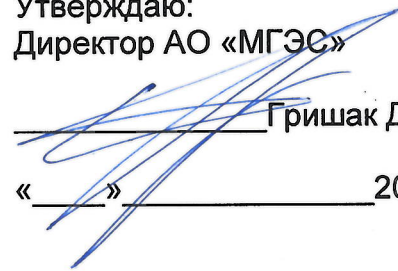


Утверждаю:

Директор АО «МГЭС»


Гришак Д.В.

«__» _____ 2021г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на техническое обслуживание дизель-генераторной установки (ДГУ).

Основание для проведения работ: инвестиционная программа АО «МГЭС» на 2022 г. **Цель и задачи работы.**

Проведение ежеквартального технического обслуживания дизель-генераторной установки, согласно действующей нормативной документации и инструкции по эксплуатации.

1. Нормативная база для выполнения работы:

- Правила устройства электроустановок, утверждены приказом Минэнерго России от 09.04.2003 №150.
- ГОСТ 27.003-90 Надежность в технике. Состав и общие правила задания. Требований по надежности.
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
- СТО 70238424.27.100.056-2009 Дизельные и газопоршневые электростанции. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования.
- СО 34.45-51.300-97. Объем и нормы испытаний электрооборудования.
- Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. От 19 июня 2003 года N 229.
- Заводским паспортом и руководством по эксплуатации дизель-генераторной установки.

2. Технические характеристики:

Дизель-генераторная установка AKSA AD 275:

Номинальная мощность, кВт	200
Номинальная мощность, кВА	250
Максимальная мощность, кВт	220
Максимальная мощность, кВА	275
Номинальное напряжение, В	400
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный коэффициент мощности	0,8
Номинальный ток, А	360
Частота вращения вала двигателя, об/мин	1500
Вместимость топливного бака, л	600
Объем масла, л	23
Объем охлаждающей жидкости, л	65
Степень автоматизации по ГОСТ 13822-82	1
Марка двигателя	Doosan P126ETI-II
Марка генератора	Mecc Alte ECO 38-1LN/4

Контроллер пульта управления
Заводской номер дизельной электростанции
Дата изготовления

DSE 7320
ED10A107331
2011 г.

3. Состав работ (отыскание и устранение дефектов):
Мероприятия, проводимые ежеквартально.

№ п/п	Наименование работ
1.	Двигатель.
1.1	Проверка состояния ремней, натяжение
1.2	Проверка внешнего состояния узлов ДГУ на предмет течей и ослабленных соединений.
1.3	Проверка работы подогревателя двигателя.
1.4	Проверка режима состояния ДГУ, в зависимости от заданного (авто или ручной).
1.5	Проверка уровня масла.
1.6	Проверка уровня охлаждающей жидкости.
1.7	Проверка работоспособности ДГУ и АВР (запуск под нагрузкой).
2.	Генератор.
2.1	Проверка крепления агрегата.
2.2	Проверка работы агрегата на холостом ходу.
2.3	Проверка работы агрегата под нагрузкой.
3.	Помещение ДГУ.
3.1	Проверка внешнего состояния на предмет повреждений.
3.2	Проверка освещения.
3.3	Проверка состояния и работоспособности клапанов приточно-вытяжной вентиляции.

Мероприятия, проводимые один раз в шесть месяцев.

№ п/п	Наименование работ
1.	Все мероприятия проводимые ежеквартально.
2.	Двигатель.
2.1	Проверка подшипника.
3.	Генератор.
3.1	Проверка состояния электропроводки и протяжка АВР
3.2	В случае наработки ДГУ на регламентные работы, проведение их согласно регламента проведения производителя ДГУ.
4.	Помещение ДГУ.
4.1	Проверка отсутствия протечек.

Мероприятия, проводимые один раз в год.

№ п/п	Наименование работ
1.	Все мероприятия проводимые один раз в шесть месяцев.
2.	Двигатель.
2.1	Замена масла и масляного фильтра (если не наступило 250 часов).
2.2	Замена топливных фильтров (если не наступило 250 часов).
2.3	Замена воздушного фильтра (если не наступило 250 часов).
2.4	Проверка предохранителей и автоматов электропитания.
2.5	Добавление в топливо зимних присадок (при необходимости)
2.6	Замер сопротивления изоляции электрооборудования.
3.	Генератор.
3.1	Измерение сопротивления изоляции обмоток генератора.

3.2	Проверка исправности заземления.
4.	Система управления и автоматики.
4.1	Тестирование системы управления: - Низкое давления масла - Низкий уровень масла - Низкий уровень охлаждающей жидкости - Высокая температура охлаждающей жидкости - Повышенная вибрация турбины.
4.2	Проверка срабатывания реле контроля фаз.
4.3	Проверка взаимодействия с внешними устройствами.
4.4	Проверка сигнализации.
4.5	Измерение сопротивления изоляции цепей управления.

4. Качество выполняемых работ:

Работы необходимо выполнить в строгом соответствии с действующими ГОСТ, СНиП, ТУ, заводским руководством по эксплуатации и другими нормативными актами. Устранять выявленные дефекты в должном объеме и качеством. При производстве работ применять только высококачественные материалы и оборудование импортного и отечественного производства, прошедшие сертификацию в соответствующих органах РФ. Все материалы должны иметь сертификаты соответствия и качества.

5. Требования к охране труда.

Обязанности Подрядчика:

- 5.1. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) лиц, допущенных к производству работ (оказанию услуг), профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ, в том числе:
 - работ на высоте (согласно приказа Минтруда России от 16.11.2020 N 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте");
 - в электроустановках (персонал, выполняющий работу в электроустановках и с электроинструментом, должен иметь группу по электробезопасности, соответствующую характеру выполняемой работы и иметь удостоверение установленной формы в соответствии с требованиями «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»);
 - сварочных работ (аттестация сварщиков в системе НАКС с допуском и аттестация специалистов сварочного производства 2-4 уровня (Наименования групп технических устройств опасных производственных объектов: строительные конструкции (п.1 Металлические строительные конструкции)) в системе НАКС в соответствии с требованиями Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства ПБ-03-273-99, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30.10.1998 № 63, и Технологическим регламентом проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства РД 03-495-02, утвержденным постановлением Госгортехнадзора России от 25.06.2002 № 36);
 - работ с подъемными сооружениями.
 - другие специальные виды работ в зависимости от характера их выполнения, указанных в ППР (ПОС, ТК).
- 5.2. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) документов, подтверждающих создание и функционирование системы управления охраной труда (СУОТ) (OHSAS 18001-2007/ГОСТ Р 54934-2012 или ГОСТ12.0.230-2007) – надо проверять на актуальность, в том числе определяющих его политику в области управления охраны труда.
- 5.3. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) постояннодействующей комиссии по проверке знаний работников организации (подтверждается копией приказа об организации работы такой комиссии и копиями удостоверений всех ее членов).

Для микропредприятия с численностью сотрудников до 15 человек допускается проверка знаний работников в специализированном центре (предоставление копий удостоверений).

5.4. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) специалиста по охране труда, имеющего профильное образование «Техносферная безопасность» или представлено подтверждение о повышении квалификации работника в объеме знаний по «Техносферная безопасность» (подтверждено дипломом). Для микропредприятия с численностью сотрудников до 15 человек допускается привлечь стороннего специалиста по охране труда с вышеуказанными компетенциями (предоставление копии договора).

5.5. При количестве персонала Подрядчика (Исполнителя), в том числе с учётом персонала субподрядных организаций, более 10-ти человек, Подрядчик обязан обеспечить контроль выполнения требований по охране труда и пожарной безопасности на рабочих местах работающих бригад со стороны собственных инспекторов по охране труда.

При этом, при количестве персонала Подрядчика (Исполнителя) от 10-ти человек до 50-ти включительно (с учётом субподрядчиков), инспекторы по охране труда должны производить контроль каждого рабочего места не реже 1-го раза в неделю (либо обеспечено постоянное присутствие) в течение всего периода выполнения работ по Договору.

При количестве персонала Подрядчика (с учётом субподрядчиков) более 50-ти человек, должно быть обеспечено постоянное присутствие инспекторов Подрядчика (Исполнителя) на площадке Заказчика в течение всего времени выполнения работ по Договору.

По результатам контроля состояния дел по выполнению правил охраны труда и пожарной безопасности персоналом Подрядчика (Исполнителя) (в т.ч. субподрядчиков), Заказчику предоставляются еженедельные отчёты о проверенных работающих бригадах, с указанием номера наряда, рабочего места, состава бригады, выявленных нарушениях и принятых мерах по их устранению.

5.6. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) работников, обеспеченных средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами и видами выполняемых работ. При этом минимальный комплект средств индивидуальной защиты должен состоять из:

- Специальной одежды от общих производственных загрязнений (например, брюки или полукombинезон и куртка или комбинезон) с логотипом компании в зависимости от сезона (лето или зима) и вида работ*;
- Специальная обувь (например, полуботинки, ботинки, сапоги и т.д.) в зависимости от сезона (лето или зима) и вида работ;
- Защитная каска с подбородным ремнем;
- Защитные очки;
- Наушники (беруши).
- Жилет сигнальный.

* Для выполнения монтажных работ и работ по вводу в эксплуатацию электроустановок и КИП (измерения, управления и регулирования) необходимо использовать антистатическую защитную одежду. Для защиты от воздействия электрической дуги короткого замыкания требуется защитная спецодежда из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами.

5.7. В случае привлечения субподрядных организаций, Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить документы привлекаемых субподрядных организаций в части работ, поручаемых данным Субподрядчикам.

5.8. Информацию за подписью руководителя организации, подтверждающего наличие в необходимом количестве обученного и аттестованного персонала

для проведения всех необходимых работ согласно ТЗ, копии удостоверений соответствующих работников, а также обеспеченность персонала средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами предоставляется Подрядчиком.

- 5.9. Желательно отсутствие у Подрядчика (Исполнителя) пострадавших при несчастных случаях на производстве, подтверждается формами №7-травматизм, утвержденной соответствующим приказом Росстата, за последние 3 года, заверенные статистическим органом. Микропредприятия (численностью до 15 человек) вместо формы №7-травматизм представляют копию «Журнала регистрации несчастных случаев на производстве» за последние 3 года заверенную генеральным директором предприятия и печатью предприятия.
- 5.10. Персонал Подрядчика при нахождении на объектах (территории) Заказчика должен иметь при себе необходимые удостоверения о проверке знаний требований охраны труда и промышленной безопасности (с действующей записью об аттестации/проверке знаний).
- 5.11. Прежде чем приступить к работе на объекте, персонал Подрядчика должен пройти вводный инструктаж у Заказчика, а также при необходимости все внутренние обучения, требуемые локальными документами Заказчика. До начала выполнения работ (оказания услуг) Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить списки лиц, ответственных за безопасное проведение работ, в т.ч. лиц, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады с указанием группы по электробезопасности (при необходимости), а также лиц ответственных за охрану труда (специалист по охране труда).
- 5.12. Подрядчик обязуется не допускать:
 - к работе (отстранить от работы) сотрудников, прибывших на территорию объекта Заказчика в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения;
 - курение на территории и объектах Заказчика, за исключением специально отведенных мест;
 - пронос и нахождение на территории объектов веществ, вызывающих алкогольное, наркотическое или иное токсическое опьянение, за исключением веществ, необходимых для осуществления производственной деятельности на территории объекта (далее – «Разрешенные вещества»), а также лекарственных веществ.
- 5.13. Подрядчик обязуется организовать работу по безопасности дорожного движения на объекте выполнения Работ, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Стандартом «Обеспечение и организация автотранспортной безопасности», переданным Заказчиком Подрядчику. Подрядчик обязуется осуществлять контроль соблюдения водителями требований безопасности дорожного движения. В случае дорожно-транспортного происшествия с участием работников Заказчика или, при котором пострадали работники Заказчика, незамедлительно извещать Заказчика в письменной форме.
- 5.14. Незамедлительно (не более чем в течение 24 часов) информировать Заказчика обо всех несчастных случаях, инцидентах, авариях, случаях нарушения Подрядчиком природоохранного и иного законодательства, имевших место при выполнении Работ, организовывать их расследование в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, с включением представителей Заказчика в состав комиссий по расследованию.
- 5.15. Подрядчик обязуется выплатить Заказчику по его письменному требованию неустойку (штраф) за неисполнение или ненадлежащее исполнение Подрядчиком требований Заказчика в области ОТ, ПБ, пожарной безопасности и ООС, определяемую в соответствии с Перечнем нарушений требований

охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при выполнении Работ Подрядчиком на объекте Заказчика, а также возместить убытки Заказчика, причиненные в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком требований Заказчика в области ОТ, ПБ, пожарной безопасности и ООС.

5.16. Подрядчик обязуется:

5.16.1. Отстранять от работы сотрудников в случаи ухудшения состояния здоровья.

5.16.2. Направлять на объекты Заказчика квалифицированных работников, обученных правилам безопасного ведения работ и имеющих все необходимые допуски к производству работ/оказанию услуг.

5.16.3. Предоставлять документы, подтверждающие аттестацию работников на проведение соответствующих видов работ/услуг, анкеты по допуску на территорию, а также необходимые документы, подтверждающие о соблюдении требований и условий в связи с распространением коронавирусной инфекции.

5.17. Подрядчик (Исполнитель) обязан при выполнении работ (оказании услуг) руководствоваться, соблюдать и исполнять требования следующих нормативно-технических документов:

- *«Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"*
- *Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением;"*
- *«Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок";*
- *«Приказ Минтруда России от 16.11.2020 N 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте";*
- *«Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 884н "Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ";*
- *Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте" Приказ Минтруда России от 09.12.2020 N 871н "Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте";*
- *«Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов"*
- *Приказ Минтруда России от 27.11.2020 N 835н "Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями" Приказ Минтруда России от 27.11.2020 N 833н "Об утверждении Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования"*
- *Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 21.05.2021) "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"*
- *Политику Компании в области охраны труда и промышленной безопасности;*
 - *Политику Компании в области экологической безопасности;*
 - *Политику в области безопасности дорожного движения;*
 - *Золотые правила безопасности Компании;*

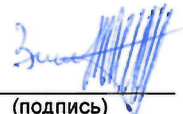
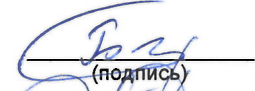
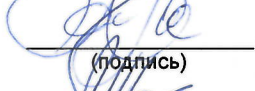
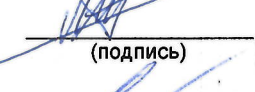


– Другие действующие ЛНА Компании, распространяющиеся на подрядные организации.

6. Требования к подрядной организации направленные на предупреждение завоза и профилактики распространения COVID-19.

- 6.1. Применять средства индивидуальной защиты (СИЗ) от вредных и опасных производственных факторов, а также медицинские маски, перчатки медицинские, обеззараживающие (кожные антисептики для обработки рук), дезинфицирующие средства в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, постановлений Главного государственного санитарного врача РФ и других полномочных актов. Использовать (применять) их во время нахождения на рабочем месте, за пределами административных и бытовых помещений.
- 6.2. Соблюдать противоэпидемиологические мероприятия.
- 6.3. Проходить ежедневную термометрию с занесением данных замеров температуры тела в соответствующий журнал учёта.
- 6.4. Направить на объект Заказчика работников, прошедших все необходимые медицинские обследования и тесты.
- 6.5. Обеспечить наличие сертификатов о прохождении вакцинации и QR-кода, а также необходимо иметь отрицательные результаты тестирования на наличие коронавирусной инфекции (COVID-19). Результат ПЦР-теста не должен превышать 3 дней.
- 6.6. Не допускать к работе (отстранить от работы) сотрудников, прибывших на территорию объекта Заказчика с признаками и симптомами простудных заболеваний, плохого самочувствия, повышенной температуры тела 37,2 С⁰ и выше.

7. Перечень документации, предъявляемый по окончании оказания работ:

- Акты выполненных работ.
- Протоколы испытаний.

Начальник ПТО (должность)	 (подпись)	Зимин А.А. (Фамилия И.О.)
Зам. начальника ЭТЛ (должность)	 (подпись)	Розинкин Д.П. (Фамилия И.О.)
Мастер электрогруппы (должность)	 (подпись)	Перфильев С.А. (Фамилия И.О.)
Мастер мехгруппы (должность)	 (подпись)	Трухин А.С. (Фамилия И.О.)
Специалист по ОТ и ПБ (должность)	 (подпись)	Саламатов П.В. (Фамилия И.О.)
Операционный директор (должность)	 (подпись)	Колесников Е.В. (Фамилия И.О.)