

ОБОРУДОВАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ОТДЕЛ 1. ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ

Кран железнодорожный КЖДЭ-25; КЖ-561

- 01 **Ревизия аутригера** (Расстопорить, отвернуть болты, винты, установить кронштейн аутригера в поперечное положение, снять крышку, отвернуть поджимной винт, протереть аутригер, смазать, завернуть винт; установить на место крышку, кронштейн аутригера установить вдоль рамы, закрепить и застопорить.)
Измеритель: 1 аутригер
- 02 **Демонтаж барабана механизма подъема груза** (Снять трос с грузового барабана, выбить клин; очистить от грязи, отвернуть болты, снять ограждение грузового барабана, отвернуть гайки, снять верхнюю крышку редуктора; застропить, снять барабан механизма подъема с зубчатым колесом редуктора, транспортировать к месту ремонта.)
Измеритель: 1 барабан
- 03 **Монтаж барабана механизма подъема груза** (Застропить, транспортировать барабан к месту монтажа, установить барабан с зубчатым колесом по месту, подогнать, выставить, закрепить; установить верхнюю крышку редуктора, закрепить; установить ограждение, закрепить, вставить клин, уложить трос на барабан.)
Измеритель: 1 барабан
- 04 **Ремонт барабана механизма подъема груза** (Отвернуть гайки, снять крышки, разобрать барабан; промыть, протереть все детали, продефектовать, изношенные детали заменить; набить подшипниковые узлы смазкой, зачистить посадочные места, заменить уплотнения, прокладки; собрать барабан механизма подъема груза, установить крышки, закрепить.)
Измеритель: 1 барабан
- 05 **Демонтаж барабана механизма подъема стрелы** (Снять трос с барабана, выбить клин; очистить от грязи, отвернуть болты, снять ограждение барабана, отвернуть болты, застропить, снять барабан, транспортировать к месту ремонта.)
Измеритель: 1 барабан
- 06 **Монтаж барабана механизма подъема стрелы** (Застропить, транспортировать барабан к месту монтажа, установить барабан по месту, подогнать, выставить, закрепить, установить ограждение, закрепить, вставить клин, уложить трос на барабан.)
Измеритель: 1 барабан
- 07 **Ремонт барабана механизма подъема стрелы** (Отвернуть болты, снять крышки подшипников, разобрать барабан; промыть, протереть все детали, продефектовать, изношенные детали заменить; зачистить посадочные места, заменить уплотнения, прокладки, отвернуть винты, снять венец зубчатый шестерни барабана, установить новый венец, закрепить, запрессовать подшипники, набить подшипниковые узлы смазкой, собрать барабан механизма подъема стрелы, установить крышки подшипников, закрепить.)
Измеритель: 1 барабан
- 08 **Демонтаж автосцепного устройства** (Открепить и демонтировать автосцепное устройство; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 автосцепка
- 09 **Монтаж автосцепного устройства** (Установить автосцепное устройство по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 автосцепка
- 10 **Ремонт автосцепного устройства** (Разобрать расцепной привод автосцепки, снять маятниковые подвески, центрирующую балочку; все детали промыть, протереть, продефектовать, изношенные детали заменить; изготовить накладку, установить на центрирующую балочку, приварить, зачистить сварные швы, выправить расцепной рычаг привода, отремонтировать цепочку, заменить кронштейн; установить по месту маятниковые подвески, центрирующую балочку, собрать расцепной привод автосцепки.)
Измеритель: 1 автосцепка
- 11 **Демонтаж букс** (Отвернуть болты крепления крепительной крышки, снять крышку; отвернуть стопорную планку, снять; отвернуть корончатую гайку, снять приставное кольцо, демонтировать с оси буксу с подшипниками.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 12 **Монтаж букс** (Смазать лабиринтное кольцо; подобрать подшипники, вставить в корпус буксы, смазать; одеть буксу на ось, установить приставное кольцо, закрепить корончатой гайкой; установить стопорную планку, закрепить; смазать крепительную крышку, установить на буксу, закрепить болтами.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 13 **Демонтаж внутренних колец подшипника и лабиринтного кольца** (Установить индукционный нагреватель поочередно на наружное, внутреннее, и лабиринтные кольца, нагреть; демонтировать поочередно кольца с оси колеса.)
Измеритель: 1 шейка оси
- 14 **Монтаж внутренних колец подшипника и лабиринтного кольца** (Нагреть кольца в масляной ванне, надеть поочередно на шейку оси; дать остыть, проверить правильность монтажа согласно инструкций по ремонту колесных пар.)
Измеритель: 1 шейка оси

- 15 **Ремонт подшипника колесной пары** (Подшипник промыть от старой смазки, грязи; разобрать подшипник, продефектовать детали, неисправные заменить; собрать подшипник, проверить радиальный, осевой зазор, легкость вращения, смазать трансформаторным маслом.)
Измеритель: 1 подшипник
- 16 **Дефектоскопия колесной пары** (Переместить колесную пару на позицию дефектоскопии; произвести дефектоскопию колес, оси; переместить колесную пару на позицию ремонта.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 17 **Ремонт деталей букс** (Отремонтировать крепительную смотровую крышки, стопорную планку, корпус буксы, корончатую гайку; заменить прокладку смотровой крышки.)
Измеритель: 1 букса
- 18 **Демонтаж головки стрелы** (Очистить от грязи, расстопорить, отвернуть болты, снять наружные проушины стрелы; расшплинтовать и расстопорить, отвернуть гайки, снять крышки подшипников, отсоединить трубки ограничителя, застропить, снять головку стрелы.)
Измеритель: 1 головка стрела
- 19 **Монтаж головки стрелы** (Застропить, головку стрелы установить по месту, выставить, подогнать, подсоединить трубки ограничителя, установить крышки подшипников, закрепить, застопорить и зашплинтовать; установить наружные проушины по месту, закрепить и застопорить.)
Измеритель: 1 головка стрела
- 20 **Ремонт головки стрелы** (Выпрессовать распорные втулки, вывернуть масленки, спрессовать блоки с оси, снять распорные втулки; разобрать блоки головки стрелы, очистить, промыть и протереть все детали, продефектовать, изношенные детали заменить; отрихтовать крышки подшипников, заменить подшипники, отрихтовать трубки ограничителя, заменить (при необходимости) блоки головки стрелы; собрать блоки головки стрелы, набить подшипниковые узлы смазкой, заменить уплотнения, прокладки; установить распорные кольца, запрессовать блоки на ось, установить масленки, запрессовать распорные втулки.)
Измеритель: 1 головка стрела
- 21 **Наплавка гребня колесной пары** (Колесную пару установить на установку для наплавки гребней, выставить, тщательно очистить поверхность колеса; произвести настройку установки, наплавить гребень до требуемых размеров.)
Измеритель: 1 гребень
- 22 **Обточка колесной пары** (Колесную пару установить на станок, выставить; обточить колесную пару до требуемых размеров, обмерить; снять колесную пару.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 23 **Демонтаж поглощающего аппарата** (Отвернуть поддерживающую плиту, снять; установить установку для демонтажа аппарата, снять поглощающий аппарат; переместить на позицию ремонта.)
Измеритель: 1 случай
- 24 **Ремонт поглощающего аппарата** (Разобрать поглощающий аппарат, продефектовать детали, заменить неисправные; восстановить изношенные поверхности тягового хомута, упорных плит, обработать; собрать поглощающий аппарат.)
Измеритель: 1 аппарат
- 25 **Монтаж поглощающего аппарата** (Переместить поглощающий аппарат на позицию монтажа; установить установку для монтажа аппарата, установить аппарат на вагон; установить поддерживающую плиту, закрепить; убрать установку.)
Измеритель: 1 случай
- 26 **Ремонт ударной розетки** (Продефектовать, наплавить изношенные поверхности, обработать; обмерить шаблонами.)
Измеритель: 1 розетка
- 27 **Ремонт поддерживающей плиты** (Продефектовать, наплавить изношенные поверхности, обработать до альбомных размеров.)
Измеритель: 1 плита
- 28 **Демонтаж рельсового захвата** (Расшплинтовать, отвернуть гайку, выбить валик, снять рельсовый захват, транспортировать к месту ремонта.)
Измеритель: 1 захват
- 29 **Монтаж рельсового захвата** (Транспортировать рельсовый захват к месту ремонта; установить захват по месту, выставить, закрепить.)
Измеритель: 1 захват
- 30 **Ремонт рельсового захвата** (Расшплинтовать, вынуть валики, разобрать рельсовый захват; очистить, промыть и протереть все детали, продефектовать, изношенные детали заменить; прокалибровать резьбу гаек и болтов, крюки захвата под сварку подготовить, заварить, зачистить; изготовить звено захвата, зачистить посадочные места, собрать рельсовый захват, смазать все трущиеся поверхности, вставить валики и зашплинтовать.)
Измеритель: 1 захват
- 31 **Замена тормозной колодки** (Очистить от грязи, расстопорить, отвернуть гайку, шток гидротолкателя с рычагами разъединить, вывернуть стопорный болт, выпрессовать валик, снять тормозную колодку; установить тормозную колодку по месту, запрессовать валик, завернуть стопорный болт; соединить шток гидротолкателя с рычагами, отрегулировать величину хода штока, проверить нажатие тормозных колодок, закрепить и застопорить.)
Измеритель: 1 колодка
- 32 **Ремонт тормозной колодки** (Срубить заклепки, снять тормозную накладку; очистить колодку, протереть, зачистить; установить тормозную накладку на колодку, установить заклепки, расклепать.)
Измеритель: 1 колодка

- 33 **Демонтаж коушей стреловых тяг** (Расшплинтовать, выпрессовать валики крепления коушей, снять коуши с кронштейна подвижной траверсы; расшплинтовать, отвернуть болты крепления коушей, снять коуши с оси головки стрелы, расшплинтовать, валик крепления коуша выпрессовать, коуш с верхней траверсы снять, выбить клинья, коуши с тросом разъединить, уложить на стеллаж.)
Измеритель: 1 стрела
- 34 **Монтаж коушей стреловых тяг** (Соединить коуши с тросом, вставить клинья; установить коуши на верхнюю тягу, вставить валики, зашплинтовать, установить коуши на ось головки стрелы, закрепить и зашплинтовать.)
Измеритель: 1 стрела
- 35 **Демонтаж крышки кузова крана (над порталом)** (Отвернуть гайки, застропить, снять крышку.)
Измеритель: 1 крышка
- 36 **Монтаж крышки кузова крана (над порталом)** (Застропить, крышку кузова крана установить по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 крышка
- 37 **Демонтаж крыши кузова крана (над дизелем)** (Отвернуть гайки, снять болты, застропить, снять крышу кузова крана.)
Измеритель: 1 крыша
- 38 **Монтаж крыши кузова крана (над дизелем)** (Застропить, подать крышу кузова на кран, установить по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 крыша
- 39 **Ремонт кузова крана** (Очистить от грязи, осмотреть кузов крана, двери, окна, проверить работу замков двери; выправить входную дверь и угольник для движения роликов двери; отвернуть винты, снять замок, разобрать, отремонтировать замок, собрать, установить замок по месту и закрепить; разметить, вырезать изношенные листы обшивки кузова, зачистить места реза; подать металл к месту ремонта; разметить, вырезать по заданным размерам листы для ремонта обшивки, зачистить места реза, установить листы по месту, подогнать, прихватить, обварить, выправить угольники каркаса кузова, изношенные угольники срезать, установить новые угольники, приварить; выправить листы пола кузова, изношенные вырезать, изготовить вставки для ремонта пола, установить по месту и проварить, зачистить сварные швы; убрать срезанный металл в металлолом.)
Измеритель: 1 кузов
- 40 **Демонтаж подвески крюковой** (Отвернуть винты, планки выбить, вынуть концы троса, переместить по блокам, крюк с тросом снять, транспортировать к месту ремонта на расстояние до 200 м; крюковую обойму с тросом разъединить, свернуть трос и уложить на стеллаж.)
Измеритель: 1 подвеска
- 41 **Монтаж подвески крюковой** (Транспортировать крюковую обойму с тросом к месту монтажа; соединить крюковую обойму с тросом, развернуть трос, установить крюк с тросом по месту, переместить трос по блокам, установить ось, валики, закрепить; переместить трос по блокам, концы троса установить по месту, установить планки и закрепить.)
Измеритель: 1 подвеска
- 42 **Ремонт подвески крюковой** (Отвернуть гайки, болты, снять щеки крюковой обоймы, снять оси блоков, вывернуть масленки; расшплинтовать, отвернуть гайку, снять упорный подшипник, блоки, траверсу с крюка; промыть, протереть все детали, продефектовать, изношенные детали заменить; провести дефектоскопию крюка, вырубить смазочные канавки в осях блока, зачистить; заменить втулки блоков, просверлить отверстия во втулках, нарезать резьбу; пришабрить втулки, выправить щеки крюковой обоймы; установить траверсу на крюк, установить упорный подшипник, блоки, закрепить и зашплинтовать; вернуть масленки, смазать оси блоков, установить щеки крюковой обоймы, вставить ригели и закрепить.)
Измеритель: 1 подвеска
- 43 **Замена масла в редукторе передвижения крана** (Отвернуть сливную пробку, слить масло из редуктора, завернуть пробку; подать масло к месту ремонта на расстояние до 200 м; отвернуть заливочную пробку, залить масло в редуктор, завернуть пробку.)
Измеритель: 1 редуктор
- 44 **Ремонт ограничителя грузоподъемности** (Отвернуть гайки, винты, снять крышку, ограничитель подъема груза, разобрать; промыть, протереть все детали ограничителя, продефектовать, изношенные детали заменить; крышку ограничителя выправить с подогревом, подготовить кромки крышки под наплавку, наплавить кромки, зачистить; собрать ограничитель подъема груза, установить по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 ограничитель
- 45 **Ремонт опорно-поворотного устройства** (Установить домкраты под поворотную раму крана, отрегулировать; отвернуть болты, отсоединить опорно-поворотное устройство от поворотной рамы; поднять поворотную раму с кузовом, ходовую платформу с опорно-поворотным устройством выкатить, поворотную раму с кузовом опустить; отвернуть болты, снять с ходовой рамы верхнее и нижнее кольца, зубчатый венец (шестерню) опорно-поворотного устройства, разобрать, промыть, протереть все детали опорно-поворотного устройства, продефектовать, изношенные детали заменить, пригодные к дальнейшей эксплуатации смазать; высверлить оборванные болты зубчатого венца и нижнего кольца, зачистить заусенцы сухарей; изготовить прокладки, прокалывать резьбу гаек, болтов, шпилек; заменить оборванные шпильки; собрать зубчатый венец (шестерню) опорно-поворотного устройства, нижнее и верхнее кольца, установить на ходовую раму, проверить и отрегулировать зазоры между верхним и нижним кольцами, поворотную раму с кузовом поднять, платформу ходовую с опорно-поворотным устройством подкатить, опустить поворотную раму с кузовом, опорно-поворотное устройство с поворотной рамой соединить и закрепить, убрать домкраты из-под крана.)
Измеритель: 1 устройство

- 46 **Демонтаж портала крана** (Расшплинтовать, выпрессовать валики, снять портал с крана, уложить на подставки.)
Измеритель: 1 портал
- 47 **Монтаж портала крана** (Подать портал на кран, установить по месту, смазать валики, запрессовать и зашплинтовать.)
Измеритель: 1 портал
- 48 **Ремонт портала крана** (Расшплинтовать, отвернуть болты крепления оси портала, снять шайбы, отвернуть болты крепления ригельных планок торсионного вала, снять торсионный вал в сборе с планками со стоек (подкосов), стойки (подкосы), кольца распорные с оси портала снять, блоки с оси портала и подшипники из блоков портала выпрессовать, промыть, протереть все детали, продефектовать, изношенные детали заменить; зачистить посадочные места, подготовить посадочные места под валики крепления поворотной рамы и стоек портала для наплавки, наплавить посадочные места, после наплавки зачистить, разметить отверстия под валики на поворотной раме, просверлить; запрессовать подшипники в блоки, напрессовать блоки на ось, набить подшипниковые узлы смазкой; установить на ось портала стойки (подкосы) и распорные кольца, установить вал торсионный на стойки (подкосы), установить планки ригельные и закрепить, установить шайбы, завернуть болты крепления оси портала и зашплинтовать.)
Измеритель: 1 портал
- 49 **Ремонт поворотной рамы** (Нижнюю и верхнюю части рамы поворотной очистить от грязи, промыть, протереть, продефектовать, разметить трещины, подготовить трещины рамы под сварку, заварить, сварные швы зачистить; выправить с подогревом гнутые листы рамы, приварить оторванные листы рамы, заменить изношенные листы рамы, обварить, зачистить сварные швы; посадочное место поворотной рамы с трубой редуктора механизма поворота восстановить, после сварки зачистить.)
Измеритель: 1 рама
- 50 **Демонтаж специальных растяжек поворотной рамы крана** (Расшплинтовать, отвернуть гайки, вынуть валик, снять растяжки специальные поворотной рамы.)
Измеритель: 1 кран
- 51 **Монтаж специальных растяжек поворотной рамы крана** (Установить специальные растяжки поворотной рамы по месту, подогнать, вставить валик, закрепить.)
Измеритель: 1 кран
- 52 **Ремонт ходовой платформы крана** (Очистить от грязи, осмотреть раму ходовой платформы, проверить состояние и крепление подножек и поручней; отвернуть гайки, снять подножки, выправить и установить по месту, закрепить; подготовить под сварку трещины на поперечной балке рамы, заварить, зачистить сварные швы; балластировку рамы ходовой платформы восстановить, изгиб продольной балки выправить с подогревом, выправить листы настила, разметить, вырезать изношенные листы настила; подать металл к месту ремонта, разметить, вырезать по заданным размерам заготовки для ремонта настила рамы, зачистить места реза, установить по месту, подогнать, обварить, зачистить сварные швы; изготовить плиту крепления центральной колонны, вырезать центральное отверстие, зачистить места реза; подготовить посадочные места плиты под сварку, установить плиту по месту, подогнать, приварить, зачистить сварные швы.)
Измеритель: 1 рама
- 53 **Демонтаж двигателя механизма подъема стрелы** (Отвернуть болты, снять крышку, отсоединить подводящие провода; снять кожух ограждения, отвернуть (при необходимости срезать) болты крепления электродвигателя, разъединить электродвигатель с редуктором, снять электродвигатель, установить на подкладки.)
Измеритель: 1 двигатель
- 54 **Монтаж двигателя механизма подъема стрелы** (Установить двигатель по месту, выставить, отцентровать, соединить с редуктором, закрепить; подсоединить подводящие провода, установить крышку, закрепить болтами, установить кожух ограждения.)
Измеритель: 1 двигатель
- 55 **Демонтаж редуктора механизма подъема стрелы** (Отвернуть регулировочные гайки, распустил тормоз колодочный; отвернуть гайки, снять болты, отсоединить сливную трубу, застропить, снять редуктор с крана, транспортировать к месту ремонта.)
Измеритель: 1 редуктор
- 56 **Монтаж редуктора механизма подъема стрелы** (Подать краном редуктор к месту монтажа; установить редуктор по месту, выставить, отцентровать, закрепить, подсоединить сливную трубку; собрать тормоз колодочный, отрегулировать, завернуть регулировочные гайки.)
Измеритель: 1 редуктор
- 57 **Ремонт редуктора механизма подъема стрелы** (Слить масло; разобрать редуктор, промыть, протереть все детали, продефектовать, заменить изношенные детали; проверить биение валов редуктора, припилить шпонки по шпоночным пазам валов, прокалибровать резьбовые отверстия, пришабрить разъемы крышки и корпуса редуктора, установить подшипники, валы, шестерни; собрать редуктор с регулировкой и заменой уплотнений, набить подшипниковые узлы смазкой, залить масло; обкатать.)
Измеритель: 1 редуктор
- 58 **Демонтаж двигателя механизма подъема груза** (Отвернуть болты, снять крышку, отсоединить подводящие провода; отвернуть (при необходимости срезать) болты крепления электродвигателя, разъединить электродвигатель с редуктором, снять электродвигатель, установить на подкладки.)
Измеритель: 1 двигатель
- 59 **Монтаж двигателя механизма подъема груза** (Установить двигатель по месту, выставить, отцентровать, соединить с редуктором, закрепить; подсоединить подводящие провода, установить крышку, закрепить болтами.)
Измеритель: 1 двигатель

- 60 **Демонтаж редуктора механизма подъема груза** (Опустить стрелу, отвернуть регулировочные гайки, спустить тормоз колодочный; отвернуть гайки, снять болты, застропить, снять редуктор с крана, транспортировать к месту ремонта.)
Измеритель: 1 редуктор
- 61 **Монтаж редуктора механизма подъема груза** (Подать краном редуктор к месту монтажа на расстояние до 200 м; установить редуктор по месту, выставить, отцентровать, закрепить; собрать тормоз колодочный, отрегулировать, завернуть регулировочные гайки.)
Измеритель: 1 редуктор
- 62 **Ремонт редуктора механизма подъема груза** (Слить масло; разобрать редуктор, промыть, протереть все детали, продефектовать, заменить изношенные детали; проверить биение валов редуктора, припылить шпонки по шпоночным пазам валов, прокалибровать резьбовые отверстия, пришабрить разъемы крышки и корпуса редуктора, установить подшипники, валы, шестерни; собрать редуктор с регулировкой и заменой уплотнений, набить подшипниковые узлы смазкой, залить масло; обкатать.)
Измеритель: 1 редуктор
- 63 **Демонтаж двигателя механизма передвижения** (Отвернуть болты, снять крышку, отсоединить подводящие провода; отвернуть (при необходимости срезать) болты крепления электродвигателя к раме, разъединить электродвигатель с редуктором, снять электродвигатель, установить на подкладки.)
Измеритель: 1 двигатель
- 64 **Монтаж двигателя механизма передвижения** (Установить двигатель по месту, выставить, отцентровать, соединить с редуктором, закрепить; подсоединить подводящие провода, установить крышку, закрепить болтами.)
Измеритель: 1 двигатель
- 65 **Ремонт редуктора механизма передвижения** (Слить масло; расшплинтовать, отвернуть гайки, вынуть валики, разъединить рычаг с ручкой и снять; отвернуть гайки, выпрессовать штифты, снять крышку редуктора; раскрепить, снять крышки осевых подшипников; снять верхние обоймы разъемных роликоподшипников, разъединить колесную пару с редуктором, снять нижние обоймы роликоподшипников; отвернуть гайки, вынуть из рычага шток, спрессовать шкив с входного вала редуктора; вывернуть регулировочный болт, снять боковые предохранительные крышки, входной вал и обоймы опорных подшипников; вывернуть регулировочный болт, снять боковые предохранительные крышки, вал промежуточной шестерни и обоймы опорных подшипников; отвернуть болты, гайки, выпрессовать установочные штифты, снять шестерню ведомую с оси колесной пары; промыть корпус редуктора, протереть и осмотреть; плоскости разьема корпуса и крышки редуктора зачистить; детали редуктора промыть, протереть, продефектовать, изношенные заменить, заусенцы шестерен запылить, сальниковые уплотнения входного вала заменить; шестерню ведомую на ось колесной пары установить, запрессовать установочные штифты; установить вал входной малой шестерни третьей ступени, обоймы опорных подшипников, боковые предохранительные крышки, ввернуть регулировочный болт, проверить разбег вала, зацепление шестерен и плавность вращения валов; установить вал промежуточной шестерни, обоймы опорных подшипников и боковые предохранительные крышки, завернуть регулировочный болт, отрегулировать разбег вала; вал входной, обоймы опорных подшипников и боковые предохранительные крышки установить по месту; напрессовать тормозной шкив на входной вал редуктора, вставить шток в рычаг, закрепить, проверить вращение шкива; установить нижние обоймы в корпус редуктора, соединить колесную пару с редуктором, установить верхние обоймы, смазать; установить крышку осевых подшипников, закрепить; установить крышку редуктора, запрессовать установочные штифты, завернуть гайки; рычаг с ручкой соединить, установить по месту, вставить валики, завернуть гайки (с открытием и закрытием смотровой крышки).)
Измеритель: 1 редуктор
- 66 **Демонтаж двигателя механизма поворота** (Отвернуть болты, снять крышку, отсоединить подводящие провода; отвернуть (при необходимости срезать) болты крепления электродвигателя к раме, расшплинтовать, валики, цепи снять, разъединить электродвигатель с редуктором, снять электродвигатель, установить на подкладки.)
Измеритель: 1 двигатель
- 67 **Монтаж двигателя механизма поворота** (Установить двигатель по месту, выставить, отцентровать, соединить с редуктором, закрепить, установить цепи, закрепить, зашплинтовать; подсоединить подводящие провода, установить крышку, закрепить болтами.)
Измеритель: 1 двигатель
- 68 **Демонтаж редуктора механизма поворота** (Расшплинтовать, вынуть валики, разъединить редуктор с двигателем, отвернуть гайки, снять болты, застропить, снять редуктор с крана, транспортировать к месту ремонта.)
Измеритель: 1 редуктор
- 69 **Монтаж редуктора механизма поворота** (Подать краном редуктор к месту монтажа; установить редуктор по месту, выставить, отцентровать, соединить с электродвигателем, закрепить.)
Измеритель: 1 редуктор

- 70 **Ремонт редуктора механизма поворота** (Слить масло; расшплинтовать, отвернуть болты, снять крышки подшипника и узла регулировки зацепления конических шестерен; отвернуть гайку, разобрать узел регулировки зацепления конических шестерен; отвернуть болты, снять крышку смотрового люка, снять полумуфту зубчатую; отвернуть болты, снять крышку корпуса редуктора, вал промежуточный и вал-шестерню; отвернуть болты, снять шестерни цилиндрические со шлицевого вала, спрессовать подшипники опорные с промежуточного вала, снять крышку с торца колонны и шлицевой вал, спрессовать подшипники с вала; отвернуть болты, колонну редуктора с прокладкой снять; очистить, промыть, протереть все детали редуктора, продефектовать, заменить изношенные детали; запилить зубья шестерен, снять венец конической шестерни со ступицы, новый венец конической шестерни установить, напрессовать на вал шестерню коническую, подшипники; напрессовать подшипник конический на вал-шестерню, закрепить; установить колонну редуктора с заменой прокладки, закрепить; напрессовать подшипники на шлицевой вал, установить вал и крышку на торец колонны, закрепить; напрессовать опорные подшипники на промежуточный вал, установить шестерни на шлицевой вал, закрепить; установить вал-шестерню, промежуточный вал в корпус редуктора, установить крышку редуктора, закрепить; установить зубчатую полумуфту, прокладку под фланец, крышку смотрового люка, закрепить; собрать узел регулировки зацепления конических шестерен, отрегулировать величину зацепления конических шестерен, закрепить; установить крышки узла регулировки конических шестерен и подшипника, закрепить; отрегулировать осевой зазор подшипников; залить масло.)
Измеритель: 1 редуктор
- 71 **Обкатка редуктора (механизма передвижения, подъема стрелы, подъема груза, поворота)** (Установить редуктор на стенд, обкатать, заменить масло (с промывкой), снять редуктор со стенда.)
Измеритель: 1 редуктор
- 72 **Демонтаж направляющих роликов тросов стрелы** (Отвернуть гайки, снять обойму с направляющими роликами и скобу ограждения, выбить валик.)
Измеритель: 1 стрела
- 73 **Монтаж направляющих роликов тросов стрелы** (Вставить валик, установить обойму с направляющими роликами и скобу ограждения, закрепить.)
Измеритель: 1 стрела
- 74 **Ремонт направляющих роликов тросов стрелы** (Отвернуть болты, выпрессовать валики тросов, снять крышки подшипников, разобрать ролик; очистить, промыть, протереть все детали, продефектовать, заменить изношенные детали; развернуть отверстия под валики; развернуть отверстия в местах установки роликов; собрать направляющие ролики, набить подшипниковые узлы смазкой, установить крышки подшипников, запрессовать валики, закрепить.)
Измеритель: 1 стрела
- 75 **Демонтаж ролика прижимного механизма подъема груза** (Отвернуть болт, снять ролик прижимной с пружиной и осью, уложить на стеллаж.)
Измеритель: 1 ролик
- 76 **Монтаж ролика прижимного механизма подъема груза** (Установить ролик прижимной и детали по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 ролик
- 77 **Ремонт ролика прижимного механизма подъема груза** (Отвернуть винты, гайки, снять уплотнительные кольца, выпрессовать подшипники, снять ось ролика; промыть, протереть все детали, продефектовать, заменить изношенные детали; зачистить оси рамки и ролика, прокалибровать резьбу болтов, винтов и гаек, выправить прогиб рамки, разделить трещины в рамке, заварить, зачистить сварные швы; установить ось ролика, запрессовать подшипники, набить подшипниковые узлы смазкой, установить уплотнительные кольца, закрепить.)
Измеритель: 1 ролик
- 78 **Демонтаж стрелы** (Расшплинтовать, выпрессовать стопорные штифты, валики, застропить, снять стрелу краном, уложить на подставки.)
Измеритель: 1 стрела
- 79 **Монтаж стрелы** (Застропить, стрелу краном установить по месту, подогнать, запрессовать валики, установить штифты, зашплинтовать.)
Измеритель: 1 стрела
- 80 **Ремонт сиденья машиниста** (Отвернуть болты, снять сиденье машиниста; стойку крепления сиденья к фланцу под сварку подготовить, обварить, зачистить сварные швы; установить сиденье по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 кран
- 81 **Ремонт стрелы** (Осмотреть стрелу, проверить прогиб; выправить раскосы на стреле, срезать гнутые раскосы; подать металл к месту ремонта на расстояние до 200м; разметить, вырезать по заданным размерам новые раскосы, зачистить места реза; установить раскосы по месту, подогнать, проварить; разметить, вырезать деформированные места стрелы, зачистить места реза, разметить, вырезать заготовки для ремонта стрелы, зачистить места реза, установить заготовки по месту, подогнать, обварить, зачистить сварные швы; срезать направляющие угольники успокоителя грейфера, изготовить новые, установить по месту, подогнать, обварить, зачистить сварные швы; разметить, изготовить стойки направляющих угольников успокоителя, установить по месту, подогнать, приварить, зачистить сварные швы; выправить указатель вылета стрелы.)
Измеритель: 1 стрела

- 82 **Демонтаж тележек крана** (Отвернуть болты, снять крышки клеммных коробок электродвигателей и смотровых люков, отсоединить подводящие провода; отвернуть гайки, вынуть валики, отсоединить тормозные тяги и шкворни; расшплинтовать, вынуть валики, разъединить с ходовой рамой захваты рельсовые, предохранительные цепи и подвески; установить монтажные тележки под рамы механизмов передвижения, установить домкраты под ходовую раму и отрегулировать; поднять кран, выкатить тележки, опустить кран.)
Измеритель: 1 кран
- 83 **Монтаж тележек крана** (Поднять кран, подкатить тележки, отрегулировать по гнездам шкворней, смазать, опустить кран на тележки; убрать монтажные тележки, домкраты из-под ходовой рамы; подвески с ходовой рамой, захваты рельсовые и цепи предохранительные смазать, подсоединить по месту, закрепить; смазать тормозные тяги и шкворни, подсоединить по месту, закрепить и зашплинтовать; подсоединить по месту подводящие провода, установить крышки клеммных коробок и смотровых люков электродвигателей, закрепить.)
Измеритель: 1 кран
- 84 **Ремонт тележки крана** (Застропить, транспортировать тележку к месту ремонта, снять раму тележки с колесных пар, установить на опоры, колесные пары выкатить, расшплинтовать, вынуть валики, триангель разобрать, снять пружины рессорных комплектов, гасители колебаний, очистить от грязи, промыть, протереть все детали, продефектовать, изношенные детали заменить; раму тележки и детали осмотреть, изношенные заменить, разметить трещины, трещину боковины рамы тележки под сварку подготовить, заварить, зачистить сварные швы; заменить втулку кронштейна, разобрать подпятник, очистить, осмотреть, заменить изношенные детали, собрать; наличники рамы тележки опилить, поверхность боковины рамы для приварки скобы (плиты опорной) подготовить, приварить, зачистить сварные швы; пружины рессорных комплектов, гасители колебаний установить по месту; собрать триангель, вставить валики и зашплинтовать; подкатить колесные пары к месту сборки, установить раму тележки, отрегулировать зазоры горизонтальных скользунов.)
Измеритель: 1 тележка
- 85 **Демонтаж неподвижной траверсы портала крана** (Отвернуть болты, гайки, разъединить поперечную стойку со стойкой портала, отсоединить хомуты, застропить, снять траверсу, транспортировать к месту ремонта, уложить на стеллаж.)
Измеритель: 1 траверса
- 86 **Монтаж неподвижной траверсы портала крана** (Застропить, транспортировать траверсу к месту монтажа; установить траверсу по месту, подсоединить хомуты, соединить поперечную стойку со стойкой портала, закрепить и зашплинтовать.)
Измеритель: 1 траверса
- 87 **Ремонт неподвижной траверсы портала крана** (Отвернуть болты, гайки, разобрать неподвижную траверсу портала крана, выпрессовать подшипники из блоков; промыть, протереть все детали траверсы, продефектовать, заменить изношенные детали, смазать; валики, втулки и трубы распорные от заусенцев запилить; выработку валика блока наплавить, проточить; прокалибровать резьбу колец траверсы; вырубить смазочные канавки на валике, заусенцы запилить; заменить втулку блока, запрессовать подшипники в блоки; собрать неподвижную траверсу, завернуть болты, гайки и застопорить.)
Измеритель: 1 траверса
- 88 **Демонтаж подвижной траверсы стрелы крана** (Расшплинтовать, выпрессовать валики, траверсу с блоками и коуши с тросом разъединить, застропить, снять траверсу, транспортировать к месту ремонта, уложить на стеллаж.)
Измеритель: 1 траверса
- 89 **Монтаж подвижной траверсы стрелы крана** (Застропить, транспортировать траверсу к месту монтажа на расстояние до 200м; установить траверсу по месту, соединить коуши и траверсу с блоками с тросом, запрессовать валики и зашплинтовать.)
Измеритель: 1 траверса
- 90 **Ремонт подвижной траверсы стрелы крана** (Отвернуть болты, гайки, выпрессовать валики, разобрать подвижную траверсу стрелы крана, снять крышки, выпрессовать подшипники из блоков; промыть, протереть все детали траверсы, продефектовать, заменить изношенные детали, смазать; выработку валика блока наплавить, проточить; заменить втулку блока траверсы; наплавить ручей блока, зачистить, проточить; запрессовать подшипники в блоки, установить крышки; собрать подвижную траверсу стрелы, завернуть болты, гайки и застопорить.)
Измеритель: 1 траверса
- 91 **Демонтаж винта выключателя рессор** (Отвернуть контргайку, винт вывернуть.)
Измеритель: 1 винт
- 92 **Монтаж винта выключателя рессор** (Винт ввернуть, закрепить контргайкой.)
Измеритель: 1 винт
- 93 **Ремонт механизма выключения рессор** (Гайку отвернуть, клин выключателя рессор снять, детали промыть; осмотреть детали продефектовать, неисправные заменить, смазать; установить клин по месту закрепить.)
Измеритель: 1 винт
- 94 **Замена троса механизма подъема груза** (Отвернуть гайки, снять планки, выбить клин, установить наконечники, трос с грузовой лебедки и блоков стрелы смотать, уложить на стеллаж; подготовить новый трос, смазать; намотать трос на грузовую лебедку и блоки стрелы, клин вставить, снять наконечники, установить планки, закрепить.)
Измеритель: 1 кран

- 95 **Замена троса механизма подъема стрелы** (Отвернуть гайки, снять планки, выбить клин, трос со стреловой лебедки и блоков траверсы смотать, уложить на стеллаж; подготовить новый трос, смазать; намотать трос на стреловую лебедку и блоки стрелы, установить клин, установить планки, закрепить.)
Измеритель: 1 кран
- 96 **Демонтаж масляного бака** (Отвернуть гайки, маслоподводящие трубки, снять бак с крана.)
Измеритель: 1 бак
- 97 **Монтаж масляного бака** (Бак на кран подать, установить, закрепить; подсоединить маслоподводящие трубки.)
Измеритель: 1 бак
- 98 **Ремонт масляного бака** (Болты отвернуть, крышку бака снять, фильтр вывернуть; промыть бак, фильтр; болты отвернуть, стекло маслоуказателя и прокладку сменить, закрепить; зачистить привалочные поверхности, места постановки; изготовить прокладку бака; фильтр установить по месту, крышку бака установить, закрепить; проверить бак на герметичность.)
Измеритель: 1 бак
- 99 **Демонтаж топливного бака** (Болты, гайки крепления бака, трубопроводов отвернуть, трубопроводы отсоединить от бака; бак с крана снять, подать к месту ремонта.)
Измеритель: 1 бак
- 100 **Монтаж топливного бака** (Бак на кран подать, установить, закрепить; трубопроводы топливные к баку подсоединить, закрепить.)
Измеритель: 1 бак
- 101 **Ремонт топливного бака** (Болты отвернуть, люк отстойника и фильтр снять, слить остатки топлива; промыть бак, фильтр, очистить, протереть, осмотреть; заменить стекло, прокладку топливомерного указателя; установить фильтр, закрепить; установить люк по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 бак
- 102 **Демонтаж вентилятора дизеля** (Болты отвернуть, кронштейн привода вентилятора снять; гайку крепления вентилятора отвернуть, ремни приводные со шкивов снять, демонтировать вентилятор.)
Измеритель: 1 вентилятор
- 103 **Монтаж вентилятора дизеля** (Вентилятор установить, закрепить, одеть ремни приводные на шкивы; кронштейн привода вентилятора установить, закрепить; отрегулировать натяжение ремней.)
Измеритель: 1 вентилятор
- 104 **Ремонт вентилятора дизеля** (Распорить, болты отвернуть, крыльчатку вентилятора, крышку сальниковую внутренней полоски снять, выпрессовать подшипники, вынуть вал; все детали очистить, промыть, продефектовать, неисправные заменить; изготовить прокладку под фланец; собрать вентилятор в обратной последовательности.)
Измеритель: 1 вентилятор
- 105 **Замена охлаждающей жидкости дизеля** (Шланг подсоединить, слить воду из водяной системы дизеля, шланг подсоединить, водяную систему заполнить охлаждающей жидкостью, отсоединить шланг.)
Измеритель: 1 случай
- 106 **Демонтаж воздухоочистителя дизеля** (Гайки отвернуть, прокладку и воздухоочиститель снять с дизеля.)
Измеритель: 1 воздухоочиститель
- 107 **Монтаж воздухоочистителя дизеля** (Прокладку уложить, воздухоочиститель установить по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 воздухоочиститель
- 108 **Ремонт воздухоочистителя дизеля** (Прокладку уложить, воздухоочиститель установить по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 воздухоочиститель
- 109 **Демонтаж глушителя дизеля** (Гайки отвернуть, прокладки, хомуты и глушитель снять.)
Измеритель: 1 глушитель
- 110 **Монтаж глушителя дизеля** (Глушитель установить по месту, поставить хомуты, закрепить.)
Измеритель: 1 глушитель
- 111 **Ремонт глушителя дизеля** (Гайки отвернуть, трубу отсоединить, кожух с прокладкой снять; изготовить прокладки, кожух, глушитель очистить, осмотреть; прокладки уложить, глушитель, трубу выхлопную поставить, фланцы соединить, закрепить; прокладку уложить, кожух глушителя поставить, закрепить.)
Измеритель: 1 глушитель
- 112 **Демонтаж дизеля** (Болты крепления дизеля отвернуть, дизель снять, переместить в отделение ремонта.)
Измеритель: 1 дизель
- 113 **Монтаж дизеля** (Дизель на кран подать, установить по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 дизель
- 114 **Демонтаж жалюзи дизеля** (Гайки отвернуть, щит предохранительный и жалюзи снять с крана.)
Измеритель: 1 кран
- 115 **Монтаж жалюзи дизеля** (Жалюзи и щит предохранительный установить по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 кран
- 116 **Ремонт жалюзи дизеля** (Створки снять, выправить, втулки осей створок заменить; неисправные оси створок заменить, отремонтировать, изготовить уплотнения створок, заменить; заварить трещины на корпусе жалюзи, зачистить; створки установить по месту, закрепить, заменить фиксатор жалюзи; смазать трущиеся детали, отрегулировать жалюзи.)
Измеритель: 1 кран
- 117 **Замена масла дизеля** (Пробку сливную отвернуть, кран открыть, масло слить, пробку вернуть, кран закрыть; пробку заливной горловины вывернуть, кран открыть, масло залить в масляный бак, пробку вернуть, кран закрыть.)
Измеритель: 1 дизель

- 118 **Демонтаж маслопрокачивающего насоса** (Отсоединить трубопроводы, болты отвернуть, насос разъединить с электродвигателем, снять.)
Измеритель: 1 насос
- 119 **Монтаж маслопрокачивающего насоса** (Насос установить, соединить с электродвигателем, закрепить болтами; трубопроводы подсоединить к насосу, закрепить.)
Измеритель: 1 насос
- 120 **Ремонт маслопрокачивающего насоса** (Насос разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; втулки по посадочным местам притереть, шпонку валика ведущей втулки подогнать по месту, собрать насос; обкатать насос с регулировкой, проверить осевой разбег, измерить зазоры в шестернях; проверить работоспособность насоса.)
Измеритель: 1 насос
- 121 **Демонтаж масляного насоса** (Гайки отвернуть, трубки отсоединить, насос снять.)
Измеритель: 1 насос
- 122 **Монтаж масляного насоса** (Насос установить, трубки подсоединить, закрепить.)
Измеритель: 1 насос
- 123 **Ремонт масляного насоса** (Гайки отвернуть, крышку с прокладкой снять, насос разобрать; корпус и детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; шестерни, валики продефектоскопировать, обмерить, собрать насос; крышку установить, закрепить.)
Измеритель: 1 насос
- 124 **Демонтаж топливного насоса** (Гайки отвернуть, трубки отсоединить, насос снять.)
Измеритель: 1 насос
- 125 **Монтаж топливного насоса** (Насос установить, трубки подсоединить, закрепить.)
Измеритель: 1 насос
- 126 **Ремонт топливного насоса** (Насос разобрать, детали промыть, продефектовать, проверить перемещение плунжера в гильзе, неисправные заменить; испытать плунжерную пару, притереть детали; отрегулировать свободу перемещения рейки, насос собрать, испытать на плотность, отрегулировать.)
Измеритель: 1 насос
- 127 **Обкатка топливного насоса на стенде** (Установить насос на стенд, обкатать, отрегулировать, снять.)
Измеритель: 1 насос
- 128 **Демонтаж топливоподкачивающего насоса** (Гайки отвернуть, трубки отсоединить, насос снять.)
Измеритель: 1 насос
- 129 **Монтаж топливоподкачивающего насоса** (Насос установить, трубки подсоединить, закрепить.)
Измеритель: 1 насос
- 130 **Ремонт топливоподкачивающего насоса** (Насос разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; произвести замеры, привалочные места корпуса и крышки пришабрить, заменить втулку; насос собрать, замерить зазоры; установить насос на стенд, обкатать, отрегулировать, снять со стенда.)
Измеритель: 1 насос
- 131 **Регулировка натяжения приводных ремней вентилятора дизеля** (Гайку отвернуть, натяжение ремней проверить и отрегулировать, гайку завернуть.)
Измеритель: 1 случай
- 132 **Замена фильтра тонкой очистки топлива** (Болты, гайки отвернуть, кольца уплотнительные снять, трубки топливные отсоединить, фильтр снять; фильтр на место поставить, трубки топливные подсоединить, кольца уплотнительные поставить, закрепить.)
Измеритель: 1 фильтр
- 133 **Демонтаж ограждения крыльчатки вентилятора дизеля** (Болты, гайки отвернуть, кожух ограждения вентилятора снять.)
Измеритель: 1 ограждение
- 134 **Монтаж ограждения крыльчатки вентилятора дизеля** (Кожух ограждения установить по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 ограждение
- 135 **Ремонт ограждения крыльчатки вентилятора дизеля** (Кожух промыть, протереть, осмотреть, выправить; изготовить заготовки кронштейнов кожуха, приварить, обработать.)
Измеритель: 1 ограждение
- 136 **Демонтаж радиатора водомасляного (дизель снят с крана)** (Гайки отвернуть, болты вынуть, радиатор с амортизаторами снять.)
Измеритель: 1 радиатор
- 137 **Монтаж радиатора водомасляного (дизель снят с крана)** (Радиатор установить по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 радиатор
- 138 **Ремонт радиатора водомасляного** (Снять верхний и нижний коллекторы, корпус продуть, промыть, протереть, осмотреть, пропарить и испытать; заменить прокладку крышки горловины, установить коллекторы, закрепить.)
Измеритель: 1 радиатор
- 139 **Замена фильтра грубой очистки топлива** (Болты, гайки отвернуть, кольца уплотнительные снять, трубки топливные отсоединить, фильтр снять; фильтр на место поставить, трубки топливные подсоединить, кольца уплотнительные поставить, закрепить.)
Измеритель: 1 фильтр
- 140 **Очистка фильтра тонкой и грубой очистки топлива** (Фильтр разобрать, детали промыть, продуть, продефектовать, неисправные заменить; фильтр собрать.)
Измеритель: 1 фильтр

- 141 **Замена масляного фильтра** (Болты, гайки отвернуть, трубки масляные отсоединить, фильтр снять; фильтр на место поставить, трубки масляные подсоединить, закрепить.)
Измеритель: 1 фильтр
- 142 **Ремонт ручного тормоза** (Отвернуть болты, гайки, вынуть валики, разъединить поперечные тяги с продольными, снять винт червячный, расшплинтовать, вынуть валики, отсоединить продольные тяги; расшплинтовать, отвернуть гайку, снять штурвал ручного тормоза; промыть, протереть детали ручного тормоза, продефектовать, изношенные заменить; выправить тяги ручного тормоза, наплавить червячный винт, проточить, нарезать резьбу; установить штурвал ручного тормоза по месту, закрепить; подсоединить продольные тяги, закрепить, установить червячный винт, соединить поперечные тяги с продольными, закрепить; смазать все трущиеся поверхности, отрегулировать, проверить работу ручного тормоза.)
Измеритель: 1 тормоз
- 143 **Демонтаж тормоза механизмов** (Отвернуть гайку, отсоединить шток тормоза от рычага колодки; отвернуть болты, снять тормоз, транспортировать к месту ремонта на расстояние до 200 м, уложить на стеллаж.)
Измеритель: 1 тормоз
- 144 **Монтаж тормоза механизмов** (Транспортировать тормоз к месту монтажа на расстояние до 200 м; установить по месту, выставить, подогнать, закрепить; шток тормоза с рычагом колодки соединить, закрепить, отрегулировать тормоз.)
Измеритель: 1 тормоз
- 145 **Ремонт тормоза механизма передвижения** (Отвернуть регулировочную гайку штока, выбить валик, тормоз механизма передвижения разобрать, срубить заклепки тормозных накладок, снять накладки, отверстия под заклепки прокалить, тормозные пластины по размерам вырубить, просверлить отверстия, установить пластины по месту, установить заклепки, расклепать; прокалить резьбу вертикальной тяги, зубья рейки тормоза запилить, смазать все трущиеся поверхности, собрать тормоз механизма передвижения.)
Измеритель: 1 тормоз
- 146 **Ремонт тормозной рычажной передачи механизма передвижения** (Расшплинтовать, валики тормозных тяг и рычагов вынуть, подвески отсоединить, отсоединить предохранительные скобы и тормозные тяги, тормозные рычаги со скобами, выбить клинья, вынуть тормозные колодки из башмаков, расшплинтовать, отвернуть гайки, башмаки тормозных колодок и триангели снять, детали тормозной рычажной передачи промыть, протереть, продефектовать, изношенные заменить; отверстия рычагов и тормозных тяг проверить, выработку отверстий в раме и рычагах под наплавку подготовить, наплавить, зачистить, просверлить отверстия после наплавки; заменить стяжной болт; триангели и башмаки тормозных колодок установить, закрепить и зашплинтовать; колодки тормозные в башмаки установить, клинья вставить, подсоединить тормозные рычаги со скобами, подсоединить тормозные тяги с предохранительными скобами, соединить подвески с тормозными тягами и рычагами, вставить валики и зашплинтовать; смазать все трущиеся поверхности, отрегулировать тормозную рычажную передачу.)
Измеритель: 1 кран
- 147 **Ремонт указателя грузоподъемности** (Отвернуть винты, гайки, снять стрелку указателя, выпрессовать подшипники; промыть, протереть все детали указателя, продефектовать, заменить изношенные детали; выправить стрелку указателя; установить стрелку указателя по месту, запрессовать подшипники, набить подшипниковые узлы смазкой, закрепить.)
Измеритель: 1 указатель
- 148 **Очистка масляного фильтра** (Фильтр разобрать, детали промыть, продуть, продефектовать, неисправные заменить; фильтр собрать.)
Измеритель: 1 фильтр
- 149 **Очистка приемного масляного фильтра** (Снять фильтр, разобрать, детали промыть, продуть, продефектовать, неисправные заменить; фильтр собрать, установить.)
Измеритель: 1 фильтр
- 150 **Очистка фильтра- масляной центрифуги** (Фильтр разобрать, детали промыть, продуть, продефектовать, неисправные заменить; фильтр собрать.)
Измеритель: 1 фильтр
- 151 **Замена шумоглушителя дизеля** (Гайки отвернуть, шумоглушитель и прокладку снять; установить новый шумоглушитель с прокладкой по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шумоглушитель
- 152 **Демонтаж полиспаста** (Гайки, болты отвернуть, полиспаст снять.)
Измеритель: 1 полиспаст
- 153 **Монтаж полиспаста** (Полиспаст подать к месту установки, установить, закрепить.)
Измеритель: 1 полиспаст
- 154 **Ремонт полиспаста** (Расшплинтовать, валики вынуть, блок с оси спрессовать, полиспаст разобрать; детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; ось продефектовать, от заусенцев запилить; фаски щек полиспаста опилить и зачистить, трубки распорные выправить, крышки роликов отрихтовать; полиспаст собрать, ось напрессовать, валики вставить, зашплинтовать.)
Измеритель: 1 полиспаст
- 155 **Высверливание и удаление сломанных болтов, винтов, шпилек, диаметр резьбы до 20 мм**
Измеритель: 1 шт
- 156 **Высверливание и удаление сломанных болтов, винтов, шпилек, диаметр резьбы до 42 мм**
Измеритель: 1 шт
- 157 **Прокачка узлов оборудования, смазка густая** (Заполнить инструмент смазкой, установить по месту, прокачать (заполнить узел смазкой), снять инструмент, убрать излишки смазки.)
Измеритель: 1 точка смазки

- 158 **Протяжка болтов, винтов и шпилек вручную, диаметр резьбы до 20 мм** (Очистить головку винта, болта, гайки от грязи, ржавчины, протянуть вручную.)
Измеритель: 10 шт
- 159 **Протяжка болтов, винтов и шпилек вручную, диаметр резьбы до 42 мм** (Очистить головку винта, болта, гайки от грязи, ржавчины, протянуть вручную.)
Измеритель: 10 шт
- 160 **Демонтаж контроллера машиниста** (Открепить и демонтировать контроллер.)
Измеритель: 1 шт
- 161 **Ремонт контроллера машиниста** (Контроллер очистить, продефектовать, неисправные детали заменить, собрать контроллер.)
Измеритель: 1 шт
- 162 **Монтаж контроллера машиниста** (Контроллер установить по месту, закрепить, заменить неисправную маркировку и наконечники проводов, подсоединить провода.)
Измеритель: 1 шт
- 163 **Демонтаж аккумуляторной батареи** (Болты, гайки отвернуть, ограждение снять, провода, перемычки отсоединить, батарею снять с крана; установить на стеллаж.)
Измеритель: 1 комплект
- 164 **Монтаж аккумуляторной батареи** (Батарею на кран установить; провода, перемычки подсоединить, ограждение поставить, закрепить.)
Измеритель: 1 комплект
- 165 **Подготовка аккумуляторной батареи к зарядке** (Пробки вывернуть, батарею очистить, протереть и осмотреть; проверить плотность и уровень электролита.)
Измеритель: 1 комплект
- 166 **Зарядка комплекта аккумуляторной батареи** (Собрать комплект по схеме, произвести необходимые измерения, подключить к зарядно-разрядной установке, произвести полный цикл заряда, с необходимым контролем и измерениями; отключить батарею от установки, завернуть пробки элементов.)
Измеритель: 1 комплект
- 167 **Техническое обслуживание комплекта аккумуляторной батареи** (Очистить, проверить крепление перемычек и проводов, протянуть ослабшие; проверить плотность и уровень электролиты, при необходимости произвести доливку и корректировку плотности; нагрузочной вилкой проверить наличие короткозамкнутых элементов, смазать все болтовые соединения.)
Измеритель: 1 комплект
- 168 **Испытание крана** (Проверить работу всех узлов и механизмов крана без нагрузки, отрегулировать все механизмы и тормоза; произвести статические испытания; произвести динамические испытания работы крана.)
Измеритель: 1 кран
- 169 **Сдача в эксплуатацию** (Проверить работу всех механизмов крана, устранить выявленные недостатки, сдать в эксплуатацию.)
Измеритель: 1 кран

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
|----------------|--|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,55 | 1,84 | 2,16 | 3,28 | 0,84 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | 0,18 | 0,25 | 0,38 | 0,19 |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | - | - | 0,43 | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | 0,83 | 0,94 | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | 0,05 | - | 0,17 | 0,14 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
|----------------|--|----------|------|------|-----|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,17 | 5,13 | 0,4 | 0,5 | 2,8 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,21 | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 0,5 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,8 |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,3 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,4 |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | 0,66 | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-3030-90361 | Электроды наплавочные | кг | - | - | - | - | 0,84 |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | 0,41 | 1,43 | - | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | 0,07 | 0,16 | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--------------|-------------------------------|----------|------|-----|-----|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,72 | 1,2 | 0,2 | 0,35 | 0,45 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----------------|---|----------|-----|------|----|----|------|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,1 | 0,12 | - | - | - |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020813 | Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 20 т | маш.-ч. | 0,1 | 0,12 | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-9251 | Масло | л | - | - | - | - | 0,02 |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | 0,1 | - | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 0,85 | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|----------------|---|----------|------|-------|------|-------|-------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,3 | 1,64 | 0,52 | 0,59 | 2,73 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,1 | - | - | - | - |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020813 | Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 20 т | маш.-ч. | 0,1 | - | - | - | - |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | 0,1 | 0,12 | 0,27 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | 0,15 | - | - | - |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | 0,25 | - | - | - | 0,15 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,1 |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,4 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-3030-90361 | Электроды наплавочные | кг | - | 0,105 | - | - | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | - | 0,16 | 0,21 |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 0,02 | - | 0,035 | 0,164 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|----------------|---|----------|-------|------|------|-------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,42 | 1,6 | 1,55 | 4,86 | 1,83 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 6 | 6 | 4,5 | 5 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,15 | 1,53 | 0,2 | 0,25 | 0,22 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020813 | Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 20 т | маш.-ч. | 0,15 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,22 |
| 040403 | Станция сварочная Р600 с двумя двухдуговыми сварочными головками | маш.-ч. | 5,9 | - | - | - | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | - | - | 1,5 | - |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | 0,8 | - | - | 0,3 | - |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | - | - | 0,1 | - |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | - | 0,5 | - |
| 331004 | Станок: токарно-винторезный | маш.-ч. | - | 1,38 | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 1,344 | - | - | 0,504 | - |
| 101-2111 | Проволока сварочная диаметром 2 мм СВ08Г2С | кг | 8,85 | - | - | - | - |
| 101-2196 | Шплинты | кг | - | - | - | - | 0,01 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 0,336 | - | - | 0,126 | - |
| 101-3030-90361 | Электроды наплавочные | кг | - | - | - | 1,05 | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | - | - | 0,03 |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | 0,1 | - | - | - | 0,1 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|----------------|--|----------|------|------|------|------|-------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,54 | 0,68 | 0,19 | 0,22 | 0,78 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4,5 | 4,5 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | 0,1 | 0,1 | 0,14 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | 0,2 | 0,35 | - | - | 0,25 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | 0,18 | 0,25 | - | - | 0,1 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2196 | Шплинты | кг | - | - | - | 0,01 | 0,011 |
| 101-3030-90361 | Электроды наплавочные | кг | 0,12 | 0,21 | - | - | 0,1 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|----------------|-------------------------------|----------|----|----|----|----|-------|
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | - | - | - | - | 0,175 |
| 101-9400 | Металлопрокат | т | - | - | - | - | 0,01 |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | - | 0,047 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|----------------|--|----------|-----|------|------|-------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,2 | 0,91 | 1,08 | 0,96 | 0,24 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | 0,19 | 0,17 | 0,1 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2196 | Шпильки | кг | - | - | - | 0,058 | - |
| 103-9001-90202 | Труба медная, тянутая, мягкая М2 (Д-КР-Н-М-НД) диаметром 6 мм, толщина стенки 1,0 мм | кг | - | 0,05 | - | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | 0,038 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|--------------|--|----------|------|------|------|-------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,3 | 1,26 | 1,5 | 8,54 | 1,43 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,1 | 0,12 | 0,27 | 0,85 | 0,26 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | - | - | 2,3 | - |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | - | - | - | 1,1 | - |
| 330206 | Дрели: электрические | маш.-ч. | - | - | - | 0,41 | - |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | - | 1,85 | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | - | - | 1,848 | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | - | - | - | 0,462 | - |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | - | - | - | 1,38 | - |
| 101-9350 | Сталь листовая | т | - | - | - | 0,1 | - |
| 101-9400 | Металлопрокат | т | - | - | - | 0,08 | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | 0,14 | - | 0,9 | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
|----------------|---|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,08 | 6,24 | 0,39 | 2,08 | 50,44 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4,5 | 4 | 4 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | - | - | - | 6,05 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020813 | Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 20 т | маш.-ч. | - | - | - | - | 6,05 |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,37 | 1,12 | - | 0,38 | 5,04 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63 -100 т | маш.-ч. | - | - | - | - | 3,5 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | - | - | 0,15 | - |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | - | 0,3 | - | 0,2 | - |
| 330206 | Дрели: электрические | маш.-ч. | - | 0,19 | - | - | 1,01 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | 0,56 | - | 0,19 | 4,54 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | 0,504 | - | 0,336 | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | - | 0,126 | - | 0,084 | - |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | - | - | - | 0,09 | - |
| 101-9251 | Масло | л | - | - | 17,44 | - | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | 0,37 | 1,12 | - | 0,37 | 5,55 |
| 509-0965-00010 | Паронит | кг | - | - | - | - | 0,1 |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | 0,083 | 0,25 | - | 0,062 | 0,404 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|--------------|--|----------|------|------|-------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,62 | 0,75 | 19,37 | 9,75 | 0,16 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4,5 | 4 | 4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | - | 0,39 | - | - |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,08 | 0,12 | 3,49 | 1,76 | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой | маш.-ч. | - | - | 1,3 | 2,7 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|----------------|---------------------------------------|----------|----|------|------|-------|----|
| | (постоянного тока) | | | | | | |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | - | - | - | 0,8 | - |
| 330206 | Дрели: электрические | маш.-ч. | - | - | 0,43 | - | - |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | 0,97 | 0,88 | - |
| 331004 | Станок: токарно-винторезный | маш.-ч. | - | - | 0,39 | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | - | - | 1,344 | - |
| 101-2196 | Шплинты | кг | - | 0,05 | 0,15 | - | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | - | - | - | 0,336 | - |
| 101-3030-90361 | Электроды наплавочные | кг | - | - | 0,91 | - | - |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | - | - | - | 1,89 | - |
| 101-9350 | Сталь листовая | т | - | - | - | 0,08 | - |
| 101-9400 | Металлопрокат | т | - | - | - | 0,02 | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | 1,74 | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 0,04 | 1,16 | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
|----------------|---|----------|-------|-------|-------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,2 | 21,84 | 1,2 | 1,65 | 1,34 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | 3,96 | 0,22 | 0,3 | 0,25 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63 -100 т | маш.-ч. | - | 0,7 | - | - | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | 6,8 | - | - | - |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | - | 2,1 | 0,1 | - | - |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | 1,09 | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | 3,528 | 0,168 | - | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | - | 0,882 | 0,042 | - | - |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | - | 4,08 | - | - | - |
| 101-9350 | Сталь листовая | т | - | 0,15 | - | - | - |
| 101-9400 | Металлопрокат | т | - | 0,08 | - | - | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | 1,09 | - | 0,13 | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | 0,012 | - | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
|----------------|--|----------|------|-------|-------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,12 | 17,69 | 0,9 | 1,15 | 2,16 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,32 | 1,15 | 0,16 | 0,21 | 0,3 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | - | - | 0,1 | - | - |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | 0,5 | - | - | - |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | 0,8 | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | - | 0,168 | - | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | - | - | 0,042 | - | - |
| 101-9251 | Масло | л | - | 23 | - | - | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | 0,25 | 0,83 | - | 0,14 | - |
| 509-0965-00010 | Паронит | кг | - | 1,11 | - | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 1,11 | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 |
|--------------|--|----------|------|-------|-------|-----|-------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,98 | 28,46 | 1,8 | 2,1 | 26,18 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,55 | 2,64 | 0,15 | 0,2 | 2,69 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | - | - | 0,1 | - | - |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | 0,78 | - | - | 0,19 |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | 1,3 | - | - | 1,6 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | - | 0,168 | - | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | - | - | 0,042 | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 |
|----------------|-------------------------------|----------|------|------|----|-----|-------|
| 101-9251 | Масло | л | - | 29 | - | - | 23 |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | 0,64 | 1,49 | - | 0,2 | 2,23 |
| 509-0965-00010 | Паронит | кг | - | 1,27 | - | - | 0,593 |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 1,7 | - | - | 1,86 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
|----------------|--|----------|-----|------|------|------|-------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,1 | 1,46 | 1,82 | 2,34 | 23,48 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,2 | 0,25 | 0,33 | 0,42 | 2,94 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | - | - | 1,65 |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | - | - | - | 1,1 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2196 | Шплинты | кг | - | - | - | - | 0,1 |
| 101-9251 | Масло | л | - | - | - | - | 24 |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | 0,17 | - | 0,28 | 1,32 |
| 509-0965-00010 | Паронит | кг | - | - | - | - | 0,96 |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | - | 0,83 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 |
|----------------|--|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,54 | 0,26 | 0,39 | 0,65 | 0,26 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,19 | 0,1 | 0,1 | - | 0,1 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2756 | Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2 | кг | 0,62 | - | - | - | - |
| 101-9251 | Масло | л | 25 | - | - | - | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | - | 0,06 | - |
| 509-0965-00010 | Паронит | кг | - | - | - | 0,04 | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | 0,03 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
|----------------|---|----------|------|-------|------|------|-------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,34 | 0,91 | 1,04 | 1,43 | 0,65 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | - | 0,17 | 0,23 | - |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020813 | Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 20 т | маш.-ч. | - | - | 0,17 | 0,23 | - |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,1 | - | - | - | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | 0,1 | - | - | 0,1 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | 0,05 | - | - | 0,03 |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | 0,08 | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2196 | Шплинты | кг | - | - | - | 0,06 | - |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | - | 0,06 | - | - | 0,06 |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | 0,046 | - | - | 0,033 |
| 509-0965-00010 | Паронит | кг | - | 0,032 | - | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 0,036 | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 |
|--------------|--|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 9,13 | 4,16 | 4,36 | 6,28 | 0,91 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4,5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 1,64 | 0,4 | 0,42 | 0,65 | 0,1 |
| 030203 | Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63 -100 т | маш.-ч. | - | 0,25 | 0,3 | - | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | 2,59 | - | - | 1,58 | - |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | 1,24 | - | - | 0,5 | - |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | 1,47 | - | - | 1,01 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 |
|----------------|-----------------------------------|----------|-------|----|------|-------|----|
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 2,084 | - | - | 0,84 | - |
| 101-2196 | Шплинты | кг | - | - | 0,09 | 0,5 | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 0,521 | - | - | 0,21 | - |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | 1,554 | - | - | 1,106 | - |
| 101-9350 | Сталь листовая | т | 0,03 | - | - | - | - |
| 101-9400 | Металлопрокат | т | 0,1 | - | - | 0,08 | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | - | 0,5 | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | 0,26 | 1,22 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
|----------------|--|----------|------|-------|------|------|-------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,04 | 2,34 | 0,78 | 0,91 | 2,47 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | 0,2 | - | - | 0,4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,1 | 0,42 | 0,14 | 0,16 | 0,45 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | 0,3 | - | - | 0,15 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | 0,12 | - | - | 0,12 |
| 331004 | Станок: токарно-винторезный | маш.-ч. | - | 0,2 | - | - | 0,4 |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | 0,1 | - | - | 0,1 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2196 | Шплинты | кг | - | 0,05 | - | - | 0,049 |
| 101-3030-90361 | Электроды наплавочные | кг | - | 0,33 | - | - | 0,17 |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | 0,06 | 0,14 | - | - | 0,22 |
| 509-0965-00010 | Паронит | кг | - | 0,094 | - | - | 0,079 |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 0,14 | - | - | 0,099 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 |
|----------------|---|----------|------|------|-------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,85 | 0,91 | 3,64 | 4,55 | 4,03 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,15 | 0,17 | 0,65 | 0,82 | 0,73 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | 0,18 | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | 0,18 | - | - |
| 508-0175 | Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметром 17,5 мм | 10 м | - | - | - | - | 6,4 |
| 508-0181 | Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х19(1+9+9)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметром 28 мм | 10 м | - | - | - | 6,9 | - |
| 509-0965-00010 | Паронит | кг | - | - | 0,146 | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | 0,16 | 6,8 | 2,5 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|--------------|--|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,44 | 0,56 | 1,56 | 0,72 | 0,83 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,12 | 0,15 | 0,15 | 0,2 | 0,3 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | 0,15 | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2137 | Резина техническая листовая прессованная | кг | - | - | 1,5 | - | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | 0,03 | 0,11 | - | 0,04 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 |
|--------------|--------------------------------------|----------|------|------|------|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,79 | 0,84 | 1,02 | 2,7 | 0,98 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран- | маш.-ч. | - | 0,1 | 0,12 | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 |
|----------------|---|----------|-----|-----|------|-----|-----|
| | балки) 5 т | | | | | | |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2137 | Резина техническая листовая прессованная | кг | 2,3 | - | - | 0,6 | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | 0,02 | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | 0,1 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 |
|--------------|--|----------|------|------|------|-------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,21 | 0,25 | 0,96 | 0,62 | 0,55 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020901-1 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 2 т | маш.-ч. | - | - | - | 0,1 | 0,1 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | - | - | - | 0,08 | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | - | - | 0,135 | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | - | - | - | 0,034 | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | - | - | 0,09 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 |
|----------------|---|----------|-------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,67 | 0,98 | 1,46 | 0,4 | 0,56 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4,5 | 4,5 | 4 | 4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | 0,5 | 0,65 | - | - |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020813 | Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 20 т | маш.-ч. | - | 0,5 | 0,65 | - | - |
| 020901-1 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 2 т | маш.-ч. | - | - | - | 0,12 | 0,15 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | 0,3 | - | - | - | - |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | 0,28 | - | - | - | - |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | 0,3 | - | - | - |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | 0,26 | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 0,471 | - | - | - | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 0,118 | - | - | - | - |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | 0,21 | - | - | - | - |
| 101-9350 | Сталь листовая | т | 0,006 | - | - | - | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | 0,1 | - | 0,86 | - | - |
| 509-0965-00010 | Паронит | кг | 1,23 | - | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |
|----------------|--|----------|------|------|------|------|-------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,58 | 1,39 | 0,48 | 0,56 | 2,77 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,5 | - | - | - | - |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020901-1 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 2 т | маш.-ч. | - | - | 0,1 | 0,12 | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | 0,2 | - | - | - | 0,1 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | 0,18 | - | - | - | - |
| 331004 | Станок: токарно-винторезный | маш.-ч. | 0,5 | - | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2137 | Резина техническая листовая прессованная | кг | 1,1 | - | - | - | - |
| 101-2196 | Шплинты | кг | 0,04 | - | - | - | - |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | 0,14 | - | - | - | 0,07 |
| 101-9251 | Масло | л | - | 36 | - | - | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | - | 0,05 | 0,075 |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | 0,1 | - | - | - | 0,03 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 |
|--------------|--|----------|------|------|------|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,28 | 0,35 | 1,96 | 0,3 | 0,39 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020901-1 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 2 т | маш.-ч. | - | - | - | 0,1 | 0,1 |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | - | 0,18 | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 |
|--------------|--|----------|-----|-----|-------|-----|-----|
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2137 | Резина техническая листовая прессованная | кг | - | - | 0,65 | - | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | 0,035 | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 |
|--------------|--|----------|------|------|------|-------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | | | | | |
| 1.1 | Средний разряд работ | чел.-ч | 2,26 | 3,45 | 0,24 | 0,32 | 2,06 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020901-1 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 2 т | маш.-ч. | 0,15 | 0,18 | 0,12 | 0,15 | 0,1 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | 0,15 | - | - | 0,1 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | - | 0,075 | 0,2 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 |
|--------------|--|----------|------|------|------|------|-------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | | | | | |
| 1.1 | Средний разряд работ | чел.-ч | 0,12 | 0,35 | 0,18 | 0,24 | 1,48 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020901-1 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 2 т | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,15 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,15 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,2 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,15 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | - | - | - | 0,336 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | - | - | - | - | 0,084 |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | - | - | - | - | 0,15 |
| 101-9350 | Сталь листовая | т | - | - | - | - | 0,004 |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | - | 0,06 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 |
|--------------|--|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | | | | | |
| 1.1 | Средний разряд работ | чел.-ч | 0,28 | 0,36 | 3,54 | 0,22 | 0,62 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020901-1 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 2 т | маш.-ч. | 0,1 | 0,12 | 0,15 | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | 0,08 | 0,1 | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 |
|----------------|--|----------|------|------|------|------|-------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | | | | | |
| 1.1 | Средний разряд работ | чел.-ч | 0,35 | 2,29 | 1,34 | 1,86 | 4,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | 0,13 | 0,15 | 0,2 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | 0,1 | - | - | - |
| 330206 | Дрели: электрические | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,29 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | 0,21 | - | - | 0,49 |
| 331004 | Станок: токарно-винторезный | маш.-ч. | - | 0,51 | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-3030-90361 | Электроды наплавочные | кг | - | 0,07 | - | - | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | 0,21 | - | 0,11 | 0,29 |
| 103-9001-90202 | Труба медная, тянутая, мягкая М2 (Д-КР-Н-М-НД) диаметром 6 мм, толщина стенки 1,0 мм | кг | - | - | - | - | 0,051 |
| 506-9000 | Лента тормозная вальцованная, толщина 8 мм | м2 | - | - | - | - | 0,04 |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 0,19 | - | - | 0,15 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 |
|--------------|--------------------------------------|----------|------|-----|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | | | | | |
| 1.1 | Средний разряд работ | чел.-ч | 5,48 | 0,9 | 0,75 | 0,58 | 0,37 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран- | маш.-ч. | 0,3 | - | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 |
|----------------|---|----------|------|------|-----|-----|-----|
| 040502 | балки) 5 т Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | 0,5 | - | - | - | - |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | 0,25 | - | - | - | - |
| 331004 | Станок: токарно-винторезный | маш.-ч. | 0,5 | - | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2196 | Шплинты | кг | 0,42 | - | - | - | - |
| 101-3030-90361 | Электроды наплавочные | кг | 0,35 | - | - | - | - |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | 0,1 | - | - | - | - |
| 509-0965-00010 | Паронит | кг | - | 0,01 | - | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | 0,16 | 0,03 | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 |
|----------------|--|----------|-----|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,2 | 0,42 | 0,5 | 1,96 | 0,4 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020901-1 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 2 т | маш.-ч. | - | 0,1 | 0,15 | - | - |
| 330206 | Дрели: электрические | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,36 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | - | 0,3 | - |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | - | - | 0,26 | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2196 | Шплинты | кг | - | - | - | 0,08 | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | 0,1 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 |
|----------------|--|----------|------|------|-----|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,8 | 0,02 | 0,2 | 0,3 | 0,78 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,05 |
| 330206 | Дрели: электрические | маш.-ч. | 0,74 | - | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 0,1 | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 |
|----------------|--|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,79 | 2,8 | 0,75 | 1,1 | 0,25 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,1 | 0,05 | 0,15 | 0,2 | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | 0,01 | - | 0,2 | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | 0,03 | - | - | 0,15 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 166 | 167 | 168 | 169 |
|----------------|--|----------|-----|------|------|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 8,5 | 1,42 | 9,55 | 5,5 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,2 | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | 0,1 | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 0,2 | - | - |

Автомотриса МПТ-4

- 01 **Подготовка мотрисы в ремонт** (Очистить мотрису.)
Измеритель: 1 мотриса
- 02 **Демонтаж автосцепного устройства** (Открепить и демонтировать автосцепное устройство; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 03 **Ремонт автосцепного устройства** (Автосцепное устройство разобрать, детали промыть, продефектовать, наплавить; собрать автосцепное устройство.)
Измеритель: 1 шт
- 04 **Монтаж автосцепного устройства** (Установить автосцепное устройство по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 05 **Демонтаж тормозной рычажной передачи** (Открепить и демонтировать рычажную передачу, ручной тормоз, переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 мотриса

- 06 **Ремонт тормозной рычажной передачи** (Тормозную рычажную передачу и ручной тормоз разобрать, детали промыть, продефектовать; произвести восстановление деталей; собрать тормозную рычажную передачу и ручной тормоз.)
Измеритель: 1 мотриса
- 07 **Монтаж тормозной рычажной передачи** (Установить рычажную передачу, ручной тормоз по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 мотриса
- 08 **Демонтаж колесной пары с редуктором** (Открепить и демонтировать колесную пару с редуктором; переместить к месту ремонта.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 09 **Ремонт колесной пары с редуктором** (Колесную пару с редуктором разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; колесную пару обточить; собрать колесную пару с редуктором.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 10 **Монтаж колесной пары с редуктором** (Установить колесную пару с редуктором по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 11 **Демонтаж привода скоростемера** (Открепить и демонтировать привод скоростемера; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 12 **Ремонт привода скоростемера** (Привод скоростемера разобрать, детали продефектовать; собрать привод скоростемера, провести обкаточные испытания.)
Измеритель: 1 шт
- 13 **Монтаж привода скоростемера** (Установить привод скоростемера по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 14 **Демонтаж рессорного подвешивания** (Открепить и демонтировать рессорное подвешивание; переместить к месту ремонта.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 15 **Ремонт рессорного подвешивания** (Рессорное подвешивание разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; собрать рессорное подвешивание.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 16 **Монтаж рессорного подвешивания** (Установить рессорное подвешивание по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 17 **Демонтаж механизма выключения рессор** (Открепить и демонтировать механизм выключения рессор; переместить к месту ремонта.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 18 **Ремонт механизма выключения рессор** (Механизм выключения рессор разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; собрать механизм выключения рессор.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 19 **Монтаж механизма выключения рессор** (Установить механизм выключения рессор по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 колесная пара
- 20 **Демонтаж песочницы** (Открепить и демонтировать песочницу в сборе; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 21 **Ремонт песочницы** (Песочницу разобрать, детали промыть, продефектовать; собрать песочницу.)
Измеритель: 1 шт
- 22 **Монтаж песочницы** (Установить песочницу по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 23 **Демонтаж борта** (Открепить и демонтировать борт; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 24 **Ремонт борта** (Детали крепления борта, очистить, продефектовать; борт очистить, осмотреть.)
Измеритель: 1 шт
- 25 **Монтаж борта** (Установить борт по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 26 **Демонтаж капота дизеля** (Открепить и демонтировать капот дизеля, переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 мотриса
- 27 **Ремонт капота дизеля** (Капот дизеля очистить, разобрать, отремонтировать, собрать.)
Измеритель: 1 мотриса
- 28 **Монтаж капота дизеля** (Установить капот дизеля по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 мотриса
- 29 **Демонтаж механизма управления жалюзями** (Открепить и демонтировать механизм управления жалюзями, переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 мотриса
- 30 **Ремонт механизма управления жалюзями** (Механизм управления жалюзями очистить, отремонтировать.)
Измеритель: 1 мотриса
- 31 **Монтаж механизма управления жалюзями** (Установить механизм управления жалюзями по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 мотриса
- 32 **Демонтаж кожуха гидропередачи** (Открепить и демонтировать кожух гидропередачи; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 33 **Ремонт кожуха гидропередачи** (Кожух гидропередачи, очистить, продефектовать, отремонтировать.)
Измеритель: 1 шт

- 34 **Монтаж кожуха гидropередачи** (Установить кожух гидropередачи по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 35 **Демонтаж предохранительных скоб карданного вала** (Открепить и демонтировать предохранительные скобы карданного вала; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 вал
- 36 **Ремонт предохранительных скоб карданного вала** (Предохранительные скобы карданного вала, очистить, продефектовать, отремонтировать.)
Измеритель: 1 вал
- 37 **Монтаж предохранительных скоб карданного вала** (Установить предохранительные скобы карданного вала по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 вал
- 38 **Демонтаж карданного вала** (Открепить и демонтировать карданный вал; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 39 **Ремонт карданного вала** (Карданный вал, очистить, продефектовать, заменить крестовины, отбалансировать.)
Измеритель: 1 шт
- 40 **Монтаж карданного вала** (Установить карданный вал по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 41 **Демонтаж привода генератора и механизма включения генератора** (Открепить и демонтировать привод генератора и механизм включения генератора; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 комплект
- 42 **Ремонт привода генератора и механизма включения генератора** (Привод генератора и механизм включения генератора разобрать, детали промыть, продефектовать; собрать привод генератора и механизма включения генератора.)
Измеритель: 1 комплект
- 43 **Монтаж привода генератора и механизма включения генератора** (Установить привод генератора и механизм включения генератора по месту, отрегулировать, закрепить.)
Измеритель: 1 комплект
- 44 **Демонтаж гидropередачи** (Открепить и демонтировать гидropередачу; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 45 **Ремонт гидropередачи** (Гидropередачу разобрать, детали промыть, продефектовать; собрать гидropередачу.)
Измеритель: 1 шт
- 46 **Монтаж гидropередачи** (Установить гидropередачу по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 47 **Ревизия масляного бака** (Бак очистить, промыть.)
Измеритель: 1 шт
- 48 **Демонтаж механизма управления муфтой сцепления** (Открепить и демонтировать механизм управления муфтой сцепления, переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 мотриса
- 49 **Ремонт механизма управления муфтой сцепления** (Механизм управления муфтой сцепления очистить, отремонтировать.)
Измеритель: 1 мотриса
- 50 **Монтаж механизма управления муфтой сцепления** (Установить механизм управления муфтой сцепления по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 мотриса
- 51 **Демонтаж радиатора водяного** (Открепить и демонтировать радиатор водяной; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 52 **Ремонт радиатора водяного** (Радиатор водяной прочистить, опрессовать.)
Измеритель: 1 шт
- 53 **Монтаж радиатора водяного** (Установить радиатор водяной по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 54 **Демонтаж радиатора масляного** (Открепить и демонтировать радиатор масляный; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 55 **Ремонт радиатора масляного** (Радиатор масляный прочистить, опрессовать.)
Измеритель: 1 шт
- 56 **Монтаж радиатора масляного** (Установить радиатор масляный по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 57 **Демонтаж системы масляного и водяного охлаждения** (Открепить и демонтировать систему масляного и водяного охлаждения.)
Измеритель: 1 мотриса
- 58 **Монтаж системы масляного и водяного охлаждения** (Установить систему масляного и водяного охлаждения по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 мотриса
- 59 **Демонтаж дизельного двигателя** (Открепить и демонтировать двигатель; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 60 **Монтаж дизельного двигателя** (Установить двигатель по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт

- 61 **Ревизия рамы силовой установки** (Раму силовой установки очистить, осмотреть.)
Измеритель: 1 шт
- 62 **Ревизия топливных баков** (Баки очистить, промыть.)
Измеритель: 1 мотриса
- 63 **Демонтаж системы смазки двигателя** (Открепить и демонтировать систему смазки двигателя.)
Измеритель: 1 мотриса
- 64 **Ремонт системы смазки двигателя** (Систему смазки двигателя разобрать, промыть, неисправные детали заменить, собрать.)
Измеритель: 1 мотриса
- 65 **Монтаж системы смазки двигателя** (Установить систему смазки двигателя по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 мотриса
- 66 **Демонтаж системы питания двигателя** (Открепить и демонтировать систему питания двигателя.)
Измеритель: 1 мотриса
- 67 **Ремонт системы питания двигателя** (Систему питания двигателя разобрать, промыть, неисправные детали заменить, собрать.)
Измеритель: 1 мотриса
- 68 **Монтаж системы питания двигателя** (Установить систему питания двигателя по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 мотриса
- 69 **Демонтаж системы газоотвода** (Открепить и демонтировать систему газоотвода.)
Измеритель: 1 мотриса
- 70 **Ремонт системы газоотвода** (Систему газоотвода разобрать, промыть, неисправные детали заменить, собрать.)
Измеритель: 1 мотриса
- 71 **Монтаж системы газоотвода** (Установить систему газоотвода по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 мотриса
- 72 **Демонтаж системы воздухоочистки** (Открепить и демонтировать систему воздухоочистки.)
Измеритель: 1 мотриса
- 73 **Ремонт системы воздухоочистки** (Систему воздухоочистки разобрать, промыть, неисправные детали заменить, собрать.)
Измеритель: 1 мотриса
- 74 **Монтаж системы воздухоочистки** (Установить систему воздухоочистки по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 мотриса
- 75 **Демонтаж механизма управления подачей топлива** (Открепить и демонтировать механизм управления подачей топлива; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 76 **Ремонт механизма управления подачей топлива** (Механизм управления подачей топлива разобрать, детали продефектовать; собрать.)
Измеритель: 1 шт
- 77 **Монтаж механизма управления подачей топлива** (Установить механизма управления подачей топлива по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 78 **Демонтаж муфты сцепления** (Открепить и демонтировать муфту сцепления; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 79 **Ремонт муфты сцепления** (Муфту сцепления разобрать, детали продефектовать; собрать.)
Измеритель: 1 шт
- 80 **Монтаж муфты сцепления** (Установить муфты сцепления по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 81 **Демонтаж грузового каната** (Открепить и демонтировать канат, смотать в бухту.)
Измеритель: 1 канат
- 82 **Монтаж грузового каната** (Установить канат по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 канат
- 83 **Демонтаж каната передвижения тележки** (Открепить и демонтировать канат, смотать в бухту.)
Измеритель: 1 канат
- 84 **Монтаж каната передвижения тележки** (Установить канат по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 канат
- 85 **Демонтаж крана** (Открепить и демонтировать кран; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 86 **Ремонт крана** (Кран разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; собрать кран.)
Измеритель: 1 шт
- 87 **Монтаж кран** (Установить кран по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 88 **Демонтаж тележки грузовой** (Открепить и демонтировать тележку; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 89 **Ремонт тележки грузовой** (Тележку разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; собрать тележку.)
Измеритель: 1 шт
- 90 **Монтаж тележки грузовой** (Установить тележку по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 91 **Демонтаж обоймы крюковой** (Открепить и демонтировать обойму; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт

- 92 **Ремонт обоймы крюковой** (Обойму разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить; собрать обойму.)
Измеритель: 1 шт
- 93 **Монтаж обоймы крюковой** (Установить обойму по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 94 **Демонтаж электрической тали** (Открепить и демонтировать таль; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 95 **Ремонт электрической тали** (Таль разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить; собрать таль.)
Измеритель: 1 шт
- 96 **Монтаж электрической тали** (Установить таль по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 97 **Демонтаж концевой балки** (Открепить и демонтировать балку; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 98 **Ревизия концевой балки** (Балку очистить, осмотреть.)
Измеритель: 1 шт
- 99 **Монтаж концевой балки** (Установить балку по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 100 **Ремонт основания крана** (Основание разобрать, детали продефектовать, собрать основание.)
Измеритель: 1 шт
- 101 **Демонтаж опоры промежуточной** (Открепить и демонтировать опору; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 102 **Ремонт опоры промежуточной** (Опору разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить; собрать опору.)
Измеритель: 1 шт
- 103 **Монтаж опоры промежуточной** (Установить опору по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 104 **Демонтаж опоры роликовой** (Открепить и демонтировать опору; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 105 **Ремонт опоры роликовой** (Опору разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить; собрать опору.)
Измеритель: 1 шт
- 106 **Монтаж опоры роликовой** (Установить опору по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 107 **Демонтаж колодочного тормоза привода поворота (передвижения)** (Открепить и демонтировать тормоз; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 привод
- 108 **Ремонт колодочного тормоза привода поворота (передвижения)** (Тормоз разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить; собрать тормоз.)
Измеритель: 1 привод
- 109 **Монтаж колодочного тормоза привода поворота (передвижения)** (Установить тормоз по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 привод
- 110 **Демонтаж муфты привода поворота (передвижения)** (Открепить и демонтировать муфту; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 111 **Ремонт муфты привода поворота (передвижения)** (Муфту очистить, осмотреть.)
Измеритель: 1 шт
- 112 **Монтаж муфты привода поворота (передвижения)** (Установить муфту по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 113 **Демонтаж червячного редуктора привода поворота** (Открепить и демонтировать редуктор; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 114 **Ремонт червячного редуктора привода поворота** (Редуктор разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить; собрать редуктор.)
Измеритель: 1 шт
- 115 **Монтаж червячного редуктора привода поворота** (Установить редуктор по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 116 **Демонтаж барабана привода передвижения** (Открепить и демонтировать барабан; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 117 **Ремонт барабана привода передвижения** (Барабан очистить, детали продефектовать.)
Измеритель: 1 шт
- 118 **Монтаж барабана привода передвижения** (Установить барабан по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 119 **Демонтаж червячного редуктора привода передвижения** (Открепить и демонтировать редуктор; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 120 **Ремонт червячного редуктора привода передвижения** (Редуктор разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить; собрать редуктор.)
Измеритель: 1 шт

- 121 **Монтаж червячного редуктора привода передвижения** (Установить редуктор по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 122 **Демонтаж ограждений и кожухов крана** (Открепить и демонтировать ограждения и кожуха крана.)
Измеритель: 1 кран
- 123 **Монтаж ограждений и кожухов крана** (Установить ограждения и кожуха крана по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 кран
- 124 **Демонтаж транспортных распорок крана** (Открепить и демонтировать транспортные распорки крана.)
Измеритель: 1 кран
- 125 **Монтаж транспортных распорок крана** (Установить транспортные распорки крана по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 кран
- 126 **Демонтаж компрессора** (Открепить и демонтировать компрессор; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 127 **Ремонт компрессора** (Компрессор разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить; собрать компрессор.)
Измеритель: 1 шт
- 128 **Монтаж компрессора** (Установить компрессор по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 129 **Демонтаж цилиндра тормозного** (Открепить и демонтировать цилиндр; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 130 **Ремонт цилиндра тормозного** (Цилиндр разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить; собрать цилиндр.)
Измеритель: 1 шт
- 131 **Монтаж цилиндра тормозного** (Установить цилиндр по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 132 **Демонтаж маслоотделителя** (Открепить и демонтировать маслоотделитель; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 133 **Ревизия маслоотделителя** (Маслоотделитель разобрать, очистить, собрать.)
Измеритель: 1 шт
- 134 **Монтаж маслоотделителя** (Установить маслоотделитель по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 135 **Демонтаж электропневматического вентиля** (Открепить и демонтировать вентиль; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 136 **Ремонт электропневматического вентиля** (Вентиль разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить, собрать вентиль, проверить.)
Измеритель: 1 шт
- 137 **Монтаж электропневматического вентиля** (Установить вентиль по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 138 **Демонтаж концевого крана** (Открепить и демонтировать кран; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 139 **Ремонт концевого крана** (Кран разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить, собрать кран, проверить.)
Измеритель: 1 шт
- 140 **Монтаж концевого крана** (Установить кран по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 141 **Демонтаж соединительного рукава** (Открепить и демонтировать рукав; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 142 **Ремонт соединительного рукава** (Рукав разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить, собрать рукав, проверить.)
Измеритель: 1 шт
- 143 **Монтаж соединительного рукава** (Установить рукав по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 144 **Демонтаж воздухораспределителя** (Открепить и демонтировать воздухораспределитель.)
Измеритель: 1 шт
- 145 **Монтаж воздухораспределителя** (Установить воздухораспределитель по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 146 **Демонтаж воздушного резервуара** (Открепить и демонтировать резервуар; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 147 **Монтаж воздушного резервуара** (Установить резервуар по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 148 **Демонтаж воздухопроводов** (Открепить и демонтировать воздухопроводы.)
Измеритель: 1 мотриса
- 149 **Ремонт воздухопроводов** (Воздухопроводы разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить, собрать.)
Измеритель: 1 мотриса
- 150 **Монтаж воздухопроводов** (Установить воздухопроводы по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 мотриса
- 151 **Ремонт кабины** (Кабину разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить, собрать кабину.)
Измеритель: 1 шт

- 152 **Демонтаж промежуточной опоры** (Открепить и демонтировать опору; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 153 **Ремонт промежуточной опоры** (Опору разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить, собрать опору.)
Измеритель: 1 шт
- 154 **Монтаж промежуточной опоры** (Установить опору по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 155 **Демонтаж цилиндра гидравлического** (Открепить и демонтировать цилиндр; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 156 **Ремонт цилиндра гидравлического** (Цилиндр разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; собрать цилиндр, проверить.)
Измеритель: 1 шт
- 157 **Монтаж цилиндра гидравлического** (Установить цилиндр по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 158 **Демонтаж маслозакачивающего насоса** (Открепить и демонтировать насос; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 159 **Ремонт маслозакачивающего насоса** (Насос разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить, собрать насос.)
Измеритель: 1 шт
- 160 **Монтаж маслозакачивающего насоса** (Установить насос по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 161 **Демонтаж гидравлического блока** (Открепить и демонтировать блок; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 162 **Ремонт гидравлического блока** (Блок разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить, собрать блок.)
Измеритель: 1 шт
- 163 **Монтаж гидравлического блока** (Установить блок по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 164 **Ревизия рамы мотрисы** (Очистить, продефектовать раму.)
Измеритель: 1 шт
- 165 **Замена масла в баке гидропередачи** (Слить старое масло, промыть, залить новое.)
Измеритель: 1 случай
- 166 **Замена масла в масляной системе двигателя** (Слить старое масло, промыть, залить новое.)
Измеритель: 1 случай
- 167 **Замена масла в охлаждающей системе двигателя** (Слить старое масло, залить новое.)
Измеритель: 1 случай
- 168 **Замена масла в компрессоре** (Слить старое масло, промыть, залить новое.)
Измеритель: 1 случай
- 169 **Замена воздушного фильтра**
Измеритель: 1 шт
- 170 **Замена фильтра тонкой очистки топлива**
Измеритель: 1 шт
- 171 **Замена масляного фильтра**
Измеритель: 1 шт
- 172 **Замена масла в осевом редукторе** (Слить старое масло, промыть, залить новое.)
Измеритель: 1 случай
- 173 **Демонтаж распределителя гидравлического** (Открепить и демонтировать распределитель; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 174 **Ремонт распределителя гидравлического** (Распределитель разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; собрать распределитель, проверить.)
Измеритель: 1 шт
- 175 **Монтаж распределителя гидравлического** (Установить распределитель по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 176 **Демонтаж клапана гидравлического** (Открепить и демонтировать клапан; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 177 **Ремонт клапана гидравлического** (Клапан разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; собрать клапан, проверить.)
Измеритель: 1 шт
- 178 **Монтаж клапана гидравлического** (Установить клапан по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 179 **Демонтаж гидрозамка** (Открепить и демонтировать гидрозамок; переместить на место ремонта.)
Измеритель: 1 шт
- 180 **Ремонт гидрозамка** (Гидрозамок разобрать, детали промыть, продефектовать, неисправные заменить; собрать гидрозамок, проверить.)
Измеритель: 1 шт
- 181 **Монтаж гидрозамка** (Установить гидрозамок по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 шт

- 182 **Демонтаж гидравлических магистралей** (Открепить и демонтировать магистрали.)
Измеритель: 1 мотриса
- 183 **Ремонт гидравлических магистралей** (Магистрали разобрать, детали продефектовать, неисправные заменить, собрать.)
Измеритель: 1 мотриса
- 184 **Монтаж гидравлических магистралей** (Установить магистрали по месту, закрепить.)
Измеритель: 1 мотриса
- 185 **Наплавка электродуговой сваркой плоских поверхностей деталей и узлов оборудования, толщина наплавки до 5 мм, площадь участка до 0,3 дм2** (Произвести наплавку ремонтируемой поверхности, зачистить поверхность наплавки.)
Измеритель: 10 дм2
- 186 **Наплавка электродуговой сваркой плоских поверхностей деталей и узлов оборудования, добавлять на каждые следующие 5 мм при площади участка до 0,3 дм2** (Произвести наплавку ремонтируемой поверхности, зачистить поверхность наплавки.)
Измеритель: 10 дм2
- 187 **Наплавка электродуговой сваркой плоских поверхностей деталей и узлов оборудования, толщина наплавки до 5 мм, площадь участка до 0,6 дм2** (Произвести наплавку ремонтируемой поверхности, зачистить поверхность наплавки.)
Измеритель: 10 дм2
- 188 **Наплавка электродуговой сваркой плоских поверхностей деталей и узлов оборудования, добавлять на каждые следующие 5 мм при площади участка до 0,6 дм2** (Произвести наплавку ремонтируемой поверхности, зачистить поверхность наплавки.)
Измеритель: 10 дм2
- 189 **Наплавка электродуговой сваркой криволинейных поверхностей деталей и узлов оборудования, толщина наплавки до 5 мм, площадь участка до 0,3 дм2** (Произвести наплавку ремонтируемой поверхности, зачистить поверхность наплавки.)
Измеритель: 10 дм2
- 190 **Наплавка электродуговой сваркой криволинейных поверхностей деталей и узлов оборудования, добавлять на каждые следующие 5 мм при площади участка до 0,3 дм2** (Произвести наплавку ремонтируемой поверхности, зачистить поверхность наплавки.)
Измеритель: 10 дм2
- 191 **Наплавка электродуговой сваркой криволинейных поверхностей деталей и узлов оборудования, толщина наплавки до 5 мм, площадь участка до 0,6 дм2** (Произвести наплавку ремонтируемой поверхности, зачистить поверхность наплавки.)
Измеритель: 10 дм2
- 192 **Наплавка электродуговой сваркой криволинейных поверхностей деталей и узлов оборудования, добавлять на каждые следующие 5 мм при площади участка до 0,6 дм2** (Произвести наплавку ремонтируемой поверхности, зачистить поверхность наплавки.)
Измеритель: 10 дм2
- 193 **Заварка трещин в металлоконструкциях из углеродистой и низколегированной стали (толщина металла до 4 мм)**
Измеритель: 1 м
- 194 **Заварка трещин в металлоконструкциях из углеродистой и низколегированной стали (толщина металла до 6 мм)**
Измеритель: 1 м
- 195 **Заварка трещин в металлоконструкциях из углеродистой и низколегированной стали (толщина металла до 8 мм)**
Измеритель: 1 м
- 196 **Заварка трещин в металлоконструкциях из углеродистой и низколегированной стали (толщина металла до 10 мм)**
Измеритель: 1 м
- 197 **Заварка трещин в металлоконструкциях из углеродистой и низколегированной стали (толщина металла до 12 мм)**
Измеритель: 1 м
- 198 **Заварка трещин в металлоконструкциях из углеродистой и низколегированной стали (толщина металла до 15 мм)**
Измеритель: 1 м
- 199 **Заварка трещин в металлоконструкциях из углеродистой и низколегированной стали (толщина металла до 18 мм)**
Измеритель: 1 м
- 200 **Заварка трещин в металлоконструкциях из углеродистой и низколегированной стали (толщина металла до 20мм)**
Измеритель: 1 м
- 201 **Высверливание и удаление сломанных болтов, винтов, шпилек, диаметр резьбы до 20 мм**
Измеритель: 1 шт
- 202 **Высверливание и удаление сломанных болтов, винтов, шпилек, диаметр резьбы до 42 мм**
Измеритель: 1 шт
- 203 **Прокачка узлов оборудования, смазка густая** (Заполнить инструмент смазкой, установить по месту, прокачать (заполнить узел смазкой), снять инструмент, убрать излишки смазки.)
Измеритель: 1 точка смазки

- 204 **Протяжка болтов, винтов и шпилек вручную, диаметр резьбы до 20 мм** (Очистить головку винта, болта, гайки от грязи, ржавчины, протянуть вручную.)
Измеритель: 10 шт
- 205 **Протяжка болтов, винтов и шпилек вручную, диаметр резьбы до 42 мм** (Очистить головку винта, болта, гайки от грязи, ржавчины, протянуть вручную.)
Измеритель: 10 шт
- 206 **Демонтаж аккумуляторной батареи** (Болты, гайки отвернуть, ограждение снять, провода отсоединить, батарею снять; установить на стеллаж.)
Измеритель: 1 шт
- 207 **Монтаж аккумуляторной батареи** (Батарею установить по месту; провода подсоединить, ограждение поставить, закрепить.)
Измеритель: 1 шт
- 208 **Подготовка аккумуляторной батареи к зарядке** (Пробки вывернуть, батарею очистить, протереть и осмотреть; проверить плотность и уровень электролита.)
Измеритель: 1 шт
- 209 **Зарядка аккумуляторной батареи** (Произвести необходимые измерения, подключить к зарядно-разрядной установке, произвести полный цикл заряда, с необходимым контролем и измерениями; отключить батарею от установки, завернуть пробки элементов.)
Измеритель: 1 шт
- 210 **Техническое обслуживание аккумуляторной батареи** (Очистить, проверить крепление проводов, протянуть ослабшие; проверить плотность и уровень электролита, при необходимости произвести доливку и корректировку плотности; нагрузочной вилкой проверить наличие короткозамкнутых элементов, смазать все болтовые соединения.)
Измеритель: 1 шт
- 211 **Испытание оборудования**
Измеритель: 1 мотриса

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
|----------------|--|----------|------|-----|------|-----|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 4,84 | 0,4 | 2,8 | 0,5 | 4,7 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | 0,1 | 0,5 | 0,1 | - |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | - | 0,8 | - | - |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | - | 0,3 | - | - |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | 0,4 | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-3030-90361 | Электроды наплавочные | кг | - | - | 0,84 | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
|----------------|--|----------|------|------|-----|------|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 12,1 | 6,8 | 1,3 | 24,4 | 1,9 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 5,5 | 4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | - | - | - | 1,1 | - |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | 0,1 | 0,3 | 0,2 |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | 2 | - | - | 1,3 | - |
| 134051 | Домкраты путевые | маш.-ч. | - | - | 0,1 | - | 0,1 |
| 331004 | Станок: токарно-винторезный | маш.-ч. | - | - | - | 1,1 | - |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | - | - | 4,18 | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-2196 | Шпильки | кг | - | 0,12 | - | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 0,7 | - | 0,9 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----------------|--|----------|------|-----|------|-----|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,15 | 2,4 | 0,15 | 1,2 | 5,9 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | - | 0,1 | 0,5 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 0,1 | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|--------------|--|----------|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,3 | 0,6 | 1,5 | 0,6 | 0,7 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4,2 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,2 | - | - | - | 0,05 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|----------------|-------------------------------|----------|----|----|----|------|----|
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | 0,02 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|----------------|--|----------|-----|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,3 | 1 | 0,4 | 2,9 | 0,6 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,2 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | - | 0,04 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|----------------|--|----------|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1 | 10,4 | 1,3 | 0,4 | 1,1 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,1 | 0,3 | 0,1 | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | 0,03 | - | - | 0,01 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|--------------|--|----------|-----|-----|------|------|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,5 | 0,5 | 2,1 | 0,75 | 0,1 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | 0,1 | 0,15 | 0,1 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|----------------|--|----------|-----|-----|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,3 | 0,1 | 0,95 | 10,5 | 1,45 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | 0,1 | 0,2 | 0,1 |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | - | - | 1 | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | 0,1 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
|----------------|--|----------|-----|------|-----|-----|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,1 | 16,5 | 3 | 0,8 | 49 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 1,1 |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | 1,2 | - | - | 2,8 |
| 350451 | Пресс гидравлический с электроприводом | маш.-ч. | - | - | - | - | 5,8 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | - | - | 0,5 |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | - | 0,4 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|--------------|--|----------|------|-----|------|----|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1 | 2,4 | 0,55 | 2 | 0,7 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,15 | - | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
|--------------|--|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,4 | 12,1 | 0,4 | 0,4 | 11,9 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,05 | 0,3 | 0,05 | 0,05 | 0,3 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
|--------------|--|----------|------|-----|----|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,4 | 2,6 | 4 | 0,9 | 1,1 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,05 | - | - | 0,1 | 0,15 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 |
|--------------|-------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,5 | 6,6 | 0,4 | 2,3 | 0,5 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
|--------------|-------------------------------|----------|-----|-----|----|-----|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,9 | 4,8 | 1 | 1,3 | 2,5 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4,5 | 4 | 4 | 4,5 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 |
|--------------|-------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,4 | 0,2 | 1,1 | 0,3 | 0,8 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
|--------------|-------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,8 | 0,9 | 0,5 | 4,5 | 0,6 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 |
|--------------|--|----------|------|-----|------|-----|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,55 | 0,8 | 0,55 | 0,6 | 2,4 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,2 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
|--------------|--|----------|------|-----|-----|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 19,5 | 3,7 | 0,8 | 9,35 | 1,15 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4,5 | 4 | 4 | 4,5 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 1,9 | 0,3 | 0,1 | 0,5 | 0,15 |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | 1,2 | - | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 |
|--------------|--|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,25 | 2 | 0,35 | 0,55 | 13,5 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4,5 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | - | 0,1 | 0,4 |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | 0,25 | - | - | 0,35 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|--------------|--|----------|------|------|-----|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,7 | 0,35 | 1,3 | 0,45 | 7,15 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4,5 | 4 | 5 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,15 | - | - | - | - |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,35 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 |
|----------------|--|----------|-----|------|------|------|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,1 | 4,6 | 1,25 | 0,75 | 4 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,1 | 0,3 | 0,15 | 0,1 | 0,2 |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | 0,55 | - | - | 0,7 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | - | 0,5 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 |
|----------------|--|----------|------|------|-----|------|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,85 | 0,45 | 3,9 | 0,55 | 0,1 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4,5 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,15 | - | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | 0,6 | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 |
|--------------|--|----------|-----|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,6 | 0,15 | 0,6 | 14,8 | 0,7 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | 0,05 | 0,3 | 0,05 |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | - | - | 0,8 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 |
|----------------|-------------------------------|----------|-----|-----|-----|------|-----|
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | 0,06 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |
|----------------|--|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,7 | 3,9 | 0,75 | 0,5 | 10,7 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,05 | 0,15 | 0,05 | 0,05 | 0,2 |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,65 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | - | 0,5 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 |
|--------------|--|----------|------|-----|-----|------|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,6 | 1 | 1,1 | 0,15 | 0,2 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,05 | - | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 |
|----------------|--|----------|------|------|------|------|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,45 | 23,8 | 0,75 | 0,45 | 2,9 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,05 | 0,2 | 0,1 | 0,05 | 0,1 |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | 1,8 | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | - | 0,3 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 |
|--------------|--|----------|------|-----|-----|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,8 | 0,2 | 1,2 | 0,2 | 0,07 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | 0,05 | - | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 |
|----------------|-------------------------------|----------|-----|-----|------|-------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,8 | 0,1 | 0,08 | 0,3 | 0,13 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | 0,005 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 |
|--------------|-------------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,05 | 0,45 | 0,06 | 0,35 | 0,45 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 |
|--------------|-------------------------------|----------|------|-----|-----|-------|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,35 | 0,5 | 5,4 | 10,25 | 6,4 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 |
|--------------|--|----------|------|------|-----|------|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 14,9 | 0,6 | 8,5 | 0,8 | 0,9 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | 0,05 | 0,1 | 0,05 | - |
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | - | 0,6 | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-1850 | Резина губчатая | кг | 1,5 | - | - | - | - |
| 101-9158 | Винилискожа | м2 | 5 | - | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 |
|--------------|-------------------------------|----------|-----|-----|------|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 4,6 | 1,1 | 0,25 | 5,9 | 0,35 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 |
|--------------|--|----------|-----|-----|-----|------|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,4 | 2,9 | 0,5 | 10,6 | 2 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 5 | 4 | 4,5 | 4 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,2 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 |
|--------------|-----------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 041802 | Дефектоскопы переносные магнитные | маш.-ч. | - | - | - | 1,9 | - |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-9251 | Масло | л | - | - | - | - | 180 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 |
|----------------|-------------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,26 | 1,08 | 0,52 | 0,25 | 0,25 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-9251 | Масло | л | 75 | - | 6,5 | - | - |
| 101-9700-90020 | Антифриз | л | - | 75 | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 |
|--------------|-------------------------------|----------|------|------|-----|------|-----|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,35 | 1,29 | 0,1 | 1,18 | 0,1 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-9251 | Масло | л | - | 40 | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 |
|--------------|-------------------------------|----------|------|------|------|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,15 | 1,35 | 0,15 | 0,1 | 1,35 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 |
|--------------|--|----------|------|-----|------|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,12 | 1,1 | 1,98 | 2 | 5,94 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4 | 4 | 5 | 4 | 4,7 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | - | - | - | - | 4,09 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | - | - | 0,11 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | - | - | - | - | 5,88 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 |
|--------------|--|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,98 | 5,15 | 3,48 | 6,34 | 4,24 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | 2,74 | 3,55 | 2,4 | 4,34 | 2,9 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | 0,07 | 0,1 | 0,06 | 0,12 | 0,07 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | 5,43 | 5,69 | 5,35 | 5,88 | 5,43 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 |
|--------------|--|----------|------|------|------|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 5,49 | 3,71 | 1,27 | 1,46 | 1,74 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | | |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | 3,76 | 2,54 | 0,88 | 0,99 | 1,14 |
| 330206 | Дрели: электрические | маш.-ч. | 0,11 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | - | - | 0,26 | 0,32 | 0,43 |
| 4 | Материалы | | | | | | |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | 5,69 | 5,35 | 0,42 | 0,47 | 0,54 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 196 | 197 | 198 | 199 |
|--------------|--|----------|------|------|------|-------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,08 | 2,3 | 2,6 | 2,72 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | 1,35 | 1,5 | 1,71 | 1,89 |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | - | - | - | 0,65 |
| 330206 | Дрели: электрические | маш.-ч. | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | 0,5 | 0,56 | 0,64 | 0,01 |
| 4 | Материалы | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | - | - | - | 1,092 |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | - | - | - | 0,273 |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | 0,92 | 1,23 | 2,03 | 2,75 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 200 | 201 | 202 | 203 |
|--------------|-------------------------------|----------|------|-----|-----|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,96 | 0,4 | 0,8 | 0,02 |
| 1.1 | Средний разряд работ | - | 4,7 | 4 | 4 | 4 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 200 | 201 | 202 | 203 |
|----------------|--|----------|--------|------|------|-----|
| 3 | Машины и механизмы | | | | | |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч. | 2,06 | - | - | - |
| 040504 | Аппарат для газовой сварки и резки | маш.-ч. | 0,71 | - | - | - |
| 330206 | Дрели: электрические | маш.-ч. | 0,1 | 0,36 | 0,74 | - |
| 330301 | Машины шлифовальные: электрические | маш.-ч. | 0,01 | - | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | |
| 101-0324 | Кислород технический газообразный | м3 | 1,1928 | - | - | - |
| 101-2278 | Пропан-бутан, смесь техническая | кг | 0,2982 | - | - | - |
| 101-3995 | Электроды УОНИ 13/45 | кг | 3,12 | - | - | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | 0,1 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 204 | 205 | 206 | 207 |
|----------------|--|----------|-----|-----|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | | | | |
| 1.1 | Средний разряд работ | чел.-ч | 0,2 | 0,3 | 0,42 | 0,55 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | - | 0,05 | 0,05 |
| 4 | Материалы | | | | | |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | - | 0,03 |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | - | 0,01 |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат | Ед. изм. | 208 | 209 | 210 | 211 |
|----------------|--|----------|-----|-----|------|------|
| 1 | Затраты труда рабочих | | | | | |
| 1.1 | Средний разряд работ | чел.-ч | 0,1 | 6,8 | 0,28 | 47,5 |
| 3 | Машины и механизмы | | | | | |
| 020902 | Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т | маш.-ч. | - | 0,1 | - | - |
| 4 | Материалы | | | | | |
| 101-9660 | Болты с гайками | кг | - | - | 0,15 | - |
| 542-0053-90010 | Смазка пластичная | кг | - | - | 0,35 | - |