**Приложение №1**

**к технической спецификации**

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

**1. Место оказания услуг:** Атырауское нефтепроводное управление (Атырауская и Западно-Казахстанская области).

**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, передвижных сварочных агрегатов и мачт освещения Атырауского 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 Р18Е2 | Великобритания | Perkins 404С-22G1 | HP51106U902572P | 2008 | НПС им. «Т. Касымова» |
| 2 | Дизельная электростанция FG Wilson Р16,5Р2 | Великобритания | Perkins 404С-22G1 | HP51106U921341P | 2007 | НПС им. «Т. Касымова» |
| 3 | Дизельная электростанция FG Wilson Р275Н-2 | Великобритания | Perkins 1306-E87TA300 | WS5515N1598056 | 2013 | НПС им. «Т. Касымова» |
| 4 | Дизельная электростанция FG Wilson Р500E2 | Великобритания | Perkins 2506C-E15TAG1 | MGAF7054U10778U | 2007 | НПС им. «Т. Касымова» |
| 5 | Дизельная электростанция VOLVO-PENTA TAD 360 | Швеция | VOLVO-PENTA TAD 1230GH | CJ071228/03 | 1996 | НПС им. «Т. Касымова» |
| 6 | Дизельная электростанция Дизель 1Д12БМС2 | Россия | 1Д12БМС2  | 0602к40338 | 2006 | НПС им. «Т. Касымова» |
| 7 | Дизельная электростанция FG Wilson Р550 Е3 | Великобритания | Perkins 2506A-E15TAG2 |  GBF7049 U16999U | 2010 | НПС «Макат» |
| 8 | Дизельная электростанция FG Wilson Р250НЕ2 | Великобритания | Perkins 1306С-Е87TAG4 | WS5347N1550715 | 2007 | НПС «Макат» |
| 9 | Дизельная электростанция FG Wilson Р500 | Великобритания | Perkins 3008/SV8 | GACL000116 | 2001 | НПС им. «Н. Шманова» |
| 10 | Дизельная электростанция SDMO T16K | Франция | Mitsubishi S4L2-61SD | A2156 | 2014 | НПС им. «Н. Шманова» |
| 11 | Дизельная электростанция FG Wilson Р12,5Р2 | Великобритания | Perkins 403С-15 | HL51102U570131P | 2008 | НПС им. «Н. Шманова» |
| 12 | Дизельная электростанция FG Wilson Р16,5Р2 | Великобритания | Perkins 404С-22G1 | HP51106U940299S | 2007 | НПС им. «Н. Шманова» |
| 13 | Дизельная электростанция FG Wilson РН22Е2 | Великобритания | Perkins 403С-15 | HP51104U553794P | 2007 | НПС им. «Н. Шманова» |
| 14 | Дизельная электростанция Teksan TJ555РЕ | Великобритания | Perkins 2806C-E16TAG2 |  061276  | 2007 | НПС «Индер»  |
| 15 | Вышка осветительная LTC-4L | Германия | Lombardini LDW 1003 | 5672877 | 2009 | АВП |
| 16 | Вышка осветительная WLTC-4MH | Япония | Kubota D1105-BG-EF01 | 1EH3017 | 2015 | АВП |
| 17 | Агрегат дизельный сварочный MOSA TS 400 PS | США | Perkins 404A-22G1 | GV51790U | 2018 | АВП |
| 18 | Электрогенератор SDMO HX 4000S | Италия | HONDA GX 270 | GCADT 12001337 | 2010 | АВП |
| 19 | Электрогенератор SDMO HX 4000S | Италия | HONDA GX 270 | GCADT 1201491 | 2010 | АВП |
| 20 | Электрогенератор SDMO HX 4000S | Италия | HONDA GX 270 | GCBHT 1009559 | 2011 | АВП |
| 21 | Электрогенератор SDMO HX 4000S | Италия | HONDA GX 270 | GCADT 1196991 | 2010 | АВП |
| 22 | Дизельная электростанция FG Wilson Р400-1 | Турция | Perkins 2206A-T13TAG2 | FGWCPES7CPCK00620 | 2015 | г. Уральск ПСП |
| 23 | Дизельная электростанция FG Wilson Р40Р1 | Великобритания | Perkins 1004G | AG51041 | 2002 | п. Большой Чаган |
| 24 | Дизельная электростанция Teksan ТJ635M-1KT | Турция | МАN D2842 LE 203 | 46401670014201 | 2002 | п. Большой Чаган |
| 25 | Дизельная электростанция АД60-Т400-1РПМ1 | Россия | Д-246.4  | 110403050 | 2011 | п. Большой Чаган |
| 26 | Дизельная электростанция FG Wilson Р500 | Великобритания | Perkins 3008/SV8 | GACL000116 | 2001 | г. Уральск |
| 27 | Дизельная электростанция FG Wilson Р80 | Великобритания | Perkins 1103A-33TG1 | GEGTS 02786 | 2007 | г. Уральск |
| 28 | Дизельная электростанция Teksan ТJ275DW | Великобритания | Doosan P126TI-II | EDIOC506915 | 2005 | п. Лбишенск СПН «Сахарный» |
| 29 | Дизельная электростанция Teksan ТJ275DW | Великобритания | Doosan P126TI-II | EDIOC506473 | 2005 | п. Лбишенск СПН «Сахарный» |
| 30 | Дизельная электростанция FG Wilson Р250НЕ | Великобритания | Perkins 1306-E87TA300  | FGWNAVOIVEOA14489 | 2007 | ЗКО область, п. Атамекен ППН «Антоново» |
| 31 | Дизельная электростанция FG Wilson Р22-06 | Великобритания | Perkins 404D-22G | 712389/011 | 2018 | Лин Узел №55 МНП «У-А-С» |
| 32 | Дизельная электростанция FG Wilson Р12,5Р2 | Великобритания | Perkins 404D-22G | GN65889R058088E | 2020 | НПС «Индер» ЛПКУ - 841,5 км |
| 33 | Дизельная электростанция FG Wilson Р12,5Р2 | Великобритания | Perkins 404D-22G | GN65889R058089E | 2020 | НПС «Индер» ЛПКУ - 813,1 км |

**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 Р18Е2, марка двигателя Perkins 404С-22G1 (заводской №HP51106U902572P), 2008 г.в., НПС им. Т. Касымова** |
| **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 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр грубой очистки | шт | 2 |
| 3 | Топливный фильтр тонкой очистки | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 5 | Масло моторное | л | 10 |
| 6 | Антифриз | л | 15 |
| **2. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р16,5Р2, марка двигателя Perkins 404С-22G1 (заводской №HP51106U921341P), 2007 г.в., НПС им. Т. Касымова** |
| **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 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр грубой очистки | шт | 2 |
| 3 | Топливный фильтр тонкой очистки | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 5 | Масло моторное | л | 10 |
| 6 | Антифриз | л | 15 |
| **3. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р275Н-2, марка двигателя Perkins 1306-E87TA300 (заводской №WS5515N1598056), 2013 г.в., НПС им. Т. Касымова** |
| **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 | 3 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 2 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 2 |
| 2 | Топливный фильтр тонкой очистки | шт | 1 |
| 3 | Топливный фильтр грубой очистки | шт | 2 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 2 |
| 5 | Масло моторное | л | 30 |
| 6 | Антифриз | л | 20 |
| **4. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р500E2, марка двигателя Perkins 2506C-E15TAG1 (заводской №MGAF7054U10778U), 2007 г.в., НПС им. Т. Касымова** |
| **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 | 3 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр тонкой очистки | шт | 1 |
| 3 | Топливный фильтр грубой очистки | шт | 2 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 2 |
| 5 | Масло моторное | л | 80 |
| 6 | Антифриз | л | 60 |
| **5. Техническое обслуживание дизельной электростанции VOLVO-PENTA TAD 360, марка двигателя VOLVO-PENTA TAD 1230GH (заводской №CJ071228/03), 1996г.в., НПС им.Т.Касымова** |
| **Услуга:** |
| 1 | Работы в объеме ТО (600м/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 | 4 |
| 1.5 | - замена воздушного фильтра | услуга | 2 |
| 1.6 | - замена шупа масломерного | услуга | 1 |
| 1.7 | - замена прибора измерения моточастов | услуга | 1 |
| 1.8 | - замена топливного уровнемера | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 2 |
| 2 | Топливный фильтр тонкой очистки | шт | 2 |
| 3 | Топливный фильтр грубой очистки | шт | 2 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 2 |
| 5 | Масло моторное | л | 60 |
| 6 | Прибор измерение моточасов | шт | 1 |
| 7 | Топливный уровнемер | шт | 1 |
| 8 | Антифриз | л | 60 |
| 9 | Шуп масломерный | шт | 1 |
| **6. Техническое обслуживание дизельной электростанции Дизель 1Д12БМС2, марка двигателя 1Д12БМС2 (заводской №0602к40338), 2006 г.в., Касымова** |
| **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 | 2 |
| 1.6 | - замена радиатора системы охлаждения жидкости | услуга | 1 |
| 1.7 | - замена зубчатого венца маховика | услуга | 1 |
| 1.8 | - замена бендикса статора | услуга | 1 |
| 1.9 | - замена клемма для аккумулятора | услуга | 8 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 2 |
| 2 | Топливный фильтр | шт | 2 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 2 |
| 4 | Масло моторное | л | 80 |
| 5 | Зубчатый венец маховика | шт | 1 |
| 6 | Бендикс стартера | шт | 1 |
| 7 | Клеммы для аккумуляторов | шт | 8 |
| 8 | Антифриз | л | 40 |
| 9 | Радиатор системы охлаждения жидкости | шт | 1 |
| **7. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р550 Е3, марка двигателя Perkins 2506A-E15TAG2 (заводской №MGBF7049 U16999U), 2010 г.в., Макат** |
| **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 электрического подогревателя охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.7 | - замена шлангов | услуга | 3 |
| 1.8 | - замена ремней | услуга | 4 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр тонкой очистки | шт | 1 |
| 3 | Топливный фильтр грубой очистки | шт | 1 |
| 4 | Шланг для охлаждающей жидкости | шт | 2 |
| 5 | Шланг топливный  | шт | 1 |
| 6 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 7 | Масло моторное | л | 62 |
| 8 | Антифриз | л | 40 |
| 9 | Электрический подогреватель охлаждающей жидкости | шт | 1 |
| 10 | Ремень генератора | шт | 1 |
| 11 | Ремень вентилятора | шт | 3 |
| **8. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р250НЕ2, марка двигателя Perkins 1306С-Е87TAG4 (заводской №WS5347N1550715), 2007 г.в., НПС «Мартыши»**  |
| **Услуга:** |
| 1 | Работы в объеме ТО (500м/ч или 12 месяцев) согласно руководству по эксплуатации, в том числе: | услуга | 1 |
| 1.1 | - замена охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.2 | - замена масляного фильтра | услуга | 1 |
| 1.3 | - замена топливного фильтра | услуга | 2 |
| 1.4 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.5 | - замена ремня | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена аккумулятора | услуга | 2 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр | шт | 1 |
| 3 | Фильтр топливного сепаратора | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 5 | Антифриз | л | 40 |
| 6 | Ремень вентилятора | шт | 1 |
| 7 | Аккумулятор  | шт | 2 |
| **9. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р500, марка двигателя Perkins 3008/SV8 (заводской №GACL000116), 2001 г.в., НПС им. «Н. Шманова»** |
| **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 | 2 |
| 1.6 | - замена топливного уровнемера | услуга | 1 |
| 1.7 | - замена приводного ремня | услуга | 2 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 2 |
| 2 | Топливный фильтр грубой очистки | шт | 1 |
| 3 | Топливный фильтр тонкой очистки | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 2 |
| 5 | Масло моторное | кг | 68 |
| 6 | Антифриз | л | 54 |
| 7 | Топливный уровнемер | шт | 1 |
| 8 | Приводной ремень | шт | 2 |
| **10. Техническое обслуживание дизельной электростанции SDMO T16K, марка двигателя Mitsubishi S4L2-61SD (заводской №A2156), 2014 г.в., Шманова** |
| **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 приводного ремня | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр  | шт | 1 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 4 | Масло моторное | л | 6 |
| 5 | Антифриз | л | 6 |
| 6 | Приводной ремень | шт | 1 |
| **11. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р12,5Р2, марка двигателя Perkins 403С-15 (заводской №HL51102U570131P), 2008 г.в., Шманова** |
| **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 приводного ремня | услуга | 1 |
| 1.7 | - замена сепаратора | услуга | 1 |
| 1.8 | - замена блока подзарядки АКБ | услуга | 1 |
| 1.9 | - замена шланга | услуга | 14 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр  | шт | 1 |
| 3 | Сепаратор | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 5 | Масло моторное | л | 6 |
| 6 | Антифриз | л | 7 |
| 7 | Блок подзарядки АКБ | шт | 1 |
| 8 | Шланг топливной системы  | шт | 5 |
| 9 | Шланг масляной системы  | шт | 4 |
| 10 | Шланг системы охлаждения | шт | 5 |
| 11 | Приводной ремень | шт | 1 |
| **12. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р16,5Р2, марка двигателя Perkins 404С-22G1 (заводской №HP51106U940299S), 2007 г.в., Шманова** |
| **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 приводного ремня | услуга | 1 |
| 1.7 | - замена сепаратора | услуга | 1 |
| 1.8 | - замена блока подзарядки АКБ | услуга | 1 |
| 1.9 | - замена шланга | услуга | 9 |
| 1.10 | - замена подогревателя охлождающей жидкости | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр  | шт | 1 |
| 3 | Сепаратор | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 5 | Масло моторное | л | 11 |
| 6 | Антифриз | л | 7 |
| 7 | Подогреватель охлаждающей жидкости  | шт | 1 |
| 8 | Блок подзарядки АКБ | шт | 1 |
| 9 | Шланг топливной системы  | шт | 4 |
| 10 | Шланг масляной системы  | шт | 2 |
| 11 | Шланг системы охлаждения | шт | 3 |
| 12 | Приводной ремень | шт | 1 |
| **13. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson РН22Е2, марка двигателя Perkins 403С-15 (заводской №HP51104U553794P), 2007 г.в., Шманова** |
| **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 приводного ремня | услуга | 1 |
| 1.7 | - замена сепаратора | услуга | 1 |
| 1.8 | - замена блока подзарядки АКБ | услуга | 1 |
| 1.9 | - замена шланга | услуга | 9 |
| 1.10 | - замена подогревателя охлождающей жидкости | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр  | шт | 1 |
| 3 | Сепаратор | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 5 | Масло моторное | л | 6 |
| 6 | Антифриз | л | 6 |
| 7 | Блок подзарядки АКБ | шт | 1 |
| 8 | Шланг топливной системы  | шт | 4 |
| 9 | Шланг масляной системы  | шт | 2 |
| 10 | Шланг системы охлаждения | шт | 3 |
| 11 | Приводной ремень | шт | 1 |
| **14. Техническое обслуживание вышки осветительной Teksan TJ555РЕ , марка двигателя Perkins 2806C-E16TAG2 (заводской №061276 ), 2007 г.в., Индер** |
| **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 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр | шт | 2 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 4 | Масло моторное | л | 68 |
| 5 | Антифриз | л | 60 |
| **15. Техническое обслуживание вышки осветительной LTC-4L, марка двигателя Lombardini LDW 1003 (заводской №5672877), 2009 г.в., АВП** |
| **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 | 2 |
| 1.3 | - замена топливного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.5 | - замена аккумулятора | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена ремня | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр | шт | 1 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 2 |
| 4 | Масло моторное | л | 2,4 |
| 5 | Ремень вентилятора | шт | 1 |
| 6 | Аккумулятор  | шт | 1 |
| **16. Техническое обслуживание агрегата дизельного сварочногоWLTC-4MH, марка двигателя Kubota D1105-BG-EF01 (заводской № 1EH3017), 2015 г.в., АВП** |
| **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 | 2 |
| 1.3 | - замена топливного фильтра | услуга | 1 |
| 1.4 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| 1.5 | - замена аккумулятора | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена ремня | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр | шт | 1 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 2 |
| 4 | Масло моторное | л | 2,4 |
| 5 | Ремень вентилятора | шт | 1 |
| 6 | Аккумулятор  | шт | 1 |
| **17. Техническое обслуживание электрогенератораMOSA TS 400 PS, марка двигателя Perkins 404A-22G1 (заводской № GV51790U), 2018 г.в., АВП** |
| **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 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр | шт | 1 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 4 | Масло моторное | л | 8,5 |
| 5 | Антифриз | л | 7 |
| **18. Техническое обслуживание электрогенератораSDMO HX 4000S, марка двигателя HONDA GX 270 (заводской №GCADT 12001337), 2010 г.в., АВП** |
| **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 воздушного фильтра | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Масло моторное | л | 1,1 |
| **19. Техническое обслуживание электрогенератораSDMO HX 4000S, марка двигателя HONDA GX 270 (заводской №GCADT 1201491), 2010 г.в., АВП** |
| **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 воздушного фильтра | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Масло моторное | л | 1,1 |
| **20. Техническое обслуживание электрогенератораSDMO HX 4000S, марка двигателя HONDA GX 270 (заводской №GCBHT 1009559), 2011 г.в., АВП** |
| **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 воздушного фильтра | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Масло моторное | л | 1,1 |
| **21. Техническое обслуживание дизельной электростанции SDMO HX 4000S, марка двигателя HONDA GX 270 (заводской №GCADT 1196991), 2010 г.в., АВП** |
| **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 воздушного фильтра | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Масло моторное | л | 1,1 |
| **22. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р400-1, марка двигателя Perkins 2206A-T13TAG2 (заводской №FGWCPES7CPCK00620), 2015 г.в., г. Уральск ПСП** |
| **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 |
| 1.7 | - замена ремня | услуга | 4 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Фильтрующий элемент воздушного фильтра  | шт | 2 |
| 2 | Фильтрующий элемент топливного фильтра  | шт | 1 |
| 3 | Фильтрующий элемент топливного фильтра  | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 5 | Масло моторное | л | 40 |
| 6 | Антифриз | л | 55 |
| 7 | Приводной ремень | шт | 2 |
| 8 | Приводной ремень | шт | 2 |
| 9 | Аккумулятор  | шт | 2 |
| **23. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р40Р1, марка двигателя Perkins 1004G (заводской №AG51041), 2002 г.в., п. Большой Чаган** |
| **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 | 1 |
| 1.7 | - замена ремня | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Внутренний фильтрующий элемент воздушного фильтра  | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр тонкой очистки | шт | 1 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 4 | Масло моторное | л | 10 |
| 5 | Антифриз | л | 15 |
| 6 | Ремень вентилятора | шт | 1 |
| 7 | Аккумулятор  | шт | 1 |
| **24. Техническое обслуживание дизельной электростанции Teksan ТJ635M-1KT, марка двигателя МАN D2842 LE 203 (заводской №46401670014201), 2002 г.в., п. Большой Чаган** |
| **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 | 2 |
| 1.6 | - замена аккумулятора | услуга | 2 |
| 1.7 | - замена ремня | услуга | 3 |
| 1.8 | - замена датчика уровня технической жидкости | услуга | 1 |
| 1.9 | - замена водяной помпы | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Фильтрующий элемент воздушного фильтра  | шт | 2 |
| 2 | Топливный фильтр тонкой очистки | шт | 2 |
| 3 | Фильтрующий элемент топливного фильтра  | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 5 | Масло моторное | л | 50 |
| 6 | Антифриз | л | 80 |
| 7 | Ремень привода водяного насоса (помпы) | шт | 1 |
| 8 | Ремень генератора | шт | 1 |
| 9 | Ремень вентилятора | шт | 1 |
| 10 | Аккумулятор  | шт | 2 |
| 11 | Датчик уровня технической жидкости | шт | 1 |
| 12 | Водяная помпа | шт | 1 |
| **25. Техническое обслуживание дизельной электростанции АД60-Т400-1РПМ1, марка двигателя Д-246.4 (заводской №110403050), 2011 г.в., п. Большой Чаган** |
| **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 аккумулятора | услуга | 2 |
| 1.6 | - замена ремня | услуга | 2 |
| 1.7 | - замена радиатора охлаждения масла | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Фильтрующий элемент топливного фильтра  | шт | 1 |
| 2 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 3 | Масло моторное | л | 40 |
| 4 | Антифриз | л | 55 |
| 5 | Радиатор охлаждения масла | шт | 1 |
| 6 | Ремень генератора | шт | 2 |
| 7 | Аккумулятор  | шт | 2 |
| **26. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р500, марка двигателя Perkins 3008/SV8 (заводской №GACL000116), 2001 г.в., г. Уральск** |
| **Услуга:** |
| 1 | Работы в объеме ТО (400м/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 | 2 |
| 1.6 | - замена аккумулятора | услуга | 2 |
| 1.7 | - замена ремня | услуга | 2 |
| 1.8 | - замена комплекта патрубков системы охлаждения | услуга | 1 |
| 1.9 | - замена подогревателя охлаждающей жидкости | услуга | 2 |
| 1.10 | - замена стартера | услуга | 1 |
| 1.11 | - замена блока подзарядки АКБ | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 2 |
| 2 | Топливный фильтр | шт | 2 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 2 |
| 4 | Масло моторное | л | 80 |
| 5 | Антифриз | л | 100 |
| 6 | Ремень вентилятора | шт | 2 |
| 7 | Комплект патрубков системы охлаждения | кмп | 1 |
| 8 | Подогреватель охлаждающей жидкости электрический | шт | 2 |
| 9 | Аккумулятор  | шт | 2 |
| 10 | Стартер | шт | 1 |
| 11 | Блок подзарядки АКБ | шт | 1 |
| **27. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р80 , марка двигателя Perkins 1103A-33TG1 (заводской №GEGTS 02786), 2007 г.в., г. Уральск** |
| **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 |
| 1.7 | - замена ремня | услуга | 1 |
| 1.8 | - замена комплекта патрубков системы охлаждения | услуга | 1 |
| 1.9 | - замена подогревателя охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.10 | - замена блока подзарядки АКБ | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр тонкой очистки | шт | 1 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 4 | Масло моторное | л | 20 |
| 5 | Антифриз | л | 30 |
| 6 | Ремень вентилятора | шт | 1 |
| 7 | Набор патрубков системы охлаждения | кмп | 1 |
| 8 | Подогреватель охлаждающей жидкости | шт | 1 |
| 9 | Блок подзарядки АКБ | шт | 1 |
| 10 | Аккумулятор  | шт | 2 |
| **28. Техническое обслуживание дизельной электростанции Teksan ТJ275DW, марка двигателя Doosan P126TI-II (заводской №EDIOC506915), 2005 г.в., п. Лбишенск СПН Сахарный** |
| **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 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр | шт | 1 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 4 | Масло моторное | л | 30 |
| 5 | Антифриз | л | 60 |
| **29. Техническое обслуживание дизельной электростанции Teksan ТJ275DW, марка двигателя Doosan P126TI-II (заводской №EDIOC506473), 2005 г.в., п. Лбишенск СПН «Сахарный»** |
| **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 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 1 |
| 2 | Топливный фильтр | шт | 1 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 4 | Масло моторное | л | 30 |
| 5 | Антифриз | л | 60 |
| **30. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р250НЕ, марка двигателя Perkins 1306-E87TA300 (заводской №FGWNAVOIVEOA14489), 2007 г.в., ЗКО область, п. Атамекен ППН «Антоново»** |
| **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 | 1 |
| 1.5 | - замена водяного фильтра | услуга | 1 |
| 1.6 | - замена воздушного фильтра | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Фильтрующий элемент воздушного фильтра  | шт | 1 |
| 2 | Фильтрующий элемент топливного фильтра  | шт | 1 |
| 3 | Фильтрующий элемент водяного фильтра  | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 5 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 6 | Масло моторное | л | 30 |
| 7 | Антифриз | л | 50 |
| **31. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р22-06, марка двигателя Perkins 404D-22G (заводской №712389/011), 2018 г.в., Лин Узел №55 МНП «У-А-С»** |
| **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 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Фильтрующий элемент воздушного фильтра  | шт | 1 |
| 2 | Фильтрующий элемент топливного фильтра  | шт | 1 |
| 3 | Фильтрующий элемент топливного фильтра  | шт | 1 |
| 4 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 5 | Масло моторное | л | 10,6 |
| 6 | Антифриз | л | 6,5 |
| **32. Техническое обслуживание дизельной электростанции FG Wilson Р12,5Р2, марка двигателя Perkins 404D-22G (заводской №GN65889R058088E), 2020 г.в., Индер ЛПКУ - 841,5 км** |
| **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 | 2 |
| 1.6 | - замена ремня вентилятора | услуга | 1 |
| 1.7 | - замена шланга системы охлаждения | услуга | 1 |
| 1.8 | - замена шланга системы топлива | услуга | 1 |
| 1.9 | - замена подогревателя охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.10 | - замена аккумулятора | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 2 |
| 2 | Топливный фильтр | шт | 2 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 4 | Масло моторное | л | 10 |
| 5 | Антифриз | л | 7 |
| 6 | Ремень вентилятора | комп | 1 |
| 7 | Шланг системы охлаждения | комп | 1 |
| 8 | Шланг системы топлива | комп | 1 |
| 9 | Подогреватель охлаждающей жидкости | шт | 1 |
| 10 | Аккумулятор | шт | 1 |
| **33. Техническое обслуживание FG Wilson Р12,5Р2, марка двигателя Perkins 404D-22G (заводской № GN65889R058089E), 2020 г.в., Индер ЛПКУ - 813,1 км** |
| **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 | 2 |
| 1.6 | - замена ремня вентилятора | услуга | 1 |
| 1.7 | - замена шланга системы охлаждения | услуга | 1 |
| 1.8 | - замена шланга системы топлива | услуга | 1 |
| 1.9 | - замена подогревателя охлаждающей жидкости | услуга | 1 |
| 1.10 | - замена аккумулятора | услуга | 1 |
| **Расходные материалы и запасные части:** |
| 1 | Воздушный фильтр | шт | 2 |
| 2 | Топливный фильтр | шт | 2 |
| 3 | Масляный фильтр | шт | 1 |
| 4 | Масло моторное | л | 10 |
| 5 | Антифриз | л | 7 |
| 6 | Ремень вентилятора | комп | 1 |
| 7 | Шланг системы охлаждения | комп | 1 |
| 8 | Шланг системы топлива | комп | 1 |
| 9 | Подогреватель охлаждающей жидкости | шт | 1 |
| 10 | Аккумулятор | шт | 1 |

**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, Mitsubishi, Lombardini, Kubota, HONDA,** **МАN, Doosan** |
| **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 охлаждающаяжидкость 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-246** |
| **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.* |

*Таблица №3*

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Типовой объем работ технического обслуживания****двигателей марки 1Д12БМС2** |
| **Наименование работ** | **Вид технического обслуживания** |
| **ТО 300 м/ч или ежегодно** |
| 1 | Масло моторное | *Замена* |
| 2 | Смазка в регуляторе скорости, шестерни дифференциального механизма, шарнирных соединений механизма управления дизелем | *Проверка уровня/Доливка смазки до уровня заливного отверстия в корпус редуктора дистанционного управления частотой вращения/Смазка шестерни дифференциального механизма, шарнирных соединений механизма управления дизелем/Смазка ходового винта и пазы гильзы редуктора электродвигателя* |
| 3 | Охлаждающая жидкость | *Проверка концентрации хромпика и ее восстановление* |
| 4 | Крышка и фильтр сапуна | *Осмотр* |
| 5 | Средства предпускового разогрева двигателя | *Осмотр* |
| 6 | Радиатор | *Осмотр* |
| 7 | Топливный бак, топливный фильтр | *Осмотр* |
| 8 | Ремни и крепления вентилятора | *Проверка натяжения/Проверка затяжки гаек крепления осей вентилятора* |
| 9 | Зазоры между тарелями клапанов и затылками кулачков распределительных валов | *Осмотр* |
| 10 | Муфта соединения двигателя с приводимым агрегатом | *Осмотр* |
| 11 | Затяжка гаек стяжных шпилек и шпилек креления головки блока цилиндров. Проверка затяжки зажмиов регулировочных втулок распределительных валов | *Проверка затяжки* |
| 12 | Блок микропереключателей | *Проверка наклона регуляторной характеристики/Проверка точки срабатывания микропереключателей/Смазка опорный поверхности валика блока микропереключателей* |
| 13 | Угол опережения подачи топлива | *Проверка по рискам на муфте/Сверка с отметкой в формуляре* |
| 14 | Затяжка гаек крепления впускных и выпускных коллекторов и гаек крепления нижней части картера (длина плеча ключа 125 мм) | *Проверка затяжки ключом* |
| 15 | Крепление узлов и агрегатов дизеля, крепление дизеля к раме и приводимого агрегата к дизелю, надежность контактов электрических цепей | *Проверка* |
| 16 | Смазка корпуса механизма переключения муфты и подшипников валов переднего и заднего хода реверс-редуктора, подшипников вала фрикционной муфты | *Заправка смазкой* |
| 17 | Пружины, шарниры, тяги, кулачки управления муфтой реверc-редуктора | *Проверка состояния/Смазка* |
| 18 | Аккумуляторная батарея (уровень и плотность электролита, отсутствие трещин в мастике, окислов на клеммах) | *Проверка состояния/Прочистка вентиляционных отверстий* |
| 19 | Надежность контактов электрических цепей | *Проверка* |
| 20 | Воздухоочистители | *Очистка/Промывка/Смазка фильтра свежим масло/* |
| 21 | Зарядный генератор, стартер, реле-регулятор | *Проверка состояния* |

*Таблица №4*

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Типовой объем работ технического обслуживания****двигателей марки VOLVO-PENTA TAD 1230GH** |
| **Наименование работ** | **Вид технического обслуживания** |
| **ТО 600 м/ч или ежегодно** |
| 1 | Масло моторное | *Замена* |
| 2 | Масляный фильтр | *Замена* |
| 3 | Фильтр охлаждающей жидкости | *Замена* |
| 4 | Охлаждающая жидкость | *Доливка / Замена* |
| 5 | Радиатор | *Внешний осмотр/очистка* |
| 6 | Воздушный фильтр | *Замена* |
| 7 | Индикатор воздушного фильтра | *Проверка (Воздушный фильтр подлежит замене, если после остановки двигателяиндикатор остается в красной зоне)* |
| 8 | Воздуховоды | *Проверка наличия утечек* |
| 9 | Двигатель | *Проверка наличия утечек* |
| 10 | Топливный фильтр грубой очистки | *Слить воду / Замена* |
| 11 | Топливный фильтр | *Замена* |
| 12 | Аккумуляторная батарея | *Проверка уровня электролита / замена* |
|  | Подшипник выключения сцепления | *Смазка (выполняется, если сцепление задействуется более 15-20 раз в день. В противном случае через каждые 400 часов.* |
| 13 | Выключаемое сцепление | *Смазка/Регулировка* |
| 14 | Приводные ремни | *Поверка / Регулировка* |
| 15 | Топливный бак | *Опорожнение* |
| 17 | Клапанный зазор | *Проверка/Регулировка* |
| 18 | Форсунки | *Подтяжка (50Н\*м)* |