**Нормативы стандартных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа работ** | **Описание работ** | **Количество нормо-часов. Техника типа ричстакер** |
| Внешний осмотр(визуальный) | Состоит из:  Проверка уровня всех жидкостей(при необходимости доливка)  Состояние мачты, стрелы, спредера(износ, ролики, навесное, цепи, скользящие пластины и т.д.)  Работа тормозной системы  Гидравлические шланги(состояние)  Косметика(внешний вид, состояние салона)  Колёса, диски(состояние, затяжка всех соединений и стремянок мостов)  Напряжение заряда АКБ  Работа электрооборудования, приборов, освещения(визуальная)  Состояние замка зажигания  Внешний осмотр двигателя, АКПП, радиатора стартера, маховика на предмет износа или возможной неисправности.  Осмотр гидроцилиндров на предмет повреждения, подтёков гидравлики. | 3,0 |
| **ДВС(двигатель)** | Замена моторного масла | 2,0 |
|  | Замена масляного фильтра ДВС | 0,6 |
|  | Промывка двигателя(при необходимости) | 2,0 |
|  | Очистка воздухозаборника | 0,6 |
|  | Очистка решётки радиатора | 0,6 |
|  | Мойка ДВС внешняя (при необходимости) | 1,0 |
|  | Очистка элемента воздушного фильтра | 0,5 |
|  | Очистка свечи зажигания, регулировка зазоров между контактами (каждая) | 0,5 |
|  | Замена воздушного фильтра | 0,5 |
|  | Проверка компрессии цилиндров ДВС | 3,0 |
|  | Демонтаж-монтаж ДВС в сборе включая пуско-наладочные работы | 35.0 |
|  | Замена прокладки клапанной крышки | 3,0 |
|  | Проверка зазоров клапанов ДВС включая снятие клапанной крышки, распредвала и.т.д. | 4,0 |
|  | Регулировка натяжения ремня | 0,5 |
|  | Замена прокладки картера ДВС (с учётом застывания герметика при износе поверхности прилегания прокладки) | 9,0 |
|  | Капитальный ремонт ДВС(при наличии всех запчастей) | 70 |
| **Система охлаждения** | Замена ремня вентилятора | 3,0 |
|  | Замена крыльчатки вентилятора | 1,5 |
|  | Замена термостата | 1,5 |
|  | Осмотр, диагностика и ремонт водяного насоса (при необходимости и наличии всех запчастей ) | 10.0 |
|  | Замена радиатора | 6,0 |
|  | Очистка радиатора | 1,0 |
|  | Ремонт радиатора со снятием (при необходимости) | 35,0 |
|  | Замена охлаждающей жидкости | 3,0 |
|  | Замена расширительного бачка | 1,0 |
|  | Замена магистралей(шлангов) системы охлаждения (каждый) | 1,0 |
|  | Замена фильтрующих элементов системы охлаждения | 1,0 |
| **Топливная система** | Замена топливного фильтра грубой отчистки | 1,0 |
|  | Замена топливного фильтра | 1,0 |
|  | Очистка фильтра отстойника | 0,5 |
|  | Диагностика, ремонт, замена ТНВД (при необходимости) | 8,0(диагностика, замена)  30,0 (при ремонте) |
|  | Замена эл. магнитного клапана отсечки топлива | 2,0 |
|  | Замена газового шланга(каждый) | 1,0 |
|  | Замена фиттинга | 0,5 |
|  | Замена тросика газа | 1,0 |
|  | Проверка и очистка газового редуктора | 4,0 |
|  | Замена педали акселератора(газа) | 1,5 |
|  | Монтаж/демонтаж форсунок | 6,0 |
|  | Монтаж/демонтаж топливной трубки от ТНВД до форсунки | 0,5 |
|  | Монтаж/демонтаж топливной трубки обратки | 1,0 |
|  | Монтаж/демонтаж насоса ручной подкачки топлива | 1,5 |
|  | Демонтаж/монтаж карбюратора в сборе  -с разборкой (ремкомплект)  -с очисткой и регулировкой | 3,0  5,0  5,0 |
|  | Очистка топливного бака(без снятия) | 3,0 |
|  | Демонтаж-монтаж испарителя | 5,0 |
| **Система выпуска отработанных газов** | Замена глушителя | 3,0 |
|  | Установка катализатора | 5,0 |
|  | Замена подушек глушителя(каждая) | 1,0 |
|  | Замена фронтальной трубы глушителя | 5,0 |
|  | Замена прокладок выпускного коллектора | 8,0 |
|  | Диагностика ТРК  -ремонт ТРК со снятием (при необходимости и наличием всех запчастей) | 1,0  40,0 |
| **Гидравлическая система** | Замена гидравлического масла | 3,0 |
|  | Замена гидравлического фильтра (каждый) | 1,0 |
|  | Замена рукояти управления гидравликой | 1,0 |
|  | Замена втулок рукоятей гидравлики | 1,0 |
|  | Монтаж/демонтаж гидрораспределителя в сборе | 6,0 |
|  | Монтаж/демонтаж секций гидрораспределителя | 5,0 |
|  | Замена фильтра гидравлики (в гидробаке ) каждый | 2,0 |
|  | Замена шланга гидравлики помпа, гидробак, распределитель(каждый) | 1,0 |
|  | Замена линейного фильтра | 1,0 |
|  | Проверка крепления гидроцилиндров(затяжки болтов, наличие и исправность стопорных колец, изношенность пальцев крепления) | 1,0 |
|  | Демонтаж-монтаж помпы гидравлики  -с ремонтом(при наличии всех з/п) | 5,0  6,0 |
|  | Демонтаж-монтаж рукояти гидравлики(джостика управления) | 1,0 |
|  | Демонтаж-монтаж тяги гидравлики | 1,0 |
|  | Демонтаж-монтаж кронштейна рукояти гидравлики | 1,0 |
|  | Демонтаж-монтаж секций гидрораспределителя в сборе  -с разборкой | 10,0  10,0 |
|  | Разборка-сборка секций гидрораспределителя (3-х секций) | 8,0 |
|  | Ремонт клапана | 3,0 |
|  | Замена сапуна гидробака | 0,5 |
| **Тормозная система, Ведущий мост** | Замена (монтаж/демонтаж) тормозного барабана | 30,0 |
|  | Замена смазки в колёсных подшипниках (со снятием барабана) | 30,0 |
|  | Замена подшипника ступицы (со снятием барабана) | 30,0 |
|  | Замена сальника ступицы (со снятием барабана) | 30,0 |
|  | Монтаж/демонтаж полуоси | 2,0 |
|  | Замена тормозного (опорного) щита в сборе | 6,0 |
|  | Монтаж/демонтаж ГТЦ | 3,0 |
|  | Замена тормозной трубки (включая прокачку тормозной системы)  -каждая последующая трубка | 3,0  0,5 |
|  | Замена бачка тормозной жидкости | 1,0 |
|  | Замена троса ручного тормоза (каждый) | 3,0 |
|  | Замена рукояти ручного тормоза | 1,0 |
|  | Регулировка ручного тормоза | 2,0 |
|  | Замена фильтра тормозной системы | 1,0 |
|  | Замена колёсной шпильки  -и каждая последующая | 3,0(в случае неисправности резьбового соединения)  0,5 |
|  | Замена тормозной жидкости | 2,0 |
|  | Замена фильтра тормозной системы возвратного | 2,0 |
|  | Регулировка тормозных колодок | 2,0 |
|  | Замена масла ведущего моста, дифференциала | 3,0 |
|  | Смазка оси ведущих колёс | 2,0 |
|  | Капитальный ремонт ведущего моста (при наличии всех запчастей) | 70,0 |
| **Рулевое управление, управляемый мост.** | Монтаж/демонтаж порционера (орбитрол)  -с разборкой | 4,0  9,0 |
|  | Монтаж/демонтаж рулевого моста с диагностикой | 10,0 |
|  | Смазка рулевого моста | 5,0 |
|  | Замена поворотного кулака | 15,0 |
|  | Замена шкворня поворотного кулака | 15,0 |
|  | Замена серьги РЦ и поворотного кулака (каждая сторона) | 6,0 |
|  | Монтаж/демонтаж рулевого цилиндра | 7,0 |
|  | Монтаж-демонтаж рулевой тяги | 2,0 |
|  | Замена порционера рулевого управления  -с ремонтом | 5,0  14,0 |
|  | Замена рулевых тяг в сборе | 3,0 |
|  | Замена центральной сошки | 5,0 |
|  | Замена наконечников рулевых тяг(каждый) | 1,5 |
|  | Замена центрального шкворня | 4,0 |
|  | Замена центральной сошки в сборе | 5,0 |
|  | Монтаж/демонтаж рулевого моста (с цилиндром)  -с переборкой | 10,0  16,0 |
|  | Замена масла рулевого моста | 1,0 |
|  | Смазка крепления рулевого моста | 0,5 |
| **Трансмиссия** | Замена масла трансмиссии | 3,0 |
|  | Замена фильтра трансмиссии | 2,0 |
|  | Демонтаж-монтаж АКПП | 40,00 |
|  | Замена соленойда | 2,0 |
|  | Демонтаж-монтаж регулировочного клапана | 3,0 |
|  | Демонтаж-монтаж конвертера(гидротрансформатора) | 25,0 |
|  | Замена фильтра-сетки АКПП | 0,5 |
|  | Замена троса блокировки АКПП | 1,0 |
|  | Замена тяги блокировки АКПП | 1,0 |
|  | Замена диска сцепления МКПП | 4,0 |
|  | Замена корзины сцепления МКПП | 4,0 |
|  | Замена выжимного подшипника МКПП | 3,0 |
|  | Замена вилки сцепления | 2,0 |
|  | Калибровка муфт трансмиссии | 6,0 |
|  | Капитальный ремонт МКПП(при наличии всех запчастей) | 36 |
|  | Капитальный ремонт АКПП(при наличии всех запчастей) | 180-240(в зависимости от сложности ремонта, с учётом снятия и установки АКПП) |
| **Мачта, каретка, стрела.** | Смазка грузоподъёмной цепи и кабелеукладчика | 0,5 |
|  | Смазка крепления стрелы к рабочему оборудованию | 0,5 |
|  | Смазка скользящих поверхностей стрелы, мачты, спредера. | 1,0 |
|  | Замена роликов каретки, скользящих пластин стрелы(одна сторона)  -каждый последующий | 2,0  0,25 |
|  | Замена боковых роликов каретки, скользящих пластин стрелы, спредера.  -каждый последующий | 2,0  0,25 |
|  | Монтаж/демонтаж защиты каретки | 0,5 |
|  | Монтаж/демонтаж мачты VM,VFM  VFHM | 5.0  6.0 |
|  | Замена крайнего (верхнего, нижнего) ролика мачты  - каждый последующий | 2,0  0,25 |
|  | Замена клапана на цилиндре подъёма  -с разборкой | 2,0  3,0 |
|  | Замена шланга на цилиндрах подъёма (каждого) | 1,0 |
|  | Демонтаж-монтаж каретки, стрелы, спредера.  -с разборкой: каретки  -стрелы  -спредера | 3,0  2,5  17,0  25,0 |
|  | Демонтаж-монтаж защиты каретки | 0,5 |
|  | Замена направляющего ролика для РДВ на мачте | 1,0 |
|  | Монтаж/демонтаж бокового цилиндра подъёма  -с разборкой | 4,0  6,0 |
|  | Монтаж/демонтаж цилиндра наклона мачты (каждый)  -с разборкой | 3,0  5,0 |
| **Электрооборудование, система зажигания** | Очистка АКБ и проверка уровня электролита | 1,0 |
|  | Замена АКБ | 1,0 |
|  | Замена трамблёра | 1,5 |
|  | Замена свечей зажигания комплект бензин Н/К | 1,5 |
|  | Замена, ремонт в/в проводов | 1,0 |
|  | Замена свечей предпускового подогрева (каждая) дизель | 1,0 |
|  | Замена генератора без диагностики и ремонта  -с диагностикой и ремонтом (при наличии всех запчастей) | 1,0  6,0 |
|  | Замена реле регулятора напряжения | 2,0 |
|  | Замена стартера без ремонта  -с ремонтом(при наличии всех запчастей) | 2,0  5,0 |
|  | Замена втягивающего реле | 2,0 |
|  | Замена звукового сигнала | 1,0 |
|  | Замена сигнала заднего хода, проблескового маячка и прочих сигналов | 1,0 |
|  | Замена замка зажигания без ремонта(ремонт по возможности) | 1,0 |
|  | Замена кабеля АКБ(каждый) | 0,5 |
|  | Замена фар, лампочек (всех в зависимости от количества) | 2,0-5,0 |
|  | Замена датчиков, указателей(топлива, температуры и т.д.) каждый | 0,5 |
|  | Замена приборной панели в сборе | 5,0 |
|  | Замена лампы приборной панели(всех)  -выборочно(по одной) | 2,0  0,1 |
|  | Замена катушки зажигания | 0,5 |
|  | Замена «косы» проводов к панели приборов и исполнительным органам управления | 15,0 |
|  | Замена подрулевого переключателя(combination switch) | 2,0 |
|  | Замена кнопки звукового сигнала | 1,5 |
|  | Замена переключателя освещения | 1,5 |
|  | Замена фар освещения(погрузчик, мачта, стрела, спредер)каждая | 0,5 |
|  | Замена лампы или линзы (каждая) | 0,5 |
|  | Замена переключателей направления движения и скоростей КПП | 3,0 |
|  | Диагностика и замена датчиков, клапанов сервоуправления. | 1,5 |
| **Прочие работы** | Проверка давления в шинах | 1,0 |
|  | Смазка погрузчика по точкам смазки | 7,0 |
|  | Демонтаж сиденья в сборе | 4,0 |
|  | Демонтаж-монтаж противовеса | 1,5 |
|  | Монтаж-демонтаж болтов крепления противовеса | 1,0 |
|  | Обслуживание кондиционера | 1,0 |
|  | Смазка петлей погрузчика | 0,1 |
|  | Сварочные работы | в зависимости от сложности работ(по факту) |
|  | Предсезонная подготовка погрузчиков | Заправка осушителей воздушных систем техническим спиртом, одевание(с изготовлением) цепей противоскольжения при необходимости и т.д. |

**ПРИМЕЧАНИЕ: Указанные нормативы являются действительными при нормальной эксплуатации погрузчика, и соблюдения нормативов, сроков прохождения очередного ТО. В случаях, когда не представляется возможность уложиться в норматив ввиду повреждений узлов механическим путем или коррозией, а также воздействием иных внешних факторов, время ремонта увеличивается до завершения процесса ремонта. Случаи, когда задержка явилась причиной несвоевременной поставки необходимых запчастей и расходных материалов от поставщиков, обговариваются с заказчиком в индивидуальном порядке. Так же время исполнения заказа на производство работ может быть меньше указанного в таблице, в данных случаях будет указываться фактическое время, затраченное на выполнение услуг.**

**Кроме того, в таблице указан ряд позиций, который подлежит только замене, но по желанию заказчика и при возможности можно осуществить ремонт данных узлов, деталей и агрегатов. В данном случае гарантийные обязательства оговариваются отдельно.**