5х1,7 м Модуль газоотделителя МГ-01 1,3х0,8х1,8 м Панель оператора ПОВ-01 0,4х0,2х0,35 м Электрошкаф 0,6х0,4х1,6 м</p>
56	Автоматизированный комплекс заправки тепловозов дизельным маслом		
57	Аппаратные средства приема и расхода топлива на топливном складе		
58	Система автоматизированная перекачки и учета дизельного топлива по массе		<p>Назначение: приём (оприходование) в складские резервуары хранения и отпуск (экипаж) в подвижной состав и в транспортные средства дизельного топлива, учёт дизельного топлива методом прямого взвешивания; Состав: станция перекачки и учета дизельного топлива, АРМ Склад ГСМ; Программное обеспечение: специализированное ПО обеспечивающее учёт при приеме и отпуске дизельного топлива, оперативное управление с панели оператора, выявление аварийных ситуаций и формирование электронного отчёта и других документов; Техтребования: приём (оприходование) в складские резервуары хранения и отпуск (экипаж) в подвижной состав и в транспортные средства дизельного топлива, учёт дизельного топлива методом прямого взвешивания, оперативное управление, выявление аварийных ситуаций,</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>производительность при оприходовании одной цистерны (30-40) м³/час, производительность при отпуске (10-20) м³/час, 3/Н/РЕ АС 50Гц, 380В, 40 кВт, размеры станции 10,0х2,3х3,2 м, 5000 кг, размеры АРМ Склад ГСМ 1,6х1,0х1,6 м, 90 кг.</p>
59	Автоматизированное устройство заправки дистиллированной водой банок АКБ	ЗКО-АКБ-01МЗ	<p>Назначение: заправка банок АКБ подвижного состава (ПС) дистиллированной водой с контролем количества заправленной воды, обеспечение контроля плотности электролита и напряжения на банках АКБ, обеспечение подзарядки АКБ;</p> <p>Состав: платформа аккумуляторная самоходная со встроенным зарядным устройством, бак дистиллированной воды, гидросистема с насосом, пульт с автоматизированным интерфейсом, рукав с пистолетом, комплект контрольных приборов, съёмные зарядные устройства для АКБ – 2 шт.;</p> <p>Программное обеспечение: специализированное ПО обеспечивающее учёт расхода воды и формирование электронного паспорта экипировки АКБ ПС;</p> <p>Техтребования: перемещение и экипировка от встроенных АКБ устройства, длина рукава (4-15)м, общий объём воды в баке устройства – до 200 л, скорость 3,6 км/ч, преодолеваемый уклон 12,3%, электропитание модуля для заряда встроенных АКБ устройства 1Н/РЕ АС50Гц, 220В, 3кВт, габаритные размеры не более 1700х700х1600мм, масса не более 650кг.</p>
	<u>Технологическое оборудование для ремонтных депо</u>		
60	Установки ультразвуковые УМП		<p>Общее назначение установок УМП: для мойки и пропитки якорей и остовов электрических машин ТПС с применением энергии ультразвуковых (УЗ) колебаний. При мойке происходит удаление с обрабатываемых поверхностей, из каверн и трещин в старой изоляции влаги, механических и масляных загрязнений. При пропитке происходит заполнение пропиточным лаком каверн и трещин в старой изоляции, заполнение пропиточным лаком внутренних полостей и каналов обмоток и сердечников, равномерное и качественное покрытие наружных поверхностей обмоток и сердечников;</p> <p>Состав общий для всех установок УМП:</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>моечно-пропиточная ёмкость, рабочее место оператора, силовой электрошкаф, комплект кабелей, комплект приспособлений;</p> <p>Программное обеспечение общее для всех установок УМП: специализированное ПО, обеспечивающее учёт пропитанных изделий, контроль технологического процесса мойки и пропитки, формирование электронного паспорта;</p> <p>Общие техтребования для всех установок УМП: мойка и пропитка изделий с дозированным УЗ воздействием, длительность мойки и пропитки 8, 16, 32 мин., электропитание 3/N/PE AC 50Гц, 380В, 4 кВт, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 100л/мин., рабочее место оператора 1x0,6x1,2 м, электрошкаф 0,9x0,5x1,8 м</p>
61	Установка ультразвуковая УМП-09 (особо малых размеров, разборная конструкция для возможности проноса через двери шириной 80 см, для размещения на ограниченных площадях нижних и верхних этажей зданий)	УМП-09	<p>Назначение (остальное см. общее назначение установок УМП): для мойки и пропитки элементов электрических машин малых размеров с диаметром не более 460 мм (якоря и статорные обмотки небольших электродвигателей, катушки электромагнитов, дроссели и трансформаторы малых размеров) электровозов, тепловозов, электропоездов, путевых машин, пассажирских вагонов и другого подвижного состава;</p> <p>Техтребования (остальное см. общие техтребования для всех установок УМП):</p> <p>требуемая производительность вытяжной вентиляции 2400 м³/час, моечно-пропиточная ёмкость 1,3x1,5x1,2 м.</p>
62	Установка ультразвуковая УМП-10	УМП-10	<p>Назначение (остальное см. общее назначение установок УМП): для мойки и пропитки элементов электрических машин малых размеров с диаметром 460-660 мм (якоря и остова в сборе ТЭД и общепромышленных электродвигателей до 75 кВт, катушки обмоток статоров, электромагнитов и трансформаторов машин путевой техники) электровозов, тепловозов, электропоездов, путевых машин, пассажирских вагонов и другого подвижного состава;</p> <p>Техтребования (остальное см. общие техтребования для всех установок УМП):</p> <p>требуемая производительность вытяжной вентиляции 2400 м³/час, моечно-пропиточная ёмкость 2,0x2,1x2,1 м.</p>
63	Установка ультразвуковая УМП-11	УМП-11	<p>Назначение (остальное см. общее назначение установок УМП): для мойки и пропитки якорей с диаметром 900-1200 мм и катушек остовов генераторов тепловозов. (Допускается одновременная пропитка комплекта из трёх якорей ТЭД тепловозов);</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			Техтребования (остальное см. общие техтребования для всех установок УМП): требуемая производительность вытяжной вентиляции 7200 м ³ /час, моечно-пропиточная ёмкость 2,7х2,8х2,7 м.
64	Установка ультразвуковая УМП-12	УМП-12	Назначение (остальное см. общее назначение установок УМП): для мойки и пропитки якорей ТЭД с диаметром 460-660 мм электровозов ВЛ-65, ВЛ-80, ВЛ-85 и т.п., тепловозов ТЭМ-2, ЧМЭ-3, 2ТЭ10, 2ТЭ116, ТЭМ-7 и т.п., электропоездов ЭР-2, ЭР-9, ЭД-4 и т.п.; Техтребования (остальное см. общие техтребования для всех установок УМП): требуемая производительность вытяжной вентиляции 2400 м ³ /час, моечно-пропиточная ёмкость 2,0х2,1х2,1 м.
65	Установка ультразвуковая УМП-13	УМП-13	Назначение (остальное см. общее назначение установок УМП): для мойки и пропитки якорей ТЭД электровозов ВЛ-10, ВЛ-11, ВЛ-15, ВЛ-60, ЧС-2, ЧС-4Т, ЧС-7, ЧС-8 и т.п.; Техтребования (остальное см. общие техтребования для всех установок УМП): требуемая производительность вытяжной вентиляции 4800 м ³ /час, моечно-пропиточная ёмкость 2,6х2,8х2,3 м.
66	Установка ультразвуковая УМП-14	УМП-14	Назначение (остальное см. общее назначение установок УМП): для мойки и пропитки остовов в сборе и якорей электродвигателей вспомогательных машин ТПС. (Допускается пропитка якорей ТЭД); Техтребования (остальное см. общие техтребования для всех установок УМП): требуемая производительность вытяжной вентиляции 4800 м ³ /час, моечно-пропиточная ёмкость 2,6х2,8х2,5 м.
67	Установка ультразвуковая мойки и пропитки остовов ТЭД (без демонтажа обмоток катушек полюсов)	УМПО	Назначение: для мойки и пропитки обмоток катушек полюсов в остове (без демонтажа с остова) ТЭД ТПС с применением энергии ультразвуковых (УЗ) колебаний. При мойке происходит удаление с обрабатываемых поверхностей, из каверн и трещин в старой изоляции влаги, механических и масляных загрязнений. При пропитке происходит заполнение пропиточным лаком каверн и трещин в старой изоляции, заполнение пропиточным лаком внутренних полостей и каналов обмоток и сердечников,

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>равномерное и качественное покрытие наружных поверхностей обмоток и сердечников;</p> <p>Состав: моечно-пропиточная ёмкость, рабочее место оператора, силовой электрошкаф, комплект кабелей, комплект приспособлений;</p> <p>Программное обеспечение: специализированное ПО, обеспечивающее учёт пропитанных изделий, контроль технологического процесса мойки и пропитки, формирование электронного паспорта;</p> <p>Техтребования: ультразвуковая мойка и пропитка катушек полюсов в остове ТЭД, с дозированным УЗ воздействием, длительность мойки и пропитки 8, 16, 32 мин., требуемая производительность вытяжной вентиляции 4800 м³/час, электропитание 3/N/PE AC 50Гц, 380В, 4 кВт, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 100л/мин., давление пара или горячей воды (0,3-0,6) МПа, расход пара (горячей воды) 40 кг/час (200 л/час), рабочее место оператора 1х0,6х1,2 м, электрошкаф 0,9х0,5х1,8 м, моечно-пропиточная ёмкость 2,8х1,9х1,6м, 2560 кг</p>
68	Установка ультразвуковая мойки и пропитки остовов главных генераторов (без демонтажа обмоток катушек полюсов)	УМПОГ	<p>Назначение: для мойки и пропитки обмоток катушек полюсов в остове (без демонтажа с остова) главных генераторов ТПС с применением энергии ультразвуковых (УЗ) колебаний. При мойке происходит удаление с обрабатываемых поверхностей, из каверн и трещин в старой изоляции влаги, механических и масляных загрязнений. При пропитке происходит заполнение пропиточным лаком каверн и трещин в старой изоляции, заполнение пропиточным лаком внутренних полостей и каналов обмоток и сердечников, равномерное и качественное покрытие наружных поверхностей обмоток и сердечников;</p> <p>Состав: моечно-пропиточная ёмкость, рабочее место оператора, силовой электрошкаф, комплект кабелей, комплект приспособлений;</p> <p>Программное обеспечение: специализированное ПО, обеспечивающее учёт пропитанных изделий, контроль технологического процесса мойки и пропитки, формирование электронного паспорта;</p> <p>Техтребования:</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>ультразвуковая мойка и пропитка катушек полюсов в остове главных генераторов, с дозированным УЗ воздействием, длительность мойки и пропитки 8, 16, 32 мин., требуемая производительность вытяжной вентиляции 4800 м³/час, электропитание 3/N/PE AC 50Гц, 380В, 4 кВт, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 100л/мин., давление пара или горячей воды (0,3-0,6) МПа, расход пара (горячей воды) 40 кг/час (200 л/час), рабочее место оператора 1x0,6x1,2 м, электрошкаф 0,9x0,5x1,8 м, моечно-пропиточная ёмкость 3,1x2,1x1,6м, 2560 кг</p>
69	Установка регенерации УРМПР-03	УРМПР-03	<p>Назначение: регенерации и подготовка пропиточных лаков, моющих и пропиточных растворов на основе пропиточных лаков или компаундов для установок УМП-11, УМПОГ и нескольких установок ультразвуковых УМП, УМПО, УМПОГ или иных пропиточных установок работающих на одном пропиточном составе объёмом до 2300 л; Состав: агрегат регенерационный, блок силовой; Техтребования: регенерации и подготовка пропиточных составов (лаки, компаунды), длительность УЗ обработки пропиточного состава 32 мин., вместимость по пропиточному составу 2300 л, требуемая производительность вытяжной вентиляции 7200 м³/час, электропитание 3/N/PE AC 50Гц, 380В, 4 кВт, давление пара или горячей воды (0,3-0,6) МПа, расход пара (горячей воды) 40 кг/час (200 л/час), агрегат регенерационный 3,3x2,1x1,6 м, 4800 кг, блок силовой – встроенный в электрошкаф установки УМП (УМПО, УМПОГ)</p>
70	Установка регенерации УРМПР-04	УРМПР-04	<p>Назначение: регенерации и подготовка пропиточных лаков, моющих и пропиточных растворов на основе пропиточных лаков или компаундов для одной или двух установок ультразвуковых УМП (кроме установки УМП-11), УМПО или иных пропиточных установок работающих на одном пропиточном составе объёмом до 1100 л; Состав: агрегат регенерационный, блок силовой; Техтребования:</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>регенерации и подготовка пропиточных составов (лаки, компаунды), длительность УЗ обработки пропиточного состава 32 мин., вместимость по пропиточному составу 1100 л, требуемая производительность вытяжной вентиляции 2400 м³/час, электропитание 3/Н/РЕ АС 50Гц, 380В, 4 кВт, давление пара или горячей воды (0,3-0,6) МПа, расход пара (горячей воды) 40 кг/час (200 л/час), агрегат регенерационный 2,0x1,6x1,2 м, 1700 кг, блок силовой – встроенный в электрошкаф установки УМП (УМПО, УМПОГ)</p>
71	Установка прокрутки якорей электрических машин (после пропитки)		<p>Назначение: равномерное удаление излишков лака с поверхностей якоря ТЭД, главного генератора или иной электрической машины путем прокрутки якоря; Состав: установка прокрутки, пульт; Техтребования: прокрутка якоря с реверсом для равномерного удаления излишков лака с поверхностей якоря, требуемая производительность вытяжной вентиляции 8000 куб.м/час, электропитание 3/Н/РЕ АС 50Гц, 380В, 0,75 кВт, установка прокрутки 3,2x1,5x3,2 м, 600 кг (с вытяжным зонтом), пульт 0,45x0,3x0,5</p>
72	Покрасочная камера		<p>Назначение: нанесение электроизоляционного покрытия эмалями, красками, лаками методом ручной окраски с безвоздушным или пневматическим распылением на наружные поверхности обмоток вращающихся на тележке якорей, обмоток полюсов в остове электрических машин ПС, при покраске маляр находится вне камеры; Состав: камера покраски (с гидрофильтром или сухим фильтром, баком красконагнетательным, пультом управления и пневмоблоком), тележка, электрошкаф; Программное обеспечение: специализированное ПО, обеспечивающее учёт окрашенных изделий, контроль технологического процесса покраски, формирование электронного паспорта;</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>Техтребования: ручное нанесение электроизоляционного покрытия из вне камеры на обмотки вращающихся на тележке якорей и остовов электрических машин ТПС, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 800л/мин., давление холодной воды (0,3-0,6) МПа, расход холодной воды 72 л/час, 3/Н/РЕ АС 50Гц, 380В, 4 кВт, 6,2х2,6х3,0 м (при выдвинутой тележке), 2550 кг</p>
73	Покрасочная камера автоматизированная		<p>Назначение: нанесение электроизоляционного покрытия эмалями, красками, лаками методом автоматической (без участия маляра) окраски с безвоздушным или пневматическим распылением на наружные поверхности обмоток вращающихся на тележке якорей или остовов электрических машин ПС; Состав: камера покраски (с гидрофильтром или сухим фильтром, баком красконагнетательным, блоком форсунок, пультом управления и пневмоблоком), тележка, электрошкаф; Программное обеспечение: специализированное ПО, обеспечивающее автоматическое управление перемещением и работой форсунок, учёт окрашенных изделий, контроль технологического процесса покраски, формирование электронного паспорта; Техтребования: автоматическое нанесение электроизоляционного покрытия на обмотки вращающихся на тележке якорей и остовов электрических машин ПС, требуемая производительность вентиляции 9000 куб.м/час, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 800 л/мин., давление холодной воды (0,3-0,6) МПа, расход холодной воды 72 л/час, 3/Н/РЕ АС 50Гц, 380В, 4 кВт, 6,2х2,6х3,0 м (при выдвинутой тележке), 2550 кг</p>
74	Гайковерт коллекторных болтов якорей электрических машин		<p>Назначение: подтяжка коллекторных болтов после нагрева якоря в печи перед пропиткой лаком; Состав: подставка, горизонтальный 2-х плечевой рычаг, гайковёрт с устанавливаемым моментом затяжки, пневмопульт; Техтребования: гайковёрт с устанавливаемым моментом затяжки на подвижном рычаге, момент затяжки (300-405) Н·м (диапазон моментов затяжки</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>может быть другим и уточняется при заказе), давление сжатого воздуха 0,5 МПа, 1,6×1,0×1,8 м, 290 кг.</p>
75	Кантователь остова		<p>Назначение: перевод остовов электрических машин из горизонтального положения в вертикальное и обратно при выполнении работ в пропиточно-сушильном отделении или в ином взрывоопасном помещении, допускается применение в обычных помещениях</p> <p>Состав: кантователь, вытяжной зонт</p> <p>Техтребования: кантователь остова с пневмоприводом и вентиляционным зонтом взрывобезопасного исполнения, угол поворота ± 90°, масса кантуемых изделий до 5 т, требуемая производительность вентиляции 8000 куб.м/час, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 200 л/мин., 4,84×1,30×3,46 м (с вытяжным зонтом), 1500 кг</p>
76	Кантователь якоря		<p>Назначение: перевод якоря ТЭД или иной электрической машины ПС из горизонтального положения с передаточной цеховой тележки в вертикальное (для зацепа кран-балкой) и обратно при выполнении работ в пропиточно-сушильном отделении или в ином взрывоопасном помещении, допускается применение в обычных помещениях;</p> <p>Состав: кантователь якоря, ложемент-переходник для цеховой передаточной тележки;</p> <p>Техтребования: кантователь якоря с цеховой тележки под кран-балку с пневмоприводом, угол поворота 90°, масса кантуемых изделий до 5 т, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 200 л/мин., 3,83×2,12×1,22 м, 1500 кг</p>
77	Установка ультразвуковая для пропитки пластин дугогасительных камер водоотталкивающим составом		<p>Назначение: ультразвуковая пропитка гидрофобизирующими (водоотталкивающими) составами типа ГКЖ-91 (пента-801), ГКЖ-94 (пента-804) пластин дугогасительных камер из АЦЭИДа, дугогасительных камер в сборе, а также других подобных пластин электроаппаратов ПС;</p> <p>Состав: агрегат для пропитки дугогасительных камер, электрошкаф;</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>Программное обеспечение: специализированное ПО, обеспечивающее учёт пропитанных изделий, контроль технологического процесса пропитки, формирование электронного паспорта;</p> <p>Техтребования: ультразвуковая пропитка пластин, уложенных в технологическую кассету; длительность мойки и пропитки 32 мин., требуемая производительность вытяжной вентиляции 4800 м³/час, электропитание 3/N/PE AC 50Гц, 380В, 6 кВт, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 100 л/мин., давление пара или горячей воды (0,3-0,6) МПа, расход пара (горячей воды) 40 кг/час (200 л/час), электрошкаф 0,9х0,5х1,8 м, агрегат для пропитки дугогасительных камер 2,6х1,9х1,6м, 2200 кг.</p>
78	Система управления сушильными печами с контролем сопротивления изоляции	УП-ИЗОЛ-40 УП-ИЗОЛ-80 УП-ИЗОЛ-150	<p>Назначение: измерение сопротивления изоляции, диагностирование коэффициента абсорбции, измерение и контроль температуры в рабочей зоне, измерение и контроль в зоне ТЭНов, формирование испытательного напряжения 500 В, 1000 В и 2500 В, регулирование температуры в рабочей зоне от 50 до 250°С, регулирование длительности сушки от 0 до 24 часов;</p> <p>Состав: блок управления, блок измерения, распределительная коробка, 2 датчика температуры;</p> <p>Программное обеспечение: специализированное ПО, обеспечивающее автоматический контроль и отображение технологической информации, управление нагревом, аварийную блокировку, формирование электронного паспорта технологической операции сушки;</p> <p>Технические требования: контроль процесса сушки по сопротивлению изоляции и по коэффициенту абсорбции изделий, повышение качества изоляции и экономия электроэнергии за счёт допустимого сокращения длительности сушки, диапазон измерения температура нагрева до 250°С, диапазон измерения сопротивления изоляции (0,1-10000) МОм, диапазон диагностирования коэффициента абсорбции (1-999), электропитание 3/N/PE AC 380 В 50Гц, УП-ИЗОЛ-40 – 20 кВт, УП-ИЗОЛ-80 – 80 кВт, УП-ИЗОЛ-150 - 100 кВт, блок управления УП-ИЗОЛ-40 – 0,8х0,5х0,2 м, 25 кг, УП-ИЗОЛ-80 и 150</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>– 1,8x0,7x0,4 м, 90 кг, блок измерения 0,5x0,4x0,3 м, 15 кг, распределительная коробка 0,3x0,3x0,1 м, 3 кг.</p>
79	Камера сушильная мини узлов электрических машин с системой управления сушильными печами с контролем сопротивления изоляции УП-ИЗОЛ	СКЭМ-002	<p>Назначение: сушка обмоток якорей, остовов и других узлов электрических машин и аппаратов после пропитки или после покраски, для предварительного нагрева указанных узлов перед пропиткой или покраской, а также для восстановления изоляции, камера имеет небольшие размеры, уменьшенное электропотребление, уменьшенную вместимость по устанавливаемым на тележку камеры изделиям</p> <p>Состав: камера сушки, электрошкаф, пульт контроля изоляции УП-ИЗОЛ (встроен в электрошкаф);</p> <p>Программное обеспечение: специализированное ПО, обеспечивающее учёт изделий, контроль технологического процесса, формирование электронного паспорта;</p> <p>Техтребования: сушка изделий в автоматическом режиме, экономия электроэнергии, малый габарит, температура нагрева 250°С, диапазон измерения сопротивления изоляции (0,1-10000) МОм, диапазон диагностирования коэффициента абсорбции (1-999), масса садки 6 т, размер рабочего пространства 2,0x1,8x2,1 м, встроенная вытяжная вентиляция 2400 куб.м/час, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 500 л/мин., 3/Н/РЕ АС 50Гц, 380В, 80 кВт, электрошкаф 0,70x0,45x1,85 м, камера сушки 4,24x2,25x2,80 м (при выдвинутой тележке), 5100 кг</p>
80	Камера сушильная макси узлов электрических машин с системой управления сушильными печами с контролем сопротивления изоляции УП-ИЗОЛ	СКЭМ-003	<p>Назначение: сушка обмоток якорей, остовов и других узлов электрических машин и аппаратов после пропитки или после покраски, для предварительного нагрева указанных узлов перед пропиткой или покраской, а также для восстановления изоляции.</p> <p>Состав: камера сушки, электрошкаф, пульт контроля изоляции УП-ИЗОЛ (встроен в электрошкаф);</p> <p>Программное обеспечение: специализированное ПО, обеспечивающее учёт изделий, контроль технологического процесса, формирование электронного паспорта;</p> <p>Техтребования:</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			сушка изделий в автоматическом режиме, экономия электроэнергии, температура нагрева 250°С, диапазон измерения сопротивления изоляции (0,1-10000) МОм, диапазон диагностирования коэффициента абсорбции (1-999), масса садки 12 т, размер рабочего пространства 2,5х1,8х2,1 м, встроенная вытяжная вентиляция 2400 куб.м/час, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 500 л/мин., 3N/PE AC 50Гц, 380В, 100 кВт, электрошкаф 0,70х0,45х1,85 м, камера сушки 6,5х2,5х3,0 м (при выдвинутой тележке), 6900 кг.
81	Комплект манипуляторов для экипировки песочных бункеров электровозов с автоматической системой позиционирования		<p>Назначение: автоматическая заправка бункеров локомотивов песком с контролем количества заправленного песка;</p> <p>Состав на одну секцию локомотива: манипуляторы с пескоподающими рукавами и запорными устройствами – 12 шт., пульт управления, силовые электропневмошкафы – 3 шт., комплект кабелей, комплект шлангов сж.воздуха;</p> <p>Программное обеспечение: специализированное ПО автоматического управления движением манипуляторов и включением-выключением запорного пескоподающего устройства, учёта расхода песка и формирования электронного паспорта экипировки локомотива песком;</p> <p>Техтребования: автоматическое позиционирование пескоподающих рукавов, контроль расхода песка, электропитание пульта управления 1N/PE AC50Гц, 220В, 0,5 кВт, электропитание силовых электропневмошкафов 3N/PE AC50Гц, 380В, 1 кВт, давление сж.воздуха 0,5 МПа, расход сж.воздуха 4,5 м³/ч</p>
82	Система контроля экипировки локомотива песком		
83	Устройство УКПС-08АП (передвижное) (ПТОЛ Инская, Седельниково, ТЧР Московка и др.) Устройство УКПС-08АС (стационарное)	УКПС-08АП УКПС-08АС	<p>Назначение: проверка песочной системы 2-х секционного локомотива с контролем количества подаваемого песка под колесные пары локомотива на любых видах обслуживания и ремонта;</p> <p>Состав УКПС-08АП:</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>передвижной пост оператора – 1 шт., устройство весовое – 8 шт., мешок для взвешивания песка – 8 шт., тележка накопитель песка – 1 шт.;</p> <p>Состав УКПС-08АС: пульт оператора – 1 шт., ящик хранения – 8 шт., устройство весовое – 8 шт., мешок для взвешивания песка – 8 шт., тележка накопитель песка – 1 шт.;</p> <p>Программное обеспечение: специализированное ПО обеспечивающее контроль производительности песочной системы 2-х секционного локомотива и формирование электронного паспорта;</p> <p>Техтребования УКПС-08АП: операции выполняемые вручную: перемещение устройства к песочным трубам локомотива, размещение устройств весовых и мешков для взвешивания на песочных трубах перед проверкой, высыпание песка из мешков для взвешивания в бак тележки накопителе песка, перемещение тележки накопителя песка на склад песка для возврата песка, операции выполняемые автоматически: контроль производительности песочной системы, электропитание модуля для заряда встроенных АКБ устройства 1N/PE AC50Гц, 220В, 3кВт, габаритные размеры не более 1700x700x1600мм, масса не более 650кг.</p>
84	Установка УВК-01М	УВК-01М	<p>Назначение: для вывешивания колесной пары локомотива при проведении работ по проверке и ремонту экипажной части подвижного состава;</p> <p>Состав: агрегат домкратный – 2 шт., комплект соединителей агрегатов – 1 шт., подкладочные пластики – 1 комплект;</p> <p>Техтребования: синхронная работа домкратов при вывешивании колёсной пары, 3/N/PE AC 50Гц, 380В, 2x1,1 кВт, 2x(1x0,45x1,1м), 2x120 кг.</p>
85	Устройство ВУУМ-01М (вакуумное устройство удаления масла, топлива, воды и других жидких загрязнений из поддонов агрегатов)	ВУУМ-01М	<p>Назначение: для удаления скоплений загрязнённого масла, топлива, воды и других жидких загрязнений, например, в дизельном отделении тепловоза с использованием вакуумного отсоса, допускается удаление пыли и грязи с электрических элементов электроаппаратов и электрических машин;</p> <p>Состав:</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>платформа аккумуляторная самоходная со встроенным зарядным устройством, бак-накопитель загрязнений, система вакуумного отсоса, пульт с автоматизированным интерфейсом, рукав с пистолетом, комплект сменных сопел;</p> <p>Техтребования: вакуумный отсос, длина рукава 15 м, перемещение от встроенных АКБ, скорость 3,6 км/ч, преодолеваемый уклон 12,3%, электропитание для заряда АКБ 1N/PE AC50Гц, 220В, 3кВт, давление сжатого воздуха 0,6 МПа, расход сжатого воздуха 500л/мин., габаритные размеры не более 1700x700x1600мм, масса не более 650кг.</p>
86	Установка для нагрева и нанесения смазки СГС-О на полоза токоприёмников		<p>Назначение: нанесение в автоматическом режиме нагретой и перемешанной в установке смазки на предварительно подогретый на установке полоз токоприёмника электровоза или электропоезда в соответствии с инструкцией ЦТ-940;</p> <p>Программное обеспечение: специализированное ПО, обеспечивающее автоматическое нанесение смазки и шлифовку нанесённой на полоз смазки с возможностью корректировки технологических параметров перед нанесением смазки, формирование электронного паспорта;</p> <p>Техтребования: автоматическое нанесение смазки и шлифовка нанесённой на полоз смазки с возможностью программной корректировки технологических параметров перед нанесением смазки, требуемая производительность вытяжной вентиляции 4000 м³/час, давление сж.воздуха (0,5-0,8) МПа, расход сж.воздуха 200 л/мин, 3N/PE AC50Гц, 380В, 8 кВт, размеры установки 3,30x0,6x2,1 м, 800 кг</p>
87	Установка продувки высоковольтных камер кузовов электровозов		<p>Назначение: очистка от пылевых отложений на открытых поверхностях, в полостях электроаппаратов, на кондуктах и в других местах высоковольтных камер локомотивов и электропоездов перед их постановкой на текущие виды ремонта ТО, ТР, СР, КР;</p> <p>Состав: агрегат продувки, ресивер, компрессор (при необходимости) фильтр, электрошкаф;</p> <p>Программное обеспечение:</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>специализированное ПО, обеспечивающее формирование электронного паспорта операции очистки высоковольтной камеры локомотивов и электропоездов;</p> <p>Техтребования:</p> <p>очистка высоковольтных камер локомотивов и электропоездов путём сдува загрязнений сжатым воздухом с удалением поднятой пыли песка и грязи в фильтр при продувке кузова локомотива или электропоезда;</p> <p>3/N/PE AC 50Гц, 380В, 34 кВт, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 1500л/мин., размеры агрегата продувки 4,2x3,0x2,0 м, 1900 кг.</p>
88	Обдувочная камера пусковых сопротивлений		<p>Назначение:</p> <p>очистки в автоматическом режиме панели с ящиками пусковых сопротивлений подвижного состава (ПС) при выполнении технологических операций в локомотиворемонтных депо;</p> <p>Состав:</p> <p>камера обдувки, ресивер (при необходимости), компрессор (при необходимости) фильтр, вентилятор;</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>специализированное ПО, обеспечивающее необходимую последовательность движения форсунок сжатого воздуха и формирование электронного паспорта операции очистки;</p> <p>Техтребования:</p> <p>автоматическая очистка панели с ящиками пусковых сопротивлений ПС путём сдува загрязнений сжатым воздухом с удалением поднятой пыли песка и грязи в фильтр при продувке ящиков в камере,</p> <p>3/N/PE AC 50Гц, 380В, 12 кВт, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 2000л/мин., размеры камеры с выдвинутой тележкой с вентилятором и воздушным фильтром 5,0x2,3x2,0 м, 2000 кг</p>
89	Обдувочная камера генераторов пассажирских вагонов		<p>Назначение:</p> <p>очистки в автоматическом режиме статоров и якорей генераторов при выполнении технологических операций в депо;</p> <p>Состав:</p> <p>камера обдувки, ресивер (при необходимости), компрессор (при необходимости) фильтр, вентилятор;</p> <p>Программное обеспечение:</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>специализированное ПО, обеспечивающее необходимую последовательность движения форсунок сжатого воздуха и формирование электронного паспорта операции очистки;</p> <p>Техтребования: автоматическая очистка статоров и якорей генераторов путём сдува загрязнений сжатым воздухом с удалением поднятой пыли песка и грязи в фильтр при продувке ящиков в камере, 3/N/PE AC 50Гц, 380В, 9 кВт, давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 2000л/мин., размеры камеры с выдвинутой тележкой с вентилятором и воздушным фильтром 5,0x2,1x2,0 м, 2000 кг</p>
90	Установка сушки обмоток ТЭД на локомотиве		<p>Назначение: сушка в автоматическом режиме обмоток до 6-и ТЭД потоком горячего воздуха непосредственно на секции локомотива, находящегося на ремонтной канаве локомотиворемонтного предприятия;</p> <p>Состав: агрегат сушки ТЭД передвижной – 2 шт., комплект воздухопроводных рукавов для ТЭД, комплект кабелей с силовыми вилками;</p> <p>Программное обеспечение: Программное обеспечение: специализированное ПО, обеспечивающее автоматическое функционирование и формирование электронного паспорта операции сушки;</p> <p>Техтребования: автоматическая сушка обмоток до 6-и ТЭД потоком горячего воздуха непосредственно на секции локомотива, агрегаты должны быть на передвижной платформе; количество ТЭД, подключаемых к установке – до 6 шт. (одна секция локомотива), длительность сушки для обычных условий до 4 часов, температура нагрева потока воздуха (10-120)°С, скорость потока горячего воздуха на один ТЭД (15-20) м³/мин, 3/N/PE AC 50Гц, 380В, 140 кВт, размеры агрегата сушки ТЭД передвижного 2,2x0,8x1,6 м, 250 кг.</p>
91	Установка продувки тягового электродвигателя на локомотиве		<p>Назначение: очистка в ручном режиме доступных через лючки и окна ТЭД щёточного механизма, части коллектора и других частей обмоток потоком сжатого воздуха с удалением поднятой пыли песка и грязи</p>

№	Наименование оборудования	Маркировка	Назначение (сокращенное)
			<p>в фильтр при продувке ТЭД непосредственно на секции локомотива, находящегося на ремонтной канаве;</p> <p>Состав:</p> <p>агрегат продувки, пистолет обдувочный с комплектом насадок и рукавом, комплект гибкого воздуховодного рукава для ТЭД, пульт дистанционного управления, комплект кабелей;</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>специализированное ПО, обеспечивающее формирование электронного паспорта операции очистки ТЭД;</p> <p>Техтребования:</p> <p>ручная очистка доступных через лючки и окна ТЭД щётчного механизма, части коллектора и других частей обмоток потоком сжатого воздуха с удалением поднятой пыли песка и грязи в фильтр при продувке ТЭД непосредственно на секции локомотива, установка должна быть на передвижной платформе;</p> <p>количество ТЭД, подключаемых к установке 1 шт. давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 300л/мин., 3/N/PE AC 50Гц, 380В, 6 кВт, размеры установки 1,9x0,8x1,6 м, 150 кг.</p>