**Приложение №1**

**к технической спецификации**

**ЛОТ** «Техническое обслуживание и текущий ремонт двигателей внутреннего сгорания дизельных электростанций, передвижных сварочных агрегатов и мачт освещения Актюбинского НУ»

**1. Место оказания услуг:** Актюбинское нефтепроводное управление (Актюбинское область).

**2. Сроки оказания услуг:** с даты подписания договора по (включительно) 31.12.2023 г.

**3. Информация по оказываемым услугам:**

Техническое обслуживание и текущий ремонт двигателей внутреннего сгорания дизельных электростанций, компрессора, передвижных сварочных агрегатов и мачт освещения Актюбинского НУ.

**Информация по оборудованию**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Модель, марка** | **Старана, завод изготовитель** | **Марка двигателя** | **№ завод. или инвент** | **Год выпуска** | **Место установки** |
| 1 | Дизельная электростанция FG Wilson P300P1 | Великобритания | Perkins 2306C-E14TAG1 | FGA06101.6U2112K | 2003 | ГНПС «Алибекмола» |
| 2 | Дизельная электростанция FG Wilson P300P1 | Великобритания | Perkins 2306C-E14TAG1 | FGA06101.6U2027K | 2003 | ГНПС «Алибекмола» |
| 3 | Дизельная электростанция FG Wilson P165E1 | Великобритания | Perkins 1006TAG2 | YD51265U872576P | 2007 | ГНПС «Алибекмола» в/п Жанажол общежитие |
| 4 | Дизельная электростанция FG Wilson P800Е1 | Великобритания | Perkins 4006ТАG2A | DGB062005U8244P | 2008 | ГНПС «Кенкияк» |
| 5 | Дизельная электростанция Д65 А-11 | Беларусь | Д65А-1 | 720323 | 1999 | АВП «Темир» |
| 6 | Дизельная электростанция FG Wilson P200Н | Великобритания | Perkins 1306 Е87ТА300 | WS4480N1515674 | 2007 | БПО |
| 7 | Дизельная электростанция FG Wilson P200Н | Великобритания | Perkins 1306 Е87ТА300 | WS4480N1515021 | 2007 | БПО |
| 8 | Дизель –генератор SDMO JS45K | Великобритания | John Deere 4045DF150 | CD4045D632848 | 2001 | БПО |
| 9 | Передвижной компрессор КВ -10/10П | Россия | Д-245.12С | 806 | 2011 | ГНПС «Кенкияк» |
| 10 | Сварочный агрегат АДД-4х250 1 ВУ1 | Россия | Дизель Д242 | 110 | 2011 | АВП «Темир» |
| 11 | Сварочный агрегат АДС-450 | Россия | Дизель Д144 | 3063224 | 2003 | АВП «Темир» |
| 12 | Осветительная мачта Wanco | США | KUBTO D 1105-BG-EF01 | 60000001955 | 2009 | АВП «Темир» |
| 13 | Компрессорная установка ДЭН-22Ш | Россия | Электрический | 24 | 2015 | ГНПС «Кенкияк» |
| 14 | Компрессорная установка ДЭН-22Ш | Россия | Электрический | 25 | 2015 | ГНПС «Кенкияк» |

**3.1 Объем оказываемых услуг на 2023 год**

| **№ п/п** | **Наименование услуг, материалов и запасных частей** | **Ед. изм** | **Кол-во** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson P300P1, марка двигателя Perkins 2306C-E14TAG1, (заводской №FGA06101.6U2112K), 2003 г.в., ГНПС «Алибекмола»** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена топливного фильтра | услуга | 3 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена топливного насоса | услуга | 1 |
| 1.7 | - замена аккумулятора | услуга | 2 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Масло моторное: SAE 10W/30 | л | 64 |
| 2 | Охлаждающая жидкость АНТИФРИЗ (КРАСНЫЙ) G12+- SINTEC | л | 40 |
| 3 | Масляный фильтр: Perkins 996-452 (CH11013) (или аналог) | шт | 1 |
| 4 | Топливный фильтр: Perkins 996-453 (CH11015), Perkins 996-454 (CH11014) (или аналог) | шт | 2 |
| 5 | Топливный фильтр грубой очистки 10000-71730 | шт | 1 |
| 6 | Воздушный фильтр: Perkins (CH11217) (или аналог) | шт | 1 |
| 7 | Топливный насос Bosch S3000 165-257 кВт | шт | 1 |
| 8 | Аккумуляторов 6СТ-190 | шт | 2 |
| **2. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson P300P1, марка двигателя Perkins 2306C-E14TAG1, (заводской №FGA06101.6U2027K), 2003 г.в., ГНПС «Алибекмола»** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена топливного фильтра | услуга | 3 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена топливного насоса | услуга | 1 |
| 1.7 | - замена аккумулятора | услуга | 2 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 5 | Масло моторное: SAE 10W/30 | л | 64 |
| 7 | Охлаждающая жидкость АНТИФРИЗ (КРАСНЫЙ) G12+- SINTEC | л | 40 |
| 1 | Воздушный фильтр: Perkins (CH11217) (или аналог) | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр: Perkins 996-453 (CH11015), Perkins 996-454 (CH11014) (или аналог) | шт | 2 |
| 3 | Топливный фильтр грубой очистки 10000-71730 | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр: Perkins 996-452 (CH11013) (или аналог) | шт | 1 |
| 6 | Топливный насос Bosch S3000 165-257 кВт | шт | 1 |
| 8 | Аккумуляторов 6СТ-190 | шт | 2 |
| **3. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson P165E1, марка двигателя Perkins 1006TAG2, (заводской №YD51265U872576P), 2007 г.в., Общежитие в/п Жанажол** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена масляного фильтра | услуга | 2 |
| 1.4 | - замена топливного фильтра | услуга | 2 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена аккумулятора | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Фильтр предварительной очистки топлива 26560145 (901-249) | шт | 1 |
| 2 | Воздушный фильтр FG Wilson 901-056 | шт | 1 |
| 3 | Топливный фильтр 26560143 (901-248) | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр 901-102 (P554403, W 940/24) | шт | 2 |
| 5 | Масло моторное (SAE15W-40) | л | 25 |
| 6 | Охлаждающая жидкость АНТИФРИЗ (КРАСНЫЙ) G12+- SINTEC | л | 37 |
| 7 | Аккумуляторов 6СТ-190 | шт | 1 |
| **4. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson P800Е1, марка двигателя Perkins 4006ТАG2A, (заводской №DGB062005U8244P), 2008 г.в., ГНПС «Кенкияк»** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена масляного фильтра | услуга | 3 |
| 1.4 | - замена топливного фильтра | услуга | 1 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 2 |
| 1.6 | - замена аккумулятора | услуга | 4 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Антифриз - ТС-40 | л | 140 |
| 2 | Масло моторное - SAE15W-40 | л | 130 |
| 3 | Воздушный фильтр - Perkins S551/4, 901-017 | шт | 2 |
| 4 | Топливный фильтр - Perkins SE429B/4 | шт | 1 |
| 5 | Масляный фильтр - Perkins SE111B | шт | 3 |
| 6 | Аккумулятор - 6СТ-132 L АПЗ | шт | 4 |
| **5. Техническое обслуживание дизельной электростанции Д65 А-11, марка двигателя Д65А-1, (заводской №720323), 1999 г.в., АВП «Темир»** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена топливного фильтра | услуга | 1 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена аккумулятора | услуга | 2 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Антифриз - ТС-40 | л | 60 |
| 2 | Масло моторное - SAE15W-40 | л | 50 |
| 3 | Воздушный фильтр - В-004 | шт | 1 |
| 4 | Топливный фильтр - РД--001 | шт | 1 |
| 5 | Масляный фильтр - ФМ009-1012005 | шт | 1 |
| 6 | Аккумулятор - 6СТ-190 | шт | 2 |
| **6. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson P200Н, марка двигателя Perkins 1306 Е87ТА300, (заводской №WS4480N1515674), 2007 г.в., БПО** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена топливного фильтра | услуга | 2 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена аккумулятора | услуга | 2 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Антифриз - ТС-40 | л | 50 |
| 2 | Масло моторное - SAE15W-40 | л | 32 |
| 3 | Воздушный фильтр - Perkins af 27840 | шт | 1 |
| 4 | Топливный фильтр грубой очистки - Perkins wf 2104 | шт | 1 |
| 5 | Топливный фильтр тонкой очичтки - Perkins ff 5078 | шт | 1 |
| 6 | Масляный фильтр - Perkins If 3883 | шт | 1 |
| 7 | Аккумулятор - 6СТ-132 L АПЗ | шт | 2 |
| **7. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson P200Н, марка двигателя Perkins 1306 Е87ТА300, (заводской №WS4480N1515021), 2007 г.в., БПО** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена топливного фильтра | услуга | 2 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена аккумулятора | услуга | 2 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Антифриз - ТС-40 | л | 50 |
| 2 | Масло моторное - SAE15W-40 | л | 32 |
| 3 | Воздушный фильтр - Perkins af 27840 | шт | 1 |
| 4 | Топливный фильтр грубой очистки - Perkins wf 2104 | шт | 1 |
| 5 | Топливный фильтр тонкой очистки - Perkins ff 5078 | шт | 1 |
| 6 | Масляный фильтр - Perkins If 3883 | шт | 1 |
| 7 | Аккумулятор - 6СТ-132 L АПЗ | шт | 2 |
| **8. Техническое обслуживание дизель-генератора SDMO JS45K, марка двигателя John Deere 4045DF150, (заводской №CD4045D632848), 2001 г.в., БПО** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена топливного фильтра | услуга | 2 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена аккумулятора | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Антифриз - ТС-40 | л | 40 |
| 2 | Масло моторное - SAE15W-40 | л | 28 |
| 3 | Воздушный фильтр - John Deere dc 065 xb | шт | 1 |
| 4 | Топливный фильтр грубой очистки - John Deere 60021 | шт | 1 |
| 5 | Топлтвный фильтр тонкой очичтки - John Deere 70162 | шт | 1 |
| 6 | Масляный фильтр - John Deere so10006 | шт | 1 |
| 7 | Аккумулятор - 6СТ-132 L АПЗ | шт | 1 |
| **9. Техническое обслуживание передвижного компрессора КВ -10/10П №1, марка двигателя Д-245.12С, (заводской №806), 2011 г.в., ГНПС «Кенкияк»** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена топливного фильтра | услуга | 2 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена аккумулятора | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Антифриз - ТС-40 | л | 30 |
| 2 | Масло моторное - М8Г2К | л | 14 |
| 3 | Воздушный фильтр - 5301-1109010 | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр - NK-160/101161/WD-962/R-1161 | шт | 1 |
| 5 | Фильтр грубой очистки топлива - 740-11050010 | шт | 2 |
| 6 | Аккумулятор - 6СТ-132/140Д | шт | 1 |
| **10. Техническое обслуживание сварочного агрегата АДД-4х250 1 ВУ1, (2011 г.в.), Модель двигателя: Дизель Д242; Заводской номер: 110; АПВ «Темир»** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена аккумулятора | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Масло моторное - SAE15W-40 | л | 30 |
| 2 | Масляный фильтр - ФМ Д-242 | шт | 1 |
| 3 | Воздушный фильтр - ВФ Д-242 | шт | 1 |
| 4 | Аккумулятор - 6СТ-190 | шт | 1 |
| **11. Техническое обслуживание сварочного агрегата АДС-450, (2003 г.в.), Модель двигателя: Дизель Д144; Заводской номер: 3063224; АПВ «Темир»** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена аккумулятора | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Масло моторное - SAE15W-40 | л | 24 |
| 2 | Масляный фильтр - ФМ А -144.5 | шт | 1 |
| 3 | Воздушный фильтр - Д37Е-1109012-А3 | шт | 1 |
| 4 | Аккумулятор - 6СТ-190 | шт | 1 |
| **12. Техническое обслуживание на осветительную мачту Wanco, (2009 г.в.), Модель двигателя: KUBTO D 1105-BG-EF01; Тип: EKBXL 01.5BCC; АВП «Темир»** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена моторного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена аккумулятора | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Масло моторное - SAE15W-40 | л | 8 |
| 2 | Масляный фильтр - SM 836 | шт | 1 |
| 3 | Воздушный фильтр - KUBTO 16659-11221 | шт | 1 |
| 4 | Аккумулятор - 6СТ-55 | шт | 1 |
| **13. Техническое обслуживание компрессорной установки ДЭН-22Ш №КУ-1, заводской №24, 2015 г.в., ГНПС «Кенкияк»** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена компрессорного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена фильтры-патроны (сепараторы) | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена фильтрующего элемента воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.5 | - замена ремня | услуга | 3 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Масло компрессорное - ЛУКОЙЛ СТАБИО 46 | л | 12 |
| 2 | Фильтр-патрон (сепаратор) - СРЗ/1 ЧКЗ (LB1374/2 Mann) | шт | 1 |
| 3 | Фильтрующий элемент воздушного фильтра - ЭФВ 225/275 ЧКЗ | шт | 1 |
| 4 | Фильтр маслянный - ФМ172/40 ЧКЗ (WD 950 Mann) | шт | 1 |
| 5 | Ремень - ХРА-1507 | шт | 3 |
| **14. Техническое обслуживание компрессорной установки ДЭН-22Ш №КУ-1, заводской №25, 2015 г.в., ГНПС «Кенкияк»** | | | |
| **Услуга:** | | | |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена компрессорного масла | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена фильтры-патроны (сепараторы) | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена фильтрующего элемента воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.5 | - замена ремня | услуга | 3 |
| **Расходные материалы и запасные части:** | | | |
| 1 | Масло компрессорное - ЛУКОЙЛ СТАБИО 46 | л | 12 |
| 2 | Фильтр-патрон (сепаратор) - СРЗ/1 ЧКЗ (LB1374/2 Mann) | шт | 1 |
| 3 | Фильтрующий элемент воздушного фильтра - ЭФВ 225/275 ЧКЗ | шт | 1 |
| 4 | Фильтр маслянный - ФМ172/40 ЧКЗ (WD 950 Mann) | шт | 1 |
| 5 | Ремень - ХРА-1507 | шт | 3 |

**3.2 Виды технического обслуживания и перечень выполняемых объемов работ согласно паспортам (руководства по эксплуатации) ДВС ДЭС**

*Таблица №1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Типовой объем работ технического обслуживания**  **двигателей марки Perkins, John Deere, KUBTO** | |
| **Наименование работ** | **Вид технического обслуживания** |
|  | **Для двигателей, находящихся в эксплуатации**  **менее 400 моточасов в год** | **ТО 200-250 м/ч или ежегодно** |
| 1 | Ремни генератора и вентилятора | *Проверка* |
| 2 | Уровень охлаждающей жидкости | *Проверка* |
| 3 | Охлаждающий жидкость | *Проверка и замена* |
| 4 | Уровень масла в картере двигателя | *Проверка* |
| 5 | Давление масла в двигателе | *Проверка* |
| 6 | Моторное масло | *Замена* |
| 7 | Масляной фильтр | *Замена* |
| 8 | Наличие трещин, потертостей, расслоений приводного ремня | *Проверка/Замена* |
| 9 | Наличия воды в фильтре предварительной очистки топлива | *Проверка* |
| 10 | Фильтрующий элемент топливного фильтра | *Проверка и замена* |
| 11 | Форсунки, насос-форсунок | *Проверка* |
| 12 | Режим холостого хода | *Проверка/Регулировка* |
| 13 | Блок АВР | *Проверка/Регулировка* |
| 14 | Состояния ситемы охлаждения и ее радиотора | *Проверка* |
| 15 | Плотность затяжки соединений и хомутов | *Проверка* |
| 16 | Система отвода картерных газов | *Проверка* |
| 17 | Индикатор воздушного фильтра | *Проверка* |
| 18 | Воздушный фильтр | *Проверка и замена* |
| 19 | Состояние подзарядного генератора, стартера | *Проверка* |
| 20 | Состояния аккумуляторных батарей и их клемм | *Проверка* |
| 21 | Испытания под нагрузкой | *Проводит* |
|  | **Для двигателей, находящихся в эксплуатации**  **более 400 моточасов в год** | **ТО 400-500 м/ч**  **или ежегодно** |
| 1 | Ремни генератора и вентилятора | *Осмотр /*  *Регулировка и замена* |
| 2 | Уровень охлаждающей жидкости | *Проверка* |
| 3 | Приводное оборудование | *Проверка* |
| 4 | Индикатор засоренности воздухоочистителя | *Проверка* |
| 5 | Уровень моторного масла | *Проверка* |
| 6 | Фильтр грубой очистки и водоотделитель топливной системы | *Слив* |
| 7 | Внешний осмотр | *Проверка* |
| 8 | Вода и осадок в топливном баке | *Слив* |
| 9 | Уровень электролита | *Проверка* |
| 10 | Фильтрующий элемент воздухоочистителя двигателя с двумя фильтрами | *Очистка и замена* |
| 11 | Воздухоочиститель с одним фильтром | *Очистка и замена* |
| 12 | Масса на двигателе | *Осмотр / очистка* |
| 13 | Моторное масло и фильтр двигателя | *Замена* |
| 14 | Элемент топливного фильтра грубой очистки (водоотделителя) | *Замена* |
| 15 | Топливный фильтр тонкой очистки | *Замена* |
| 16 | Шланги и шланговые хомуты | *Очистка и замена* |
| 17 | Радиатор | *Очистка* |
| 18 | Зазоры клапанов двигателя | *Проверка и регулировка* |
| 19 | Сердцевина охладителя наддувочного воздуха | *Контрольный осмотр* |
| 20 | Генератор | *Осмотр* |
| 21 | Опоры двигателя | *Осмотр* |
| 22 | Стартер | *Осмотр* |
| 23 | Турбокомпрессор | *Осмотр* |
| 24 | Водяной насос | *Проверка* |
| 25 | Охлаждающая жидкость системы охлаждения (товарная охлаждающая жидкость для тяжелых условий эксплуатации) | *Замена* |
| 26 | Топливная форсунка | *Проверка и замена* |
| 27 | Сердцевина последовательного охладителя | *Очистка и проверка* |
| ***По мере необходимости*** | | |
| *Аккумуляторная батарея - Замена* | | |
| *Аккумуляторная батарея или кабель аккумуляторной старой - Отсоединение* | | |
| *Двигатель - Очистка* | | |
| *Фильтрующий элемент воздухоочистителя двигателя с двумя фильтрами - Очистка и замена* | | |
| *Воздухоочиститель с одним фильтром - Осмотр и замена фильтрующего элемента* | | |
| *Отбор проб масла из двигателя* | | |
| *Топливная форсунка - Проверка и замена* | | |
| *Топливная система - Прокачка* | | |
| *Особо тяжелые условия эксплуатации – проверка* | | |
| *Экстендер для охлаждающей жидкости ЕГС - Добавка* | | |
| *Охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы (ЕГС) - Замена* | | |

*Таблица №2*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Типовой объем работ технического обслуживания**  **двигателей марки Д-65, 144,242,243,245** | |
| **Наименование работ** | **Вид технического обслуживания** |
| **ТО 120-125 м/ч или ежегодно** |
| 1 | Осмотр ДЭС, очистка от пыли и грязи; | *Осмотр* |
| 2 | Проверка приводных ремней, по необходимости регулировка натяжения; | *Осмотр* |
| 3 | Замена охлаждающей жидкости; | *Проверка и замена* |
| 4 | Замена топливных фильтрующих элементов; | *Проверка и замена* |
| 5 | Промывка фильтра центробежной очистки масла, замена фильтрующего элемента фильтра очистки масла; | *Очистка и замена* |
| 6 | Замена масла в картере двигателя; | *Замена* |
| 7 | Очистка воздушных фильтров; | *Очистка* |
| 8 | Регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов газораспределительного механизма; | *Проверка и регулировка* |
| 9 | Проверка крепления ДЭС к раме; | *Проверка и регулировка* |
| 10 | Проверка выхлопной системы; | *Проверка* |
| 11 | Замер напряжения и плотности электролита АКБ; | *Проверка* |
| 12 | Проверка работоспособности системы подзарядки АКБ; | *Проверка* |
| 13 | Проверка сопротивления изоляции обмоток электрогенератора (альтернатора); | *Проверка* |
| 14 | Проверка работоспособности системы подогрева ОЖ; | *Проверка* |
| 15 | Проверка состояния электрических соединений, проводов, протяжка соединений; | *Проверка* |
| 16 | Осмотр ШУЭ и ШС на наличие повреждений кабельных линий и автоматики; | *Осмотр* |
| 17 | Контрольный запуск ДЭС на холостом ходу | *Проверка и регулировка* |
|  | **Наименование работ** | **Вид технического обслуживания** |
| **ТО 500-600 м/ч или ежегодно** |
| 1 | Уровень масла в картере дизеля | *Проверка* |
| 1а | Система топливоподачи с целью удаления из нее воздуха | *Прокачка* |
| 2 | Уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения | *Проверка и замена* |
| 3 | Отстой из фильтра грубой очистки топлива | *Слить* |
| 4 | Натяжение ремня вентилятора | *Проверка* |
| 5 | Уровень и состояние масла в поддоне воздухоочистителя | *Проверка* |
| 6 | \*Очистите ротор центробежного масляного фильтра | *Очистка* |
| 7 | \*Замените масло в картере дизеля | *Замена* |
| 8 | Проверьте зазор между клапанами и коромыслами | *Проверка* |
| 9 | Слейте отстой из фильтра тонкой очистки топлива | *Слить* |
| 10 | Очистите и промойте центральную трубу и корпус с фильтрующими элементами воздухоочистителя | *Очистка* |
| 11 | Проверьте герметичность всех соединений на всасывание воздуха | *Проверка* |
| 12 | Промойте фильтрующие элементы воздухоочистителя пускового двигателя | *Очистка и замена* |
| 13 | Проверьте затяжку болтов крепления головки цилиндров | *Очистка* |
| 14 | Промойте сапун дизеля | *Очистка* |
| 15 | Замените фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки топлива | *Замена* |
| 16 | Промойте фильтр грубой очистки топлива | *Очистка и замена* |
| 17 | Проверьте зазор между электродами свечи пускового двигателя | *Проверка* |
| 18 | Проверьте зазор между контактами прерывателя магнето пускового двигателя | *Проверка* |
| 19 | Смажьте маслом поверхность кулачкового вала магнето (3-5 капель в фетровый фитиль) | *Смазка* |
| 20 | Промойте карбюратор, топливоподводящий штуцер с сетчатым фильтром, фильтр-отстойник и топливный бак пускового двигателя | *Очистка* |
| 21 | Проверьте уровень смазки в корпусе редуктора пускового двигателя | *Проверка* |
| 22 | Проверьте правильность включения муфты редуктора пускового двигателя | *Проверка* |
| *\* Для дизеля модификаций «Д» очистку ротора центробежного масляного фильтра и замену масла в картере дизеля производите через 250 часов работы.* | | |