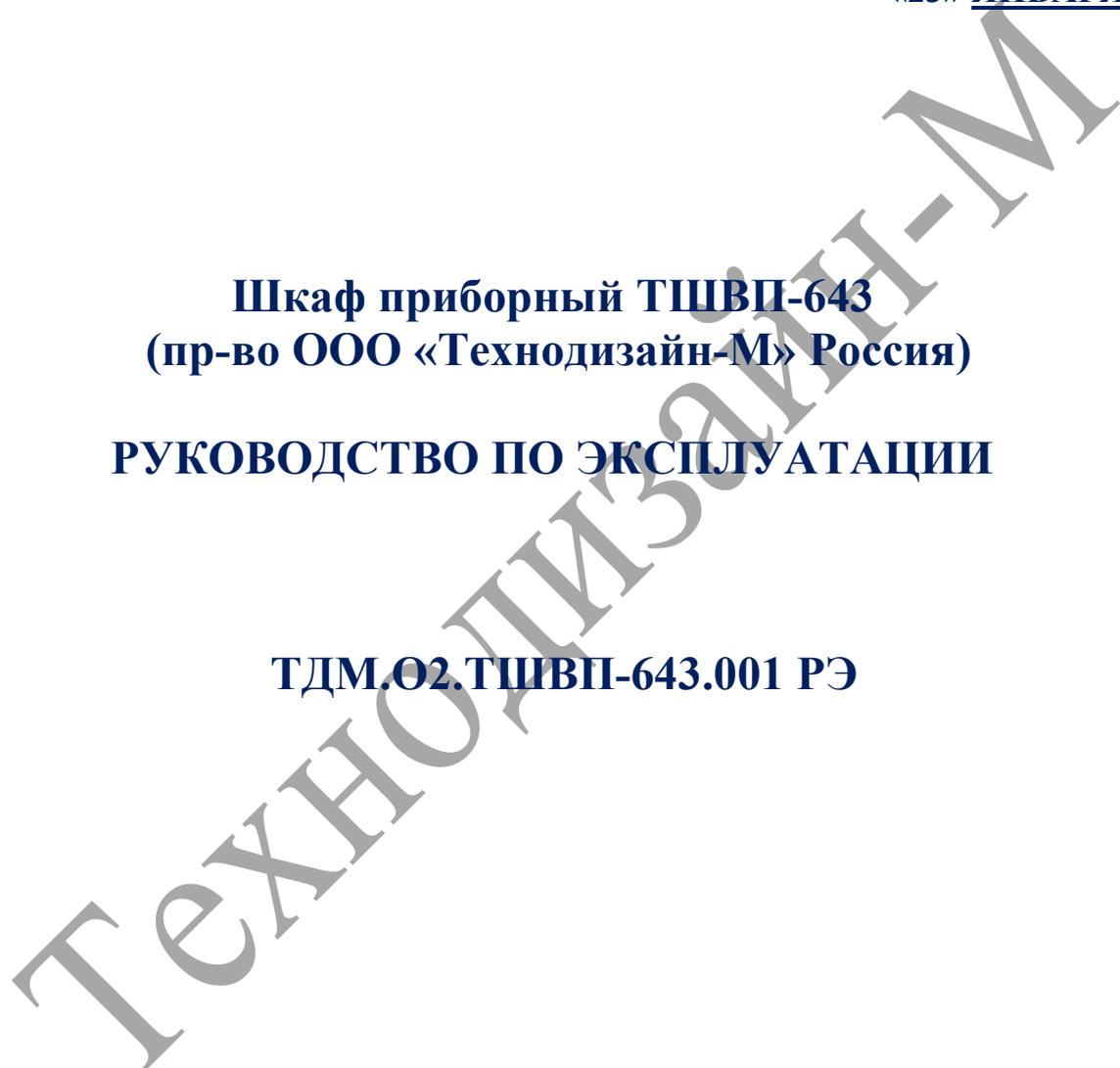


УТВЕРЖДАЮ:
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «ТЕХНОДИЗАЙН-М»
ШИШОВ А.В./_____ /
«23» ЯНВАРЯ 2020г

Шкаф приборный ТШВП-643
(пр-во ООО «Технодизайн-М» Россия)
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТДМ.02.ТШВП-643.001 РЭ



<i>Взам. инв. №</i>								ТДМ.02.ТШВП-643.001 РЭ				
<i>Лист и дата</i>							ТДМ.02.ТШВП-643.001 РЭ					
<i>Инд. № подл.</i>		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Шкаф приборный ТШВП-643 (пр-во ООО «Технодизайн-М» Россия)	Литера	Масса	Масштаб	
									0			
		Разработал		Щелков			20.01.20			Лист 1		Листов 8
		Проверил		Криворучко			20.01.20			ООО «Технодизайн-М»		
		Н. Контр		Шишов			20.01.20	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ				

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2.	НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3.	СТРУКТУРА И СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ	4
4.	ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	4
5.	МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	5
6.	ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	5
7.	УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА	6
8.	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	7
9.	СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ – ИЗГОТОВИТЕЛЕ	7
10.	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	8

ТехноДизайн-М

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ТДМ.02.ТШВП-643.001 РЭ					Лист
					2

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Работы по обслуживанию шкафа приборного ТШВП-643 должны выполняться персоналом, имеющим специальную подготовку и необходимый допуск для работы с электрооборудованием до 1000В.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Шкаф приборный ТШВП-643 предназначен для обеспечения необходимых условий эксплуатации размещаемого в нем оборудования, КИП и А, а также защиты от физических повреждений, низких температур, несанкционированного доступа. Область применения-нормальные зоны помещений и наружных установок.

Основные технические характеристики шкафа приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Основные характеристики шкафа ТШВП-643

№	Наименование	Ед.изм	Значение
1	2	3	4
1	Габаритные размеры шкафа с учетом толщины крыши, ВхШхГ	мм	600x400x300
2	Масса шкафа не более	кг	30
3	Теплопроводность стенок шкафа не более	Вт/м ² К	1,2
4	Степень защиты		IP65
5	Конструкция корпуса		Конструкция из полиэфира, армированного стекловолокном, с внутренней оболочкой из полиуретановой пены
6	Толщина утеплителя	мм	30
7	Напряжение питания электрооборудования	В	~230
8	Максимальная потребляемая электрическая мощность	Вт	150
9	Диапазон рабочей температуры окружающей среды	°С	-50...+45
	Обогрев шкафа		
10	Количество нагревателей	шт.	1
11	Тип электрического нагревателя		Электрический нагреватель с вентилятором для принудительного теплообмена
12	Мощность одного электрического нагревателя	Вт	250

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.02.ТШВП-643.001 РЭ	Лист
							3

13	Управление		Раздельное, термостат
	Защита электрических цепей 230В 50 Гц		
14	Защита цепи питания преобразователя		Однополюсный автоматический выключатель с характеристикой С6
15	Защита цепи питания нагревателя		Однополюсный автоматический выключатель с характеристикой С6
	Дополнительные опции		
16	Трубная стойка для монтажа шкафа	шт	1

3. СТРУКТУРА И СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

В состав изделия входит:

- Шкаф ТШВП-643 в комплекте с монтажной панелью с термостатом, двумя однополюсными автоматическими выключателями, двухполюсным выключателем-разъединителем, нагревателем HGL 046 250Вт;
- Опора трубная (поставляется опционально);
- Руководство по эксплуатации.

4. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Шкаф представляет собой корпус из полиэфира, армированного стекловолокном, с утеплителем из полиуретановой пены и окантовкой по внешней части, выполненной из нержавеющей стали.

Внутри шкафа открытым способом установлен вводной выключатель-разъединитель QS1, автоматические выключатели QF1 для питания вторичного преобразователя А1 и QF2 для питания нагревателя ЕК1. Также в шкафу установлен термостат TS1 для управления нагревателем. Подключение кабелей сенсоров и сигнальных кабелей выполняется в соответствии с эксплуатационной документацией на сенсоры и вторичный преобразователь. Подключение питания, монтаж шкафа осуществляются в соответствии с чертежами и схемами, приведенными в приложении 1 «Альбом схем» к настоящему руководству по эксплуатации.

Шкаф предназначен для установки на вертикальное подготовленное основание. В комплект поставки опционально входит монтажная рама, изготовленная из оцинкованного профиля. Чертеж рамы приведен в приложении 2. Корпус шкафа, шина

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.02.ТШВП-643.001 РЭ	Лист
							4

РЕ, конструкция рамы объединены системой выравнивания потенциалов, которая в свою очередь должна быть подключена к внешнему контуру заземления.

На рисунке 1 показан общий вид шкафа ТШВП-634.

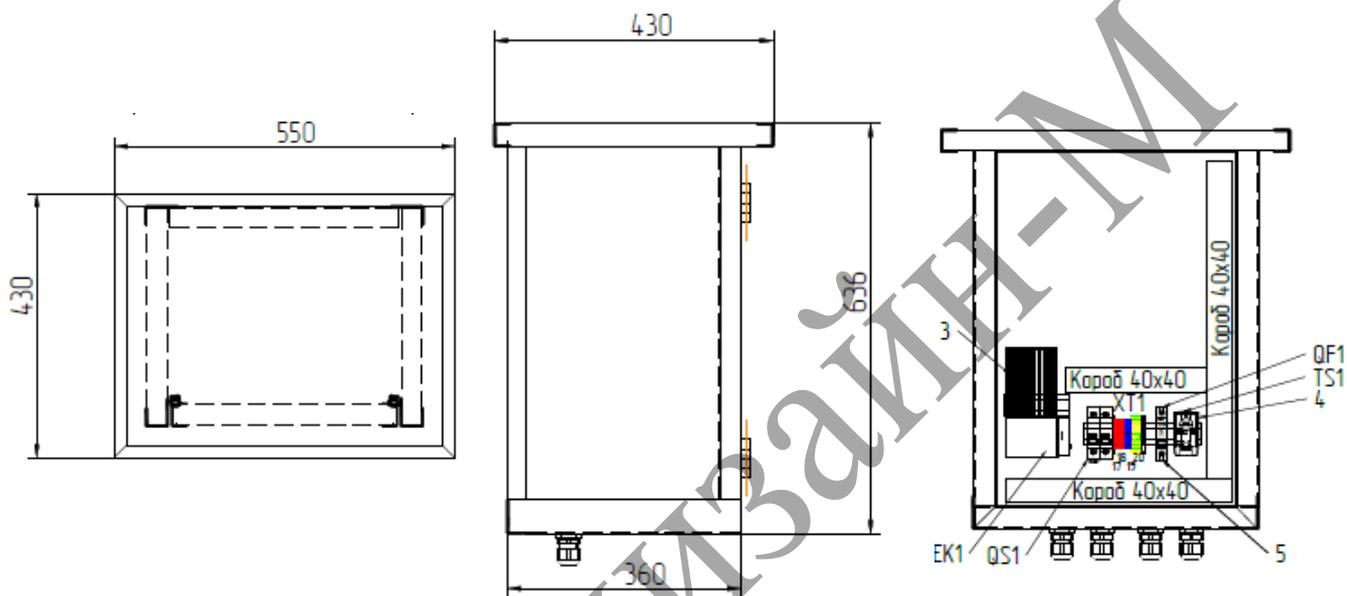


Рисунок 1 – общий вид шкафа без двери.

5. МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Монтаж шкафа осуществляется в соответствии с чертежами и схемами приложения 1 «Альбом схем». Монтаж шкафа осуществляется на вертикальное подготовленное основание. Для этого в комплекте поставки предусмотрены монтажные профили. Опционально вместо монтажных профилей шкаф может быть укомплектован трубной стойкой. В этом случае стойка устанавливается на подготовленное горизонтальное основание. Крепление стойки выполняется анкерными болтами. Анкерные болты в комплект поставки не входят. Затем шкаф крепится к трубной стойке при помощи комплектного крепежа.

6. ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Техническому обслуживанию подлежат:

- Конструкция шкафа;
- Конструкция трубной стойки;
- Нагреватель;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Клеммные соединения в коробке и выключателе;
- Аналитическое оборудование.

Виды и периодичность технического обслуживания представлены в таблице 2.

Таблица 2. Виды и периодичность технического обслуживания.

Оборудование	Вид обслуживания	Периодичность	Описание работ
Конструкция шкафа	Очистка от грязи, подкраска, подклейка утеплителя	По мере загрязнения и появления сколов и трещин в покрытии	Обесточить шкаф, выполнить очистку поверхностей, подкраску при необходимости.
Нагреватель EK1 , термостат TS1	Очистка поверхности нагревателя. Протяжка клеммных соединений.	2 раза в год в начале и конце зимнего периода эксплуатации	Отключить выключатель нагревателя . Выполнить очистку поверхности нагревателя. Выполнить протяжку клеммных соединений нагревателя и термостата. Включить выключатель нагревателя
Компоненты распределения электроэнергии	Очистка от пыли. Протяжка клеммных соединений. Замер сопротивления изоляции, замер сопротивления заземления.	2 раза в год в межсезонье.	Отключить все выключатели. Выполнить очистку поверхностей выключателей и клемм от пыли. Выполнить протяжку клеммных соединений. Выполнить замер сопротивления изоляции кабельных линий, выполнить замер сопротивления заземления. Включить выключатели
Конструкция рамы	Очистка от пыли и грязи, протяжка резьбовых соединений	По мере необходимости	Очистить раму от пыли и грязи, выполнить протяжку резьбовых соединений

7. ВИДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Виды неисправностей и способы их устранения описаны в таблице 3.

Таблица 3. Виды неисправностей и способы их устранения

Неисправность	Признаки неисправности	Способ устранения
Отказ обогревателя воздуха	Поверхность нагревателя холодная, вентилятор нагревателя не вращается	Проверить наличие питания нагревателя, если срабатывает автоматический выключатель QF2, проверить цепи нагревателя и термостата на короткое замыкание. Проверить срабатывание термостата. Проверить цепи

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.02.ТШВП-643.001 РЭ	Лист
							6

		нагревателя. При необходимости заменить отказавший элемент.
Отказ аналитического оборудования	Согласно ЭД на аналитическое оборудование	Согласно ЭД на аналитическое оборудование

8. УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

Шкаф упаковывается в защитную пленку и устанавливается на деревянный поддон. Транспортировка осуществляется любым видом транспорта.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

При соблюдении требований по эксплуатации, изготовитель гарантирует сохранение рабочих параметров изделия не менее 1 года со дня ввода в эксплуатацию. Срок службы изделия – 10 лет.

10. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ - ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Все пожелания по усовершенствованию шкафов следует направлять в адрес предприятия-изготовителя.

ООО «Технодизайн-М», Россия, 105264, г. Москва, ул. Верхняя Первомайская, дом 49, корпус 2, т/ф. +7(495) 640-09-11, +7(495) 290-39-28, info@nice-device.ru сайт: www.nice-device.ru

Инф. № подл.							ТДМ.02.ТШВП-643.001 РЭ	Лист 7
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Подп. и дата								
Взам. инв. №								

