

ООО «Озерский завод энергоустановок»
456780, Челябинская обл. г. Озерск, ул. Красноармейская, 5 корп. 3
тел./факс: (35130) 7-33-63, 7-28-08
www.ozeu.ru, e-mail: ozeu@yandex.ru, mail@ozeu.ru

ОКПО 75454983

Блочное низковольтное комплектное
распределительное устройство 0,4 кВ
БНКУ- 3000(4000)

Техническая информация для проектирования

ОЗЭУ.310.00.0 ТИ

Инва. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата

г. Озерск

Первич. примен	
Справ. №	

Техническая информация содержит основные технические данные блочного низковольтного комплектного распределительного устройства (далее по тексту БНКУ), условия его применения, состав, краткое описание устройства, содержит практические рекомендации по установке изделия и подготовке его к работе.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение

1.1.1 БНКУ предназначено для приема и распределения электроэнергии потребителям (ввода НКУ) в районе площадок скважин нефтедобычи от нескольких автономных источников питания (газопоршневая электростанция -ГПЭС, дизель-генератор и т.п.) напряжением 0,4 кВ, с номинальной мощностью до 630 кВт каждый.

1.1.2 Область применения – распределительные устройства 0,4 кВ различных назначений, преимущественно для электроснабжения потребителей в районах с холодным климатом.

1.1.3 В части воздействия климатических факторов внешней среды БНКУ соответствует исполнению УХЛ, категории размещения 1 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1

1.1.4 В БНКУ установлен шкаф ШМР, состоящий из нескольких панелей одностороннего обслуживания, изготовленные в соответствии техническим условиям ТУ 3412-010-75454983-2006.

1.1.5 Условное обозначение БНКУ

БНКУ - 3000



Блочное низковольтное комплектное распределительное устройство, получающее электроэнергию от автономных источников питания в количестве до 3-х единиц мощностью до 630 кВт каждый.

Подпись и дата	
Изн. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	

ОЗЭУ.310.00.0 ТИ

Изн. № подл	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ОЗЭУ		
Разраб.			Шарманов			Лист	Лист	Листов
Проверил						01	2	9
Н.контр.			Абрамов			ОЗЭУ		
Утв.			Беяков					

Блочное низковольтное комплектное распределительное устройство БНКУ-3000(4000)
Руководство по эксплуатации

БНКУ - 4000

Блочное низковольтное комплектное распределительное устройство, получающее электроэнергию от автономных источников питания в количестве до 4-х единиц мощностью до 315 кВт каждый.

Общие виды изделия БНКУ приведены в Приложении А.

План установки блок-бокса на свайном основании приведен в Приложении Б.

Заказ БНКУ–3000(4000) осуществляется по опросному листу, образец заполнения опросного листа представлен в приложении Приложение Д .

1.2 Технические характеристики

Основные параметры устройства приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики (параметра)	Значение параметров и исполнение	Примечание
1	2	3
Номинальное напряжение, кВ	0,4	линейное
Номинальный ток главных цепей шкафа ШМР, А	до 2500	
Тип выключателя автоматического	ABB (Tmax, Emax) Schneider Electric (Compact, Masterpact)	
Отключаемая способность, кА	до 50	
Номинальное напряжение питания вспомогательных цепей, В	220	переменное
Условия обслуживания главных цепей	одностороннее	
Рабочее значение температуры наружного воздуха, °С	от минус 60 до плюс 40	
Влажность при температуре $t = 25^{\circ}\text{C}$, %, не более	98	
Высота установки над уровнем моря, м, не более	1000	

ОЗЭУ.310.00.0 ТИ

Лист

3

Степень защиты панелей шкафа ШМР по ГОСТ14254	IP43	
Габаритные размеры блок-бокса (НхLxB), мм:	3150x4400x2900	
Масса блок-бокса с установленным оборудованием не более, кг	5000	

1.3 Состав изделия

1.3.1 Конструкция БНКУ имеет каркасно-панельное решение. Стеновые, кровельные панели на основе минерального, либо пенополиуретанового утеплителя собираются на металлическом каркасе, выполненном на сварном основании. Места стыковки панелей герметизируются и закрываются декоративными нащельниками. Подключение шкафа ШМР осуществляется кабельными вводами через отверстия в основании блок-бокса. Изделие перевозимое, не имеющее собственной ходовой части, максимальной заводской готовности.

1.3.2 В состав изделия входят:

- распределительное устройство низкого напряжения РУНН (шкаф ШМР);
- ящик собственных нужд ЯСН;
- комплект средств индивидуальной защиты СИЗ;
- комплект запасных инвентарных принадлежностей ЗИП;
- элементы пожарной сигнализации.

1.3.3 В блок-боксе выполнены освещение рабочее, аварийное, наружное, ремонтное и электрообогрев с автоматическим поддержанием температуры внутри помещения в диапазоне +5...25 С.

1.4 Устройство и работа БНКУ

1.4.1 В помещении БНКУ установлен шкаф ШМР, в состав которого входят панели с выключателями автоматическими и панель управления. Комплект схем электрических шкафа ШМР прилагается в составе документации на изделие. Выбор параметров аппаратуры, количества панелей определен опросным листом по конкретному заказу.

1.4.2 Выключателями автоматическими, размещенными в панелях шкафа ШМР осуществляется защита присоединений (фидеров) от:

- многофазных и однофазных коротких замыканий;
- перегрузки.

ОЗЭУ.310.00.0 ТИ

Лист

4

Первич. примен
Справ. №

В шкафу ШМР выполнена блокировка (запрет) включения выключателей автоматических питающих фидеров (от ГПЭС, дизель-генератора и т.п.) при отсутствии синхронизма напряжения на выводах автономного источника питания и секции шин в панелях шкафа ШМР.

1.4.3 Элементы схемы контроля синхронизации, дистанционного управления электромагнитными приводами выключателей автоматических, приборы измерительные, и т.п. расположены на двери панели управления шкафа ШМР.

1.4.4 Питающие и отходящие кабельные линии БНКУ подключаются непосредственно на выводы (шинные вставки) автоматических выключателей в соответствующих панелях шкафа ШМР. Подвод кабельных линий осуществляется через проходные отверстия в основании блок-бокса, расположенные непосредственно под панелями шкафа ШМР.

1.4.5 В шкафу ШМР выполнен контроль тока и напряжения на всех фидерах.

1.5 Порядок установки и монтаж

1.5.1 БНКУ устанавливаются на заранее подготовленную площадку с фундаментом, обеспечивающую отвод талых и дождевых вод. Для районов с высоким уровнем снежного покрова допускается установка БНКУ на постамент высотой от 1,2 до 1,5 м.

Проектирование фундамента для установки БНКУ и контура защитного заземления осуществляет проектная организация заказчика.

Фундамент или постамент должен быть рассчитан на массу БНКУ (брутто), равную 5 000 кг.

1.5.2 Установленное на месте эксплуатации БНКУ должно быть заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. В качестве заземляющих проводников при этом должны использоваться стальные полосовые проводники сечением не менее 48 мм кв. при толщине не менее 4 мм или другого профиля сечением, предусмотренным ПУЭ.

1.6 Техническое освидетельствование

Порядок и периодичность освидетельствования электрооборудования БНКУ устанавливает местный орган Энергонадзора.

Данные освидетельствования записываются в паспорт изделия.

1.7 Условия хранения изделия

Здание БНКУ разрешается хранить на открытых площадках.

Допустимый срок хранения до ввода в эксплуатацию не более 1,5 лет.

Предельные сроки хранения в различных климатических условиях определяются условиями хранения оборудования и аппаратуры БНКУ, указанными в соответствующей документации.

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ОЗЭУ.310.00.0 ТИ	<i>Лист</i> 5

Первич. примен

щей эксплуатационной документации заводов – изготовителей.

1.8 Требования к транспортированию БНКУ

1.8.1 Изделие по согласованию с потребителем транспортируется на открытых железнодорожных платформах или автомобильным транспортом, предназначенным для перевозки крупногабаритных грузов.

1.8.2 Транспортирование БНКУ осуществляется без упаковки в виде отдельных грузовых мест. Условия транспортирования Л, С и Ж по ГОСТ 23216-78. При этом в части воздействия климатических факторов условия транспортирования являются такими же, как условия хранения.

1.8.3 Для проведения погрузочно-разгрузочных работ в нижней части изделия предусмотрены цапфы.

Схема строповки БНКУ приведена в Приложении Г.

Справ. №

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки БНКУ-3000(4000) входят:

- БНКУ в сборе – 1 шт.;
- комплект ЗИП;
- комплект СИЗ;
- Паспорт.

Подпись и дата

3 ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Озерский завод энергоустановок»
 456780, Челябинская обл. г. Озерск, ул. Красноармейская, 5 корп. 3
 тел./факс: (35130) 7-33-63, 7-28-08
 Сайт: www.ozeu.ru
 e-mail: ozeu@yandex.ru, mail@ozeu.ru

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

ОЗЭУ.310.00.0 ТИ

Лист

6

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Первич. примен

Справ. №

Подпись и дата

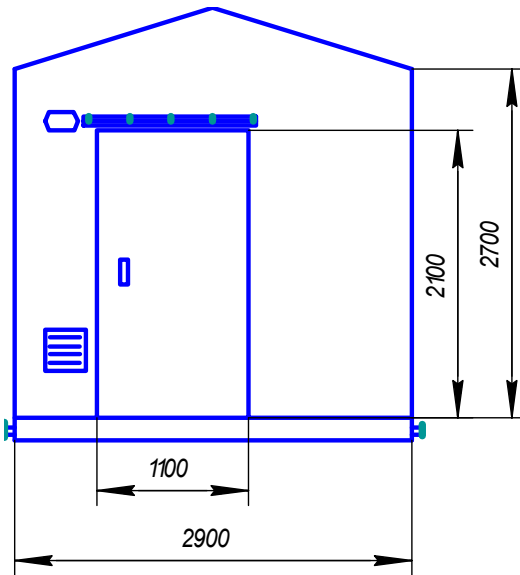
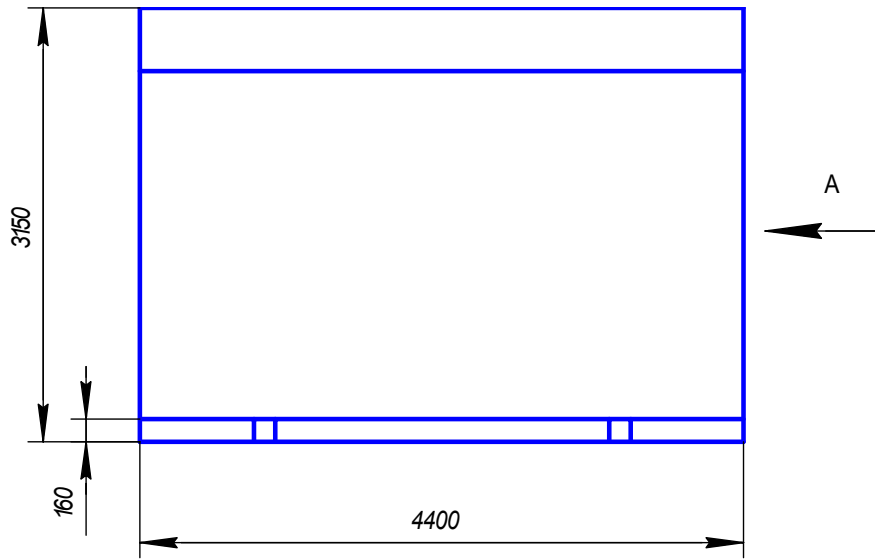
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

ПРИЛОЖЕНИЕ А



ОЗЭУ.310.00.0 ТИ

Лист

7

Изм Лист № документа Подпись Дата

Первич. примен

Справ. №

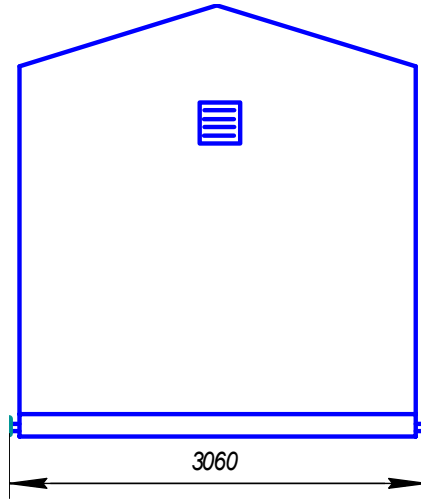
Подпись и дата

Инв. № дубл.

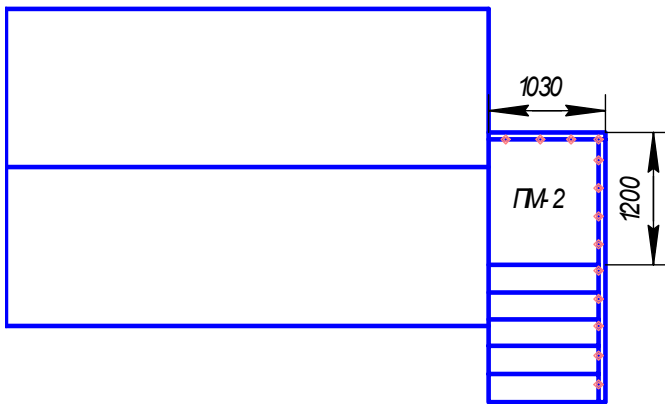
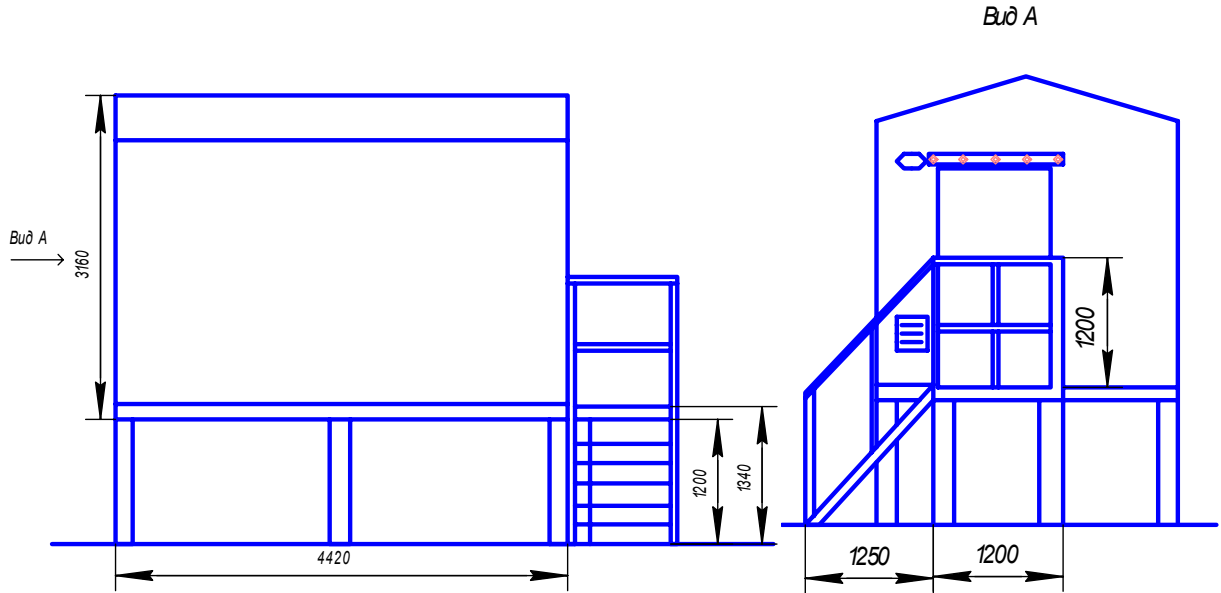
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл



ПРИЛОЖЕНИЕ Б



ОЗЭУ.310.00.0 ТИ

Лист

8

Изм Лист № документа Подпись Дата

Первич. примен

Справ. №

Подпись и дата

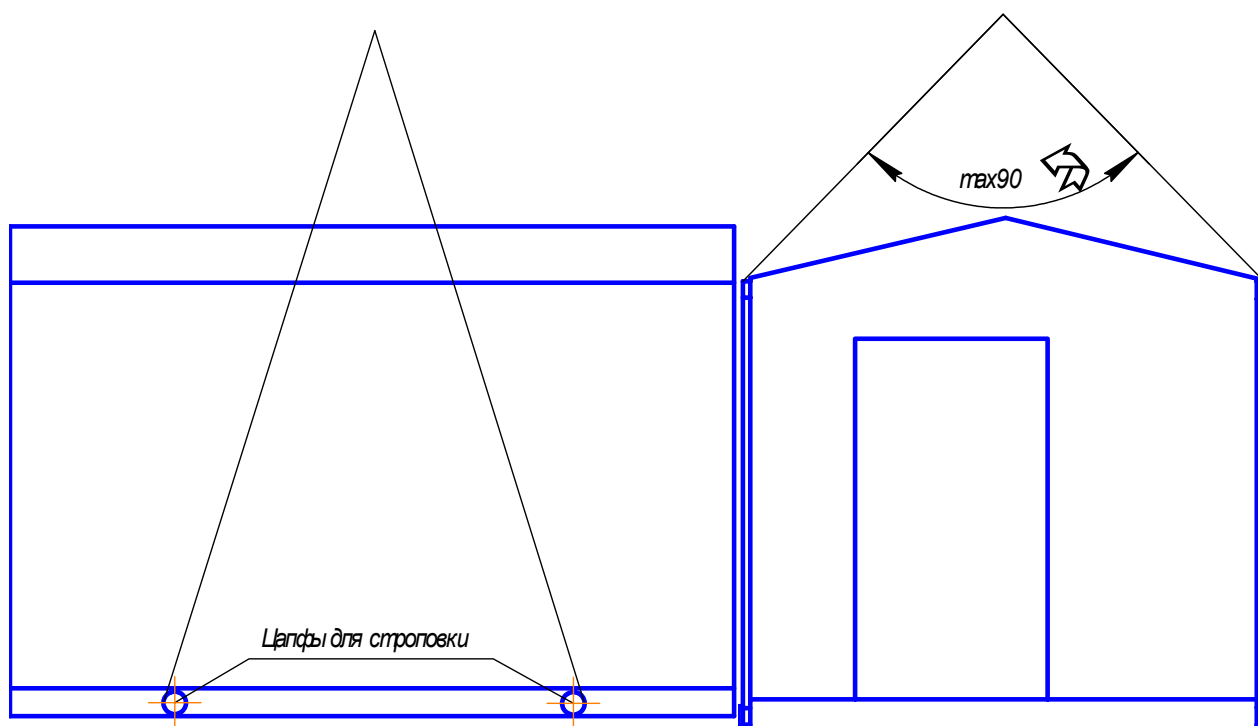
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

ПРИЛОЖЕНИЕ Г



Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ОЗЭУ.310.00.0 ТИ

Лист

9