КОМПЛЕКТНОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

# НКЫ «МОСКОВИЯ»

ТИПОИСПОЛНЕНИЕ 1, 2, 3, 4



Каталог







# СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
2. Область применения	4
3. Технические характеристики	5
4. Структура условного обозначения	
5. Конструкция	7
6. Безопасность	11
7. Оформление заказа	11
8. Транспортирование	
9. Хранение	11
10. Гарантийные обязательств	11
приложение 1.	
Габаритные и установочные размеры	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.	
Опросный лист (образцы)	20

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

НКУ «Московия» - низковольтное комплектное устройство, предназначенное для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 0,4 кВ в сетях с глухозаземленной или изолированной нейтралью, защиты электрооборудования от токов короткого замыкания и перегрузок, а также, для управления, сигнализации, измерения.

Прежнее название продукции - НКУ-2010 «Тана».

#### 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

НКУ «Московия» применяется в качестве распределительных устройств со стороны низшего напряжения комплектных трансформаторных подстанций, а также главных распределительных щитов на токи до 5000 A.

НКУ «Московия» предназначено для установки внутри помещений при следующих условиях окружающей среды:

- высота над уровнем моря до 1000 м;
- климатическое исполнение УЗ;
- рабочий диапазон температур окружающей среды от минус 25° C до плюс 40° C;
- среднегодовое значение относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре плюс 15°C;
- тип атмосферы по ГОСТ 15150 II;
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы и изоляцию.









### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Основные параметры и характеристики шкафов НКУ «Московия» приведены в таблице 1.

Таблица 1

140)	таолица т		
Nº	Наименование параметра	Значение	
1	Номинальное напряжение, кВ	0,4	
2	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,69	
3	Номинальный ток сборных шин, А	до 5000*	
4	Номинальная частота, Гц	50	
5	Ток термической стойкости, кА	20, 50, 75	
6	Ток динамической стойкости, кА	44, 110, 165	
7	Система заземления по ГОСТ 50571.2	TN-C, TN-C-S, TN-S, TT, IT	
8	Габаритные размеры исполнения типов 1.1 и 1.2, мм:**  • ширина  • глубина  • высота	700 600 2200	
9	Габаритные размеры исполнения типа 2.1, мм:  • ширина  - до 12 отходящих линий на секцию  - 14 отходящих линий на секцию  - 16 отходящих линий на секцию***  • глубина по основанию  • высота	1500 1700 1900 662 2304	
10	Габаритные размеры исполнения типа 2.2, мм:  • ширина  - до 12 отходящих линий на секцию  - 14 отходящих линий на секцию***  • глубина по основанию  • высота	1535 1735 585 2272	
11	Габаритные размеры исполнения типа 3, мм  • ширина  • глубина  • высота  Габаритные размеры исполнения типа 4, мм Корпус System E Pro Power:  • ширина  • глубина	794, 705 650 2300 400, 500, 700, 900, 1100 600, 800, 1000	
11	<ul> <li>высота</li> <li>Корпус Sivacon S4:</li> <li>ширина</li> <li>глубина</li> <li>высота</li> </ul> Степень защиты по ГОСТ 14254	2013, 2213 400, 600, 800, 1000 600, 800, 1000 2100, 2200	
	<ul> <li>со стороны фасада, боковых сторон</li> <li>со всех остальных сторон, крыша, дно</li> </ul>	IP20 (для типа 1.1, 1.2), IP00 (для типа 2.1, 2.2) IP30 (для типа 3, 4) IP00	
12	Срок службы до списания, лет, не менее****	25	

<sup>\* 3200</sup>А только для исполнения типа 2.1 с применением медной ошиновки, 4000А и 5000А только для исполнений типа 3, 4 с применением медной шины;

<sup>\*\*</sup> По требованию Покупателя шкафы могут быть изготовлены с другими габаритными размерами;

<sup>\*\*\*</sup> Установка большего количества отходящих линий является нетиповым решением;

<sup>\*\*\*\*</sup> При условии технического обслуживания и замены комплектующих.

### 4. СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Структура условного обозначения НКУ «Московия» представлена на рисунке 1.



**Рисунок 1.** Структура условного обозначения НКУ «Московия»

#### Пример записи условного обозначения:

### HKY-2010-0,4-2500-1.1-20-Y3 TY 3434-001-92162006-2012

Низковольтное комплектное устройство на номинальное напряжение 0,4 кВ, номинальный ток сборных шин 2500 А, конструктивного исполнения 1.1, со степенью защиты IP20 по ГОСТ 14254, климатического исполнения УЗ по ГОСТ 15150.



### 5. КОНСТРУКЦИЯ

Детали для корпусов НКУ «Московия» типоисполнений 1-3 изготавливаются на высокоточном металлообрабатывающем оборудовании с числовым программным управлением методом холодной штамповки. Соединения несущих элементов конструкции выполняются усиленными стальными вытяжными заклепками.

В НКУ «Московия» применяются алюминиевые шины марки АДЗ1Т и медные марки ШМТ класса М1.

Алюминиевые шины применяются на ток сборных шин до 2500 А для всех типоисполнений НКУ «Московия». Медные шины применяются на ток сборных шин до 2500 А для всех типоисполнений НКУ «Московия», на ток сборных шин 3200 А для типоисполнений НКУ «Московия» 2.1, 4 и на 4000 А, 5000 А для типоисполнений НКУ «Московия» 4. При производстве НКУ «Московия» используются комплектующие как отечественных, так и импортных производителей. В базовом варианте применяются автоматические выключатели производства Hyundai, «Контактор»; выключатели нагрузки производства С&S Electric или ABB; рубильники- предохранители вертикального и горизонтального исполнений производства Jean Muller, ABB. В зависимости от типа коммутационных аппаратов, устанавливаемых на вводах, отходящих линиях, НКУ «Московия» выполняются в шести различных конструктивных исполнениях:

**Тип 1.1** – защита линий автоматическими выключателями выкатного (втычного), либо стационарного исполнения. Представляет собой набор каркасных щитов, выполненных из оцинкованной стали толщиной 2-3 мм, во внутреннем объёме которых располагаются автоматические выключатели, система сборных шин и другие электрические приборы. В качестве вводных и секционирующих коммутационных аппаратов применяются автоматические выключатели выкатного (втычного) исполнения и/или выключатели нагрузки. С фасада каркасы закрываются дверями, окрашенными порошковой краской, обеспечивающей высокую устойчивость покрытия к механическим повреждениям. Боковые стороны готового распределительного устройства зашиваются торцевыми панелями.

**Тип 1.2** - защита линий рубильниками-предохранителями вертикального исполнения. Представляет собой НКУ «Московия» конструктивного исполнения типа 1.1.

**Тип 2.1** – защита линий рубильниками-предохранителями вертикального исполнения. Представляет собой каркасный щит, изготовленный из оцинкованной стали толщиной преимущественно 3 мм, на поперечных балках которого располагаются вводные и секционные коммутационные аппараты различной конфигурации, а рубильники-предохранители вертикального исполнения устанавливаются на сборные шины. Для обеспечения безопасности кабельные присоединения отходящих линий отделены друг от друга текстолитовыми перегородками. В качестве вводных и секционирующих коммутационных аппаратов применяются автоматические выключатели выкатного (втычного) исполнения и/или выключатели нагрузки.

**Тип 2.2** - защита линий рубильниками-предохранителями вертикального исполнения. Представляет собой НКУ «Московия» конструктивного исполнения типа 2.1 с меньшим габаритом по глубине. Организация коммерческого или технического учета электроэнергии возможна только на вводах, приборы учета размещаются в отдельных специальных щитах учета. В качестве вводных и секционирующих коммутационных аппаратов применяются только выключатели нагрузки, применение автоматических выключателей не предусматривается конструктивом. По требованию Покупателя, в случае необходимости применения на вводах и секционирующих



Тип 1.1



Тип 2.1 Тип 2.2



коммутационных аппаратов автоматических выключателей, устанавливаются отдельные вводные, секционные или вводно-секционные шкафы НКУ «Московия» исполнения типа 1.1.

НКУ «Московия» обеспечивают возможность технического и коммерческого учета как на вводах распределительных устройств, так и на всех отходящих линиях (кроме конструктивного исполнения типа 2.2).

**Тип 3** – защита линий горизонтальными рубильниками с предохранителями или автоматическими выключателями стационарного или втычного исполнения на ток не более 630А. Представляет собой набор шкафов, которые позволяют выполнить разделение функциональных блоков (отходящих линий) друг от друга без отделения точек подключения кабелей от сборных шин. Функциональный блок может быть разделен на два отсека: отсек коммутационного аппарата и отсек с трансформаторами тока с возможностью опломбировки. На двери отсека с трансформаторами тока опционально может быть установлен счетчик электрической энергии.

С фасада шкафы закрываются дверями, окрашенными порошковой краской, обеспечивающей высокую устойчивость покрытия к коррозии и механическим повреждениям. Боковые стороны готового распределительного устройства закрываются торцевыми панелями.

В качестве вводных и секционирующих коммутационных аппаратов применяются автоматические выключатели выкатного (втычного) исполнения и/ или выключатели нагрузки.

**Тип 4** – защита линий автоматическими выключателями выкатного (втычного), стационарного исполнения и рубильниками-предохранителями вертикального исполнения. В качестве шкафа применяются корпуса System pro E Power производства компании ABB или Sivacon S4 производства компании Siemens.

Корпус System pro E Power состоит из вертикальных и горизонтальных профильных элементов (траверсы), которые имеют профиль сложной формы с 13-ю сгибами и соединяются при помощи запатентованной технологии крепления с помощью трех винтов, что придает каркасу особую прочность. Вертикальные стойки на ток до 4000 А применяется из оцинкованного металла, более 4000 А из нержавеющего металла для уменьшения влияния индукционных токов. Профиля имеют перфорацию с чередованием круглых и квадратных отверстий на внутреннем монтажном уровне. Круглые отверстия служат для монтажа с использованием самонарезающих винтов, квадратные служат для монтажа установочных комплектов. Шкаф устанавливается на цоколь, гарантирующий высокий уровень механической прочности, и позволяет крепить к каркасу как внутри шкафа, так и извне. Конструкция шкафа позволяет организовывать решения на ток сборных шин до 5000А с вводом кабелей в шкаф, как сверху, так и снизу, обеспечивая требуемую степень защиты шкафа. Вид обслуживания: одностороннее или двустороннее. С фасада шкафы закрываются дверями, окрашенными порошковой краской, обеспечивающей высокую устойчивость покрытия к коррозии и механическим повреждениям. Боковые стороны готового распределительного устройства закрываются торцевыми панелями.

Система Sivacon S4 построена по модульному принципу. Корпус имеет каркасный профиль, собранный из металлических направляющих, подвергшихся гальванической обработке и скреплённых с помощью винтовых соединений, что обеспечивает надёжное заземление конструкции и жёсткую фиксацию устанавливаемых модулей, а также, благодаря использованию стандартных, серийно выпускаемых модулей и широкой модульной компоновке, на основе SIVACON S4 можно построить оптимальную систему низковольтного силового распределения.

С фасада шкафы закрываются дверями, окрашенными порошковой краской, обеспечивающей высокую устойчивость покрытия к коррозии и механическим повреждениям. Боковые стороны готового распределительного устройства закрываются торцевыми панелями.



НКУ «Московия», тип 3



НКУ «Московия», тип 4 (корпус System E Pro Power)

НКУ «Московия», тип 4 (корпус Sivacon S4)

**Рисунок 2.** Конструктивные исполнения НКУ «Московия»



#### 6. БЕЗОПАСНОСТЬ

Низковольтные комплектные устройства одностороннего обслуживания НКУ «Московия» соответствуют требованиям нормативных документов ГОСТ Р 51321.1-2007, ГОСТ Р 51628-200, ТУ 3434-001-92162006-2012 и комплекту конструкторской документации.

### 7. ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА

Заказ на изготовление и поставку НКУ «Московия» производится по заполненным опросным листам, согласованным с заводом-изготовителем и являющимся неотъемлемой частью договора поставки. Приложением к опросному листу является план расположения оборудования с указанием габаритов строительной части и установленного оборудования. В опросном листе отображаются основные технические характеристики, комплектация и дополнительные требования отображаются в примечаниях Покупателя. При заполнении опросного листа необходимо руководствоваться технической информацией на НКУ «Московия» и, в случае возникновения вопросов, необходимо обратиться к техническим специалистам ООО «БНК». Образец опросного листа приведен в **приложении 2.** 

#### 8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

По договору с Покупателем НКУ «Московия» поставляются в облегченной упаковке или упакованными в ящики. Поставка шкафов в облегченной упаковке возможна только в случае, если условия транспортирования и хранения обеспечивают защиту от повреждения НКУ «Московия» при механических и климатических воздействиях. При поставке НКУ «Московия» в упаковке, НКУ «Московия» упаковываются в вертикальном положении в ящики. Упакованные НКУ «Московия» в части воздействия от механических факторов соответствуют категории «С», «Ж» по ГОСТ 23216-78. Наличие конкретного типа упаковки указывается в опросных листах.

#### 9. ХРАНЕНИЕ

НКУ «Московия» необходимо хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (например, в кирпичных, бетонных, металлических степлоизоляцией и других хранилищах). Температура воздуха при хранении: от - 50°C до + 40°C. Относительная влажность воздуха должна быть не более 98% при температуре + 25°C. При хранении шкафы должны быть защищены от запыления и попадания влаги.

### 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

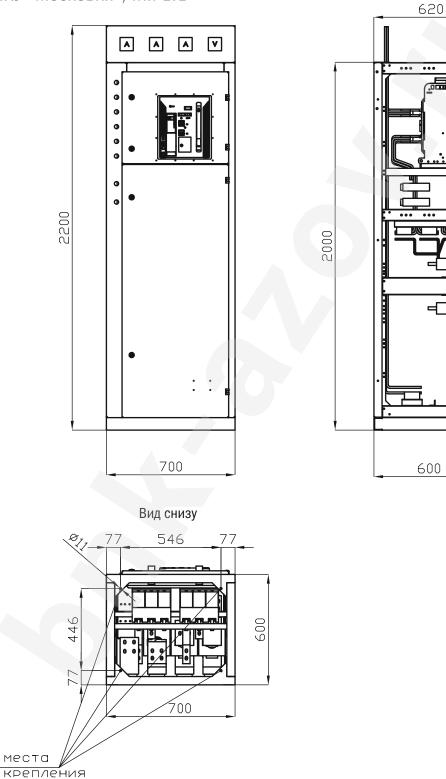
ООО «БНК» гарантирует соответствие НКУ «Московия» требованиям технических условий при соблюдении требований к транспортировке, хранению, монтажу и эксплуатации, установленных ТУ и руководства по эксплуатации.

000 «БНК» по гарантии выполняет следующие работы:

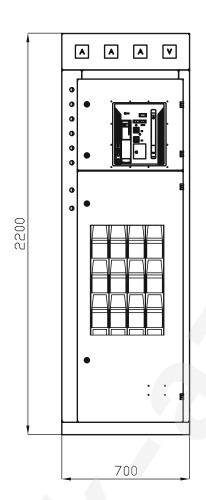
- замена и ремонт поставленного оборудования на объектах;
- техническая поддержка и консультирование персонала Покупателя.

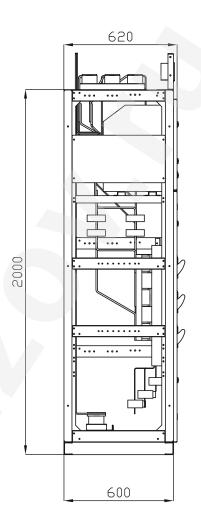
Гарантийный срок эксплуатации НКУ «Московия» составляет 24 месяца с момента отгрузки.

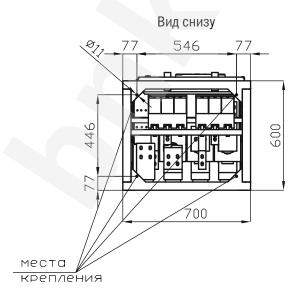
## ПРИЛОЖЕНИЕ №1 ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

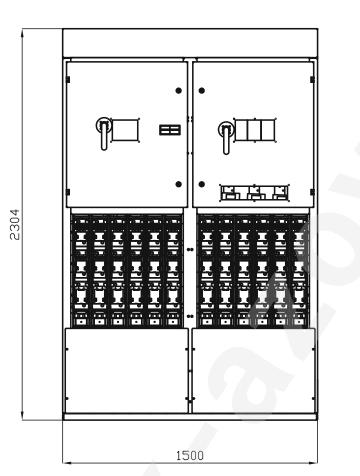


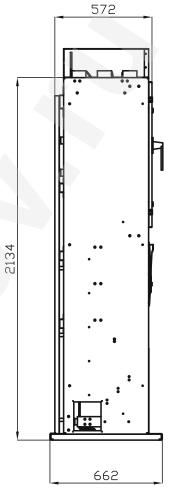




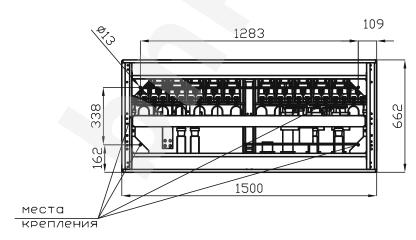




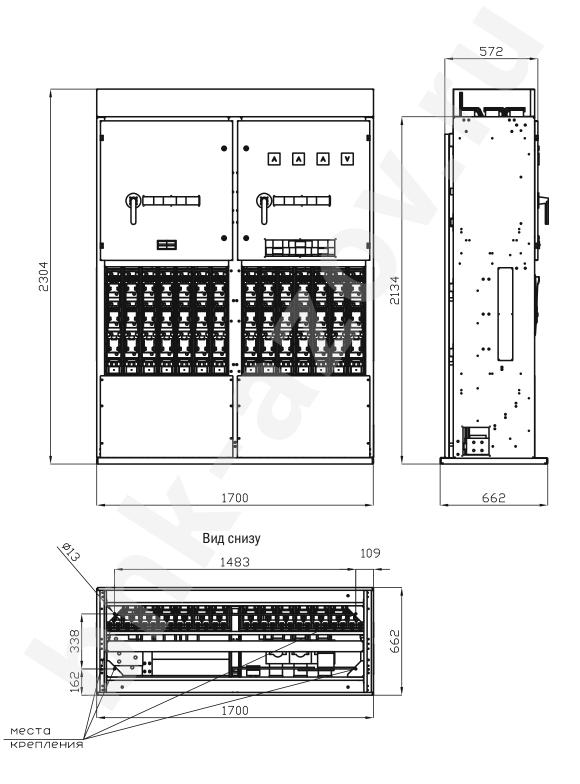


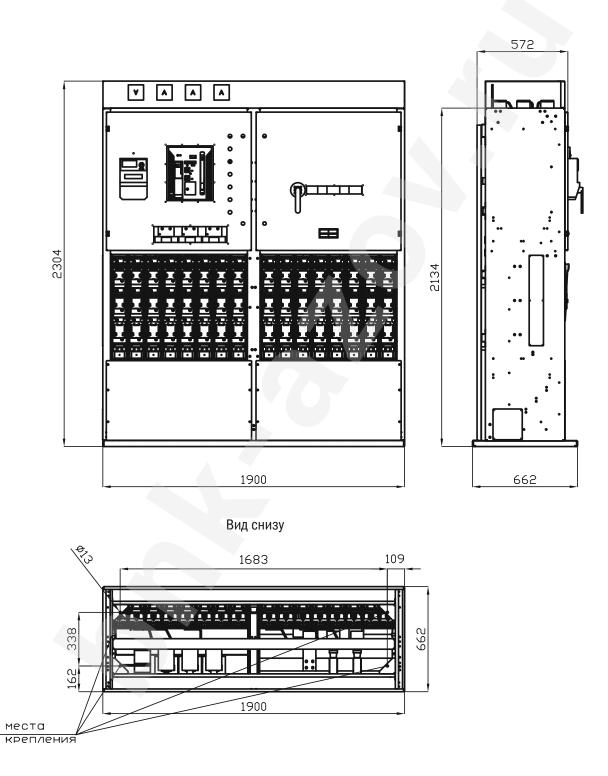


Вид снизу

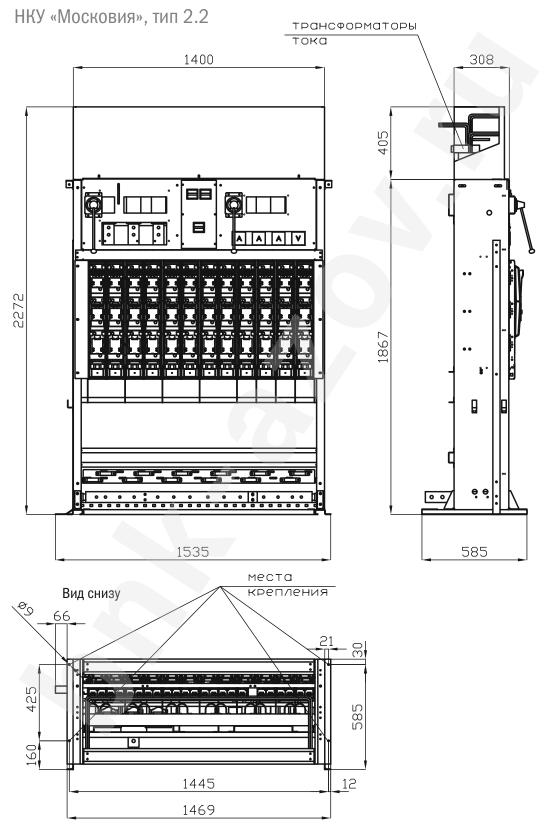


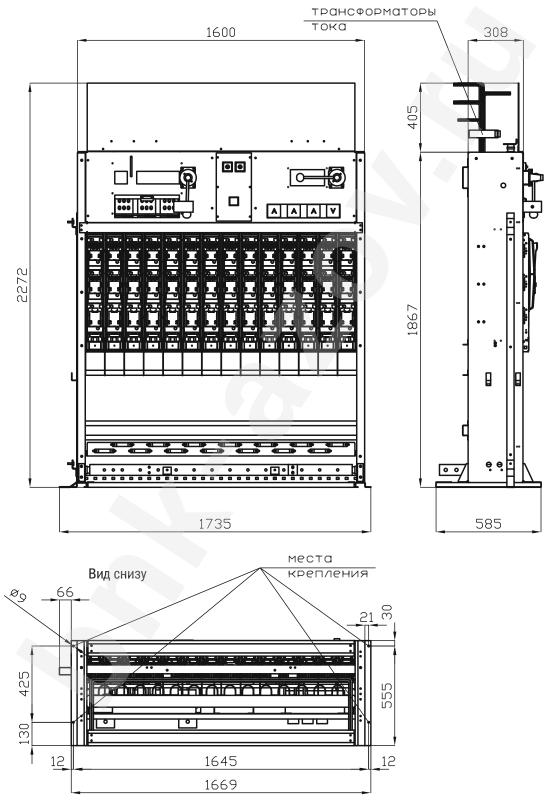










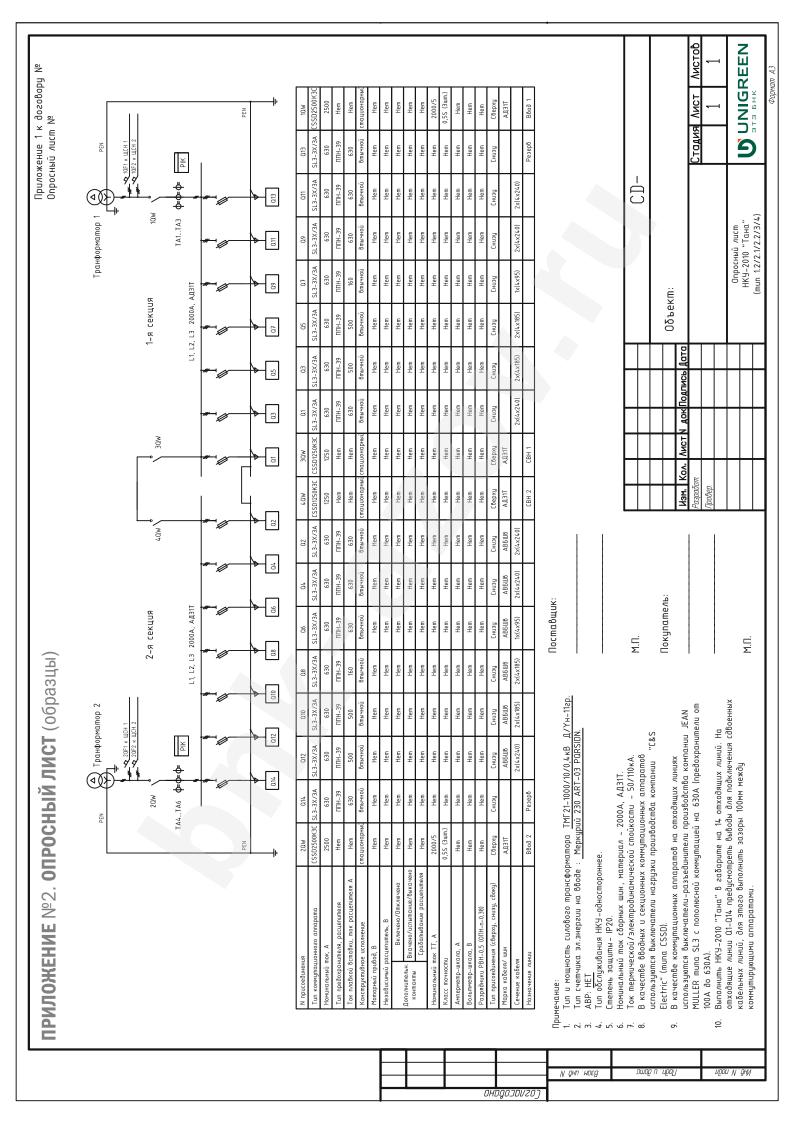


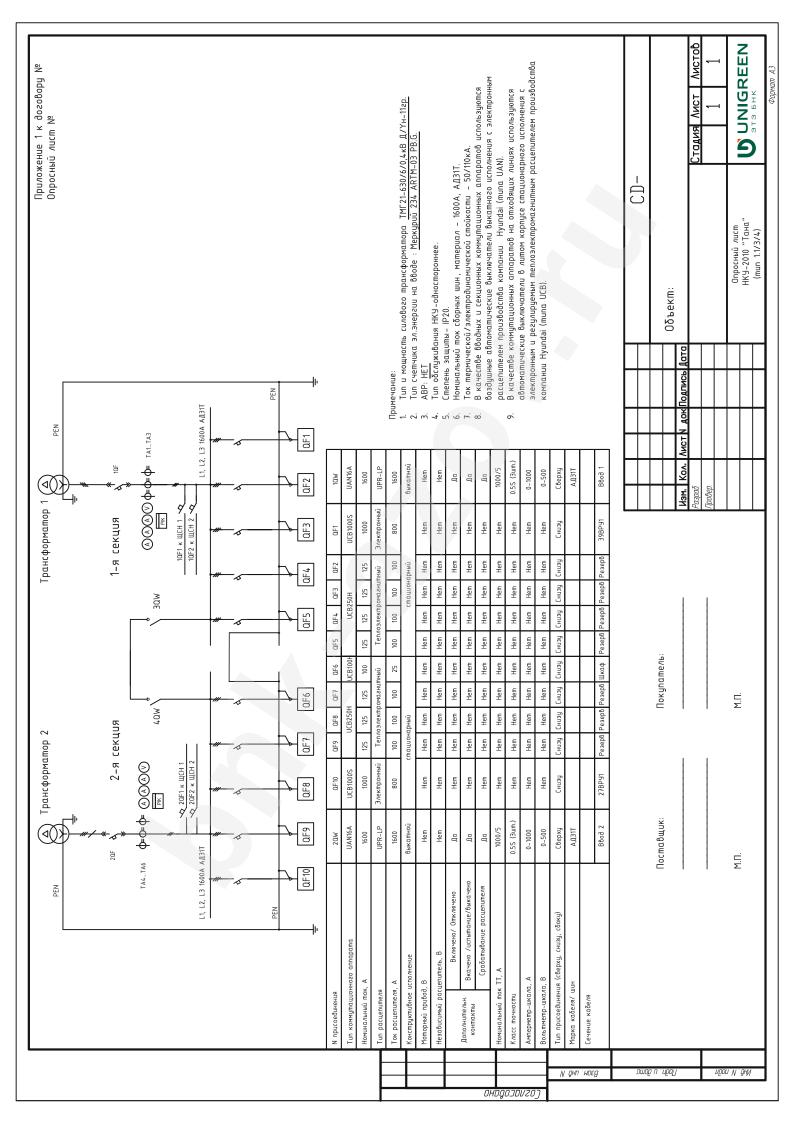


5300 8

**ПРИЛОЖЕНИЕ** №1 (продолжение)

650 967 Секционно-линеиная LL 705 550 961 Вводно-линеиная > < < < 639 794 967 Линеиная 705 550







346789, Ростовская область, г. Азов, ул. Победы, 17, Б/4 тел./ф.: +7 (863) 285-03-85 e-mail: info@bnk-azov.ru

etz-bnk.com



Издание 06/2023