

«Утверждаю»

Главный инженер

ОАО «ЯТЭК»

А.В. Ильиных

«23» 07 2014г.

**Техническое задание
на изготовление и поставку блочно - контейнерной
автоматизированной электростанции АД-30**

Заказчик:	ОАО «ЯТЭК»
Наименование предприятия	
Адрес	677000, Россия, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Петра-Алексеева 76, тел. (4112) 22-39-11, факс. (4112) 22-35-74.
Телефон	+7(4112)401-401 доб 1083
E-mail	<u>SheinYV@yatec.ru</u>
Контактное лицо	Шейн Юрий Вениаминович

Дизельные контейнерные электростанции 30 кВт серии АД-30 предназначены для получения трёхфазного электрического тока напряжением 400 В, частотой 50 Гц, для длительного автономного электроснабжения потребителей. Электроагрегаты устанавливаются в утеплённые блок - контейнеры типа «СЕВЕР». Допускается замена контейнера **на аналогичный другого исполнения**. Контейнеры типа «СЕВЕР» предназначены для защиты дизель-генераторной установки от негативного воздействия атмосферных осадков и окружающей среды, для комфортного обслуживания ДЭС в суровых климатических условиях, а также для продолжительной автономной работы оборудования.

Контейнер типа «Север» изготавливается из утепленных сэндвич-панелей, состоящих из листов оцинкованной стали с наполнителем из негорючей базальтовой ваты, либо цельнометаллический. Контейнеры оснащаются внутренними системами, необходимыми для обеспечения нормальных условий эксплуатации установленного в них оборудования. Температура эксплуатации контейнеров от -50 °С до +50 °С. Доставка электростанций в контейнерах осуществляется открытыми железнодорожными платформами или автомобильным транспортом.

Конструкция блок - контейнера должна обеспечивать:

- надежность и удобство в эксплуатации;
- полную влагонепроницаемость, устойчивость к атмосферным осадкам, моющим, обеззараживающим и дегазирующим веществам;
- сохранность груза при транспортировке, хранении и перегрузке контейнера;
- удобство выполнения ремонта, крепления оборудования, технического и коммерческого осмотров;
- возможность транспортировки водным, автомобильным и авиационным (вертолет) транспортом;
- возможность перегрузки и транспортировки комплектного изделия за верхние крепления;
- защиту от коррозии (защитное покрытие) элементов конструкции контейнера, подверженных ее воздействию;
- герметичность пола контейнера при 100% разливе топливной системы;
- срок службы контейнера не менее 15 лет.

Назначение и комплектация контейнерной станции

Внутренние системы	2-я степень автоматизации
Щит собственных нужд	Комплектация: ПИД-регуляторы для управления подогревателем ОЖ, ТЭНами внутреннего обогрева, подогревом жалюзей и открытием воздушных клапанов Функция: управление всеми вспомогательными системами контейнера.
Щит силовой	Комплектация: трёхполюсные автоматические выключатели 50А, 25А, 16А, однополюсные 16А Функция: питание внешних потребителей
Шкаф аккумуляторных батарей	Комплектация: АКБ автомобильного типа Функция: питание стартера двигателя, электроприводов клапанов, системы рабочего и ремонтного освещения, розеток 24В
Система вентиляции	Комплектация: клапаны воздушные утепленные с электроприводами «Belimo» с плавным регулированием и ТЭНами, металлические жалюзийные решетки. Функция: обеспечение вентиляции внутреннего пространства контейнера в автоматическом режиме в зависимости от температуры воздуха.
Система газовыхлопа	Комплектация: теплоизолированный газовыхлопной трубопровод дизеля с глушителем и сильфонным компенсатором, смонтированные вне контейнера. Функция: выпуск отработавших газов.
Система освещения	Комплектация: система рабочего, аварийного и ремонтного освещения 220 и 24В. Функция: освещение внутреннего пространства контейнера.
Система внутреннего обогрева	Комплектация: электроконвекторная система обогрева Функция: поддержание постоянной температуры в контейнере (датчики температуры), обогрев внутреннего пространства.
Система пожарной сигнализации	Комплектация: автоматические пожарные извещатели. Функция: выдача команды на останов оборудования и звукового сигнала, закрытие воздушных клапанов, пуск пожаротушения
Система охранной сигнализации	Комплектация: охранный шлейф с двумя магнитными контактными извещателями, пассивный инфракрасный датчик. Функция: выдача звукового сигнала «Тревога» или информационного сообщения о несанкционированном проникновении на дистанционный пульт.
Система оповещения людей о пожаре	Комплектация: информационное табло «Не входи! Порошок!» и сирена над входом в контейнер, табло «ВЫХОД». Функция: извещение людей о предстоящем пуске модулей пожаротушения.

Система пожаротушения	Комплектация: модули порошкового пожаротушения с автоматическим пуском от ППКОП и устройством ручного пуска снаружи контейнера (взрыватель); ручные углекислотные огнетушители.
-----------------------	---

Дополнительное оборудование:

- дополнительная покраска и нанесение логотипа заказчика;

Конструктивные особенности контейнеров «Север»:

- силовой металлический каркас, обеспечивающий достаточную жесткость для перегруза и транспортировки блок-контейнера с оборудованием с вертикальными перегрузками до 3 g;
- стеновые сэндвич-панели с двухсторонним оцинкованным листом с полиэфировым покрытием и наполнителем из негорючей прессованной базальтовой ваты. Прочность стенок обеспечивается ребрами жесткости в оцинковке, монолитностью конструкции сэндвича и их плотным монтажом в каркас;
- крыша из оцинкованного профнастила с утеплением из базальтовой минеральной ваты. Конструкция крыши выполнена без использования горючих материалов (дерево, горючая теплоизоляция);
- основание – прочная сварная рама с днищем из крашеного металлического листа. Пол основания выполнен из рифленого листа, покрытого двойным слоем окраски. Основание изнутри выложено базальтовой минеральной ватой и загерметизировано;
- герметизированные проемы для вытяжки и притока воздуха и газовыхлопа дизеля;
- входная дверь для обслуживающего персонала в блок-контейнер и распашные ворота для монтажа оборудования или съемная передняя стенка;
- конструкция специальных рымов в верхней части боковых стоек и основания для перегрузки, перемещения и транспортировки контейнера;
- устройства ввода внешних силовых и контрольных кабелей и технологических трубопроводов.

Технические характеристики дизель-генератора АД-30 (АД30)

Основная мощность (длительная), кВт/кВА (cos=0.8)	30/37,5
Резервная мощность, кВт/кВА	33/41,2
Напряжение, В (50 Гц)	400
Дизельный двигатель	ММЗ Д-243, четырехцилиндровый, рядный, с прямым впрыском или аналог
Частота вращения, об/мин	1500
Регулятор оборотов	Механический
Номинальный ток, А	54
Количество фаз	3 (изолированная нейтраль)
Тип топлива	Дизельное, по сезону (ГОСТ 305-82)
Система охлаждения	Жидкостная, закрытая
Мощность двигателя, кВт/л.с.	57/77
Емкость топливного бака, л	90
Расход топлива при 100% нагрузки, л/ч	10,3
Расход масла при 100% нагрузки, л/ч	0,02
Емкость системы охлаждения, л	7,5*
Минимальная температура запуска ДГУ-30, °С	-44**
Система запуска	Электростартер
Время автономной работы ДЭС-30 при 100 % мощности, ч	7,9
Модель генератора	Marathon Electric 284CSL1508 или аналог

Регулятор напряжения	Электронный
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	1760 x 880 x 2025
Сухой вес, кг	820
Ресурс до капитального ремонта, м.ч.	8000

* без заправочного объема радиатора

** необходима установка

предпускового подогревателя.

Режим основной мощности (Prime Power)- в данном режиме ДГУ может работать непрерывно (даже 24 часа/сутки) на переменной нагрузке.

Режим резервной мощности (Stand by Power)- в данном режиме при работе ДЭС перегрузка не допускается. Разрешается работа в течение одного часа на каждые десять с половиной часов работы дизельного генератора (дизель-генератора).

Дополнительная опция:

Электрический подогреватель охлаждающей жидкости от сети 220В

Наименование параметра	Значение
Мощность, кВт	1,5
Номинальное напряжение, В	220
Род тока	переменный
Частота тока, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Степень защиты от воды	IPX5
Масса (без деталей монтажа) не более, кг	0,8
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1

Особенности конструкции:

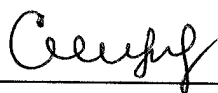
- Литой алюминиевый корпус для повышения надежности изделия;
- Герметичная конструкция электрической части, полностью исключает попадание влаги и грязи на электрические контакты, закрыта алюминиевым литым колпаком;
- Шариковый обратный клапан для ускорения термосифонной циркуляции;
- Трубчатый электронагреватель закреплен в латунном фланце при помощи высокотемпературного припоя;
- Резервный встроенный термостат для предотвращения перегрева охлаждающей жидкости;
- Подогреватель соединяется с системой охлаждения двигателя резиновым шлангом.

Документация: паспорт на ДЭС, паспорт на контейнер, паспорта на другое оборудование, сертификаты соответствия, сертификаты пожарной безопасности, протоколы и акты об испытаниях и измерениях, руководства по эксплуатации на всё оборудование. Комплект документов должен быть полностью на русском языке.

Запасные части: комплект ЗИП и масла на 1 год эксплуатации.

Гарантийный срок на всё оборудование 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Главный энергетик _____



Ю.В. Шенн