

РАО "ЕЭС России"
ОАО РОСЭП
(Сельэнергопроект)

**РУКОВОДЯЩИЕ
МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА
(РУМ)**

**11
2002**

Москва

**СЕЛЬСКИЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
СЕТИ**

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
СЕТЕВЫХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

ОАО РОСЭП

**РУКОВОДЯЩИЕ
МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА**

Ноябрь

Москва 2002

СО Д Е Р Ж А Н И Е

стр.

02. Нормативные материалы общего назначения

ИММ ц 02.09-2002 от 14.08.2002 Изменения и дополнения раздела 2 “Расчетные эл. нагрузки” Инструкция РД 34.20.185-94	4
ИММ ц 02.10-2002 от 14.08.2002 О выпуске правил технической эксплуатации эл. станций и сетей (ПТЭ) с изменениями	21
ИММ ц 02.08-2002 от 14.08.2002 О выпуске пособия к СНиП по разделу “Охрана окружающей среды”	23
ИММ ц 02.07-2002 от 14.08.2002 О выпуске норм пожарной безопасности НПБ 03-13	26

04. Подстанции напряжением 10(6) кВ и сетевые пункты

ИММ ц 04.09-2002 от 14.08.2002 О ЗТП 10/0,4 кВ (ЗАО ЗЭТО, г.В.Луки)	27
ИММ ц 04.07-2002 от 13.08.2002 О КРУН – СВЛ для секционирования ВЛ (ОАО ПО «Энергопром-Стройзащита» г. Озерск, Челябинской обл.)	33

11. Сметно-нормативные материалы

ИММ ц 11.04-2002 от 14.08.2002 О мерах по завершению перехода на новую сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве (Постановление Госстроя)	41
Информационные сообщения ОАО “Люберецкий ЭМЗ” (Моск. обл.)	45
Информационное сообщение ОАО ЧЭАЗ, г. Чебоксары О дифзащите БЭ2104	51

Открытое акционерное общество по проектированию
сетевых и энергетических объектов

ОАО РОСЭП

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

по проектированию, строительству и эксплуатации
сельских электрических сетей

14.08.2002

02.09-2002

Москва

/Изменения и дополнения раздела 2
«Расчетные эл. нагрузки»
Инструкции по проектированию
городских эл. сетей РД 34.20.185-94/

Публикуя для руководства при проектировании «Нормативы для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети (далее - Нормативы). Изменения и дополнения раздела 2 «Расчетные электрические нагрузки» Инструкции по проектированию городских электрических сетей РД 34.20.185-94.

Нормативы согласованы с Минземстроем России (письмо от 21.07.98 № НЖ-09-656/28), с Госстроем России (письмо от 21.06.99 № НЗ-2098/12) и с Главным управлением Государственной противопожарной службы МВД России (письмо от 21.08.98 № 20/2.2/1993).

Разработаны Московским научно-техническим обществом энергетиков и электротехников с учетом предложений Департамента государственного энергетического надзора и энергосбережения и Департамента электроэнергетики Минтопэнерго России, других ведущих предприятий городских электрических сетей и организаций.

Нормативы были введены в действие 1 августа 1999 года сроком на три года. Госэнергонадзор письмом № 32-01-07/90 от 19.07.02 в адрес ОАО РОСЭП сообщил, что использование значений расчетных нагрузок по приведенным в указанных изменениях и дополнениях возможно и в настоящее время (копии писем «Госэнергонадзора» и ОАО «РОСЭП» прилагаются.

Инструкция по проектированию городских электрических сетей РД 34.20.185-94 были опубликованы в РУМ № 3, 1997 г.

Приложение: упомянутое.

Первый заместитель Генерального директора

А.С.Лисковец



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Первому заместителю
Генерального директора
ОАО "РОСЭП"
А.С. Лисковцу

113395, Москва, аллея Первой Маевки, 15

Департамент
государственного энергетического надзора,
лицензирования и энергоэффективности

"ГОСЭНЕРГОНАДЗОР"

103074, Москва, Китайгородский пр., 7
Тел. 220-44-17 факс. 220-56-74

19.07.2002 г. № 32-01-07/90

На № 7-3/183 от 28.06.2002 г.

Приказ Минтопэнерго России от 29.06.99 г. № 213 формально утратил силу.

Проектные организации при определении расчетных электрических нагрузок зданий (квартир) коттеджей, микрорайонов застройки и элементов городской распределительной сети вправе использовать значения нагрузок, не менее установленных действующими нормативными документами. Поэтому использование значений расчетных нагрузок по приведенным в Изменениях и дополнениях раздела 2 "Расчетные электрические нагрузки" Инструкции по проектированию городских электрических сетей РД 34.20.185-94" возможно и в настоящее время.

Заместитель руководителя

В.Н. Белоусов

Шатров В.В., 2205706



РАО «ЕЭС России»
Открытое акционерное общество
по проектированию сетевых и
энергетических объектов
(ОАО «РОСЭП»)

111395, Москва, аллея Первой Маевки, д.15
Тел.(095) 374-66-08, факс (095) 374-66-08
E-mail: rosepnic@mtu-net.ru
ОКПО 00113557

Заместителю руководителя
«Госэнергонадзора»
Белоусову В.Н.

103074, Москва, Китайгородский пр., д.7
факс: 220-58-29

28.06.02 № 7-3/183
На № _____ от _____

/О нормативах эл. нагрузок
городской эл. сети/

В “Нормативах для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов застройки и элементов городской распределительной сети. Изменения и дополнения раздела 2 “Расчетные электрические нагрузки “ Инструкции по проектированию городских электрических сетей РД 34.20.185-94”, утвержденных Минтопэнерго России 29.06.99, указан срок их действия по 1 августа 2002 г.

Просим сообщить, можно ли руководствоваться указанными нормативами после 1 августа 2002 г. и на какой срок.

Первый заместитель Генерального директора

А.С.Лисковец

Шестопалов В.И.

Т. 374-71-00

**МИНИСТЕРСТВО ТОПЛИВА
И ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

НОРМАТИВЫ

**ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК
ЗДАНИЙ (КВАРТИР), КОТТЕДЖЕЙ, МИКРОРАЙОНОВ (КВАРТАЛОВ)
ЗАСТРОЙКИ И ЭЛЕМЕНТОВ ГОРОДСКОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ**

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

**Раздела 2 «Расчетные электрические нагрузки»
Инструкции по проектированию городских
электрических сетей РД 34.20.185-94**

Москва 2000

АННОТАЦИЯ

В проектах электроснабжения электрические нагрузки зданий (квартир), районов (микрорайонов) застройки и элементов городской распределительной сети (линий 0,38 — 10 кВ, ТП, РП и ЦП) определяются по нормативам Инструкции по проектированию городских электрических сетей РД 34.20.185-94 (взамен ВСН 97-83).

В части жилых и общественных зданий аналогичные значения удельных нагрузок содержатся в Нормах проектирования электрооборудования жилых и общественных зданий (ВСН 59-88).

Вопрос об изменении нормативов решался на основании систематических исследований электрических нагрузок в различных регионах страны. Эти исследования проводились согласно Методике определения электрических нагрузок городских потребителей (утверждена Минэнерго СССР и Минжилкомхозом РСФСР в 1981 г.) и включали анализ и обработку результатов замеров электрических нагрузок в городских электрических сетях. Нормативные данные определялись по специальной Методике прогнозирования нагрузок с использованием статистических методов исследования с применением теории вероятностей, что обеспечивало более полный учет характеристик как самих нагрузок, так и электрооборудования потребителей (квартир, зданий и пр.) и параметров застройки.

По известным причинам в последние годы прекратились исследования электрических нагрузок, которые в прошлом проводились АКХ, Гнпрокоммунэнерго, МНИИТЭП и другими организациями.

Сегодня возникла необходимость корректировки нормативов электрических нагрузок, в основном, по причине появления у части населения возможности использования в быту широкого набора современных электробытовых приборов и машин, а также в связи со строительством в городах зданий по индивидуальным проектам с квартирами повышенной комфортности (элитные квартиры).

В этих условиях корректировка нормативов возможна на основании теоретических расчетов, коттеджей, микрорайонов (производимых в соответствии с Методикой при новых исходных данных. Такая работа выполнена группой ведущих специалистов по линии Московского научно-технического общества энергетиков и электротехников (МНТОЭ). В результате подготовлены Временные рекомендации по определению электрических нагрузок зданий (квартир кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети (дополнение к разделу 2 РД 34.20.185-94). Удельные нагрузки квартир (зданий) были увеличены в 1,4-2 раза по сравнению с действующими нормативами.

Согласованные 27.05.97 Госэнергонадзором России Временные рекомендации... распространялись МНТОЭ.

В процессе их использования возникали трудности согласования проектов с муниципальными органами на местах. Имели место также случаи произвольного толкования сетевыми предприятиями отдельных положений документа.

В Госэнергонадзор, Госстрой и МНТОЭ поступали многочисленные предложения о придании документу статуса нормативного.

Учитывая бесперспективность финансирования и организации в ближайшие годы работ по экспериментальным исследованиям нагрузок городских сетей в необходимом объеме, Госэнергонадзором и МНТОЭ было решено доработать Временные рекомендации... с учетом полученных замечаний и предложений и на их основе выпустить нормативный документ по изменению и дополнению раздела 2 «Расчетные электрические нагрузки» РД 34.20.135-94.

Данная работа выполнена специалистами МНТОЭ.

УТВЕРЖДЕНЫ
Приказом Минтопэнерго России
от 29 июня 1999г. № 213

Введены в действие
с 1 августа 1999 г.
по 1 августа 2002 г

СОГЛАСОВАНЫ
Минземстроем России (письмо от 21.07.98
№ НЖ-09-656/28)

Главным управлением
Государственной противопо
пожарной службы МВД
России (письмо от 21.08.98
№20/2.2/1993)

Госстроем России (письмо от 21.06.99 №
Ш-2098/12)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Корректировка нормативов проведена в соответствии с Методикой на основании определенного объема информации, полученной при анализе электрических нагрузок зданий и элементов сети для новых условий с использованием опыта научных исследований, эксплуатации и практики проектирования.

Основными источниками выполнения данной работы являлись:

«Инструкция по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94, М., Энергоатомиздат, 1995 (1);

«Планировка и застройка городских и сельских поселений» СНиП 2.07.01-89, М., Стройиздат, 1991 (2);

«Методика определения электрических нагрузок городских потребителей» М., Стройиздат, 1981 (3).

Нормативы электрических нагрузок квартир (зданий) определялись по Методике прогнозирования электрических нагрузок, разработанной АКХ и др. организациями на основе (3). В качестве исходных показателей использовались данные по перспективной застройке результаты анализа рынка электробытовых приборов и машин и степень насыщения ими квартир (коттеджей) в настоящее время и на перспектив.

Согласно Методике выполнена корректировка удельных расчетных электрических нагрузок электроприемников квартир жилых зданий (домов), кВт/квартиру (табл. 2.1.1, РД 34.20.185-94). Новые нормативы определялись как для зданий по типовым проектам в районах массовой застройки, так и для зданий с квартирами повышенной комфортности (элитные) по индивидуальным проектам.

В результате удельные нагрузки квартир увеличены в 1,4-1,5 раза по сравнению с действующими нормативами. Увеличены были также нагрузки домов на участках садоводческих товариществ.

Учитывая широкое распространение современной коттедж-ной застройки, определены удельные расчетные нагрузки электроприемников коттеджей, кВт/коттедж (табл. 2:1.1).

Откорректированы также удельные электрические нагрузки» Вт/м² жилых зданий на шинах 0,4 кВ ТП (табл. 2.1.5, РД), удельные расчетные нагрузки общественных зданий (табл. 2.2.1, РД), укрупненные показатели удельных расчетных коммунально-бытовых нагрузок, кВт/человека на шинах 10 (6) кВ ЦП, дифференцированные в зависимости от категории города и характера застройки (табл. 2.4.3, РД) и укрупненные показатели расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей (табл. 2.4.4, РД).

Все остальные показатели Раздела 2 «Расчетные электрические нагрузки» РД 34.20.185-94 используются при определении электрических нагрузок зданий, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской электрической сети (линий 0,38 — 10 кВ, ТП, РП и ЦП) без изменений.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ЗДАНИЙ (КВАРТИР) И КОТТЕДЖЕЙ

Основные исходные положения

Расчеты электрических нагрузок производились с использованием математической модели случайных процессов формирования расчетной нагрузки.

Оценка вероятностных моментов нагрузки (математическое ожидание и дисперсия) выполнялась на базе методов имитационного моделирования.

Оценка наличия конкретных типов электробытовых приборов и машин в настоящее время и на перспективу производилась на основании: статистического анализа и экспертных оценок вероятностных параметров и режимов работы приборов, анализа данных по структуре застройки (плотности, этажности, оснащения предприятиями сферы обслуживания) и параметров средней квартиры (площади, вида пищевого приготовления и др.). Для оценки нагрузки квартиры с заданной вероятностью использовались результаты эмпирических и теоретических исследований законов распределения колебаний нагрузок.

При определении новых нормативов нагрузок жилых зданий (квартир) для двух уровней электрификации (с газовыми или электрическими плитами) оценивались режимы электропотребления перспективного набора электробытовых приборов и машин в квартире (коттедже). Рассматривались данные по установленной мощности приборов и машин, определялся суточный расход электроэнергии, возможное время работы каждого прибора и машины и средняя вероятность их включения в период максимума нагрузки (коэффициент спроса).

Вероятность несовпадения максимума нагрузок зданий (квартир) и других коммунально-бытовых потребителей при определении расчетных нагрузок элементов сети учитывается с помощью соответствующих коэффициентов участия и совмещения максимумов нагрузок.

В исследованиях при числе квартир меньше 30 учитывалось, что расчетная нагрузка отдельной квартиры (коттеджа) или небольшого числа квартир (коттеджей) определяется приборами редкого пользования, но значительной установленной мощности. К таким приборам относятся: стиральные машины с подогревом воды, джакузи, посудомоечные машины с подогревом воды, электрические чайники, электрические сауны в коттеджах и другие. Для таких приборов определялись коэффициенты спроса (средняя вероятность включения каждого из них) с последующим суммированием их расчетных нагрузок с нагрузками всех прочих приборов малой мощности, которые определялись с использованием усредненного значения коэффициента спроса.

Расчеты показали, что прирост нагрузки за счет увеличения площади квартиры незначителен, поскольку происходит только за счет нагрузки освещения и приборов малой мощности (холодильника, телевизора, магнитофона и пр.) Это обстоятельство позволяет удельные нагрузки принимать для квартиры средней общей площади и корректировка здесь неоправдана.

Перечень (номенклатура) электробытовых приборов и машин и их установленная мощность приводятся в табл. 1

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

для расчетов электрических нагрузок жилых зданий
(квартир) и коттеджей на перспективу

1. Средняя площадь квартиры (общая), м :	-70
- типовых зданий массовой застройки	
- здания с квартирами повышенной комфортности (элитные) по индивидуальным проектам	- 150
2. Площадь (общая) коттеджа, м	-150-600
3. Средняя семья чел.	-3,1
4. Установленная мощность, кВт:	
квартир с газовыми плитами	-21,4
- квартир с электрическими плитами в типовых зданиях	-32,6
- квартир с электрическими плитами в элитных зданиях	-39,6
- коттеджей с газовыми плитами	-35,7
- коттеджей с газовыми плитами и электрическими саунами	-48,7
- коттеджей с электрическими плитами	-47,9
- коттеджей с электрическими плитами и электрическими саунами	- 59,9

Для квартир с газовыми плитами удельная расчетная нагрузка определяется следующими приборами: стиральной машиной с подогревом воды, посудомоечной машиной с подогревом воды, электропылесосом и прочими приборами небольшой мощности (освещение, телевизоры, холодильники и др.)

Для квартир с электрическими плитами в типовых зданиях добавляется электрическая плита, электрический чайник и джакузи (гидромассаж).

Для элитных квартир принимается электрическая плита большой мощности, добавляется вентилятор (кондиционер), СВЧ и большее количество прочих приборов малой мощности.

Для коттеджей, помимо всех вышеперечисленных приборов и машин, принималась большая нагрузка освещения и прочих приборов малой мощности и вариантно электрическая сауна.

Коэффициент спроса K_c для различного числа квартир (коттеджей), присоединенных к элементу сети, определяется значением средней расчетной вероятности. При присоединении 60 и менее квартир (коттеджей) K_c определяется по биномиальному закону формирования максимума нагрузки — при большем числе квартир (коттеджей) по нормальному закону.

Номенклатура электробытовых приборов и машин

№№ пп	Наименование	Установленная мощность, Вт
1	Осветительные приборы	1800-3700
2	Телевизоры	120-140
3	Радио и пр. аппаратура	70 - 100
4	Холодильники	165-300
5	Морозильники	140
6	Стиральные машины без подогрева воды	600
	с подогревом воды	2000-2500
7	Джакузи	2000-2500
8	Электропылесосы	650-1400
9	Электроутюги	900-1700
10	Электрочайники	1850-2000
11	Посудомоечная машина с подогревом воды	2200-2500
12	Электро кофеварки	650-1000
13	Электромясорубки	1100
14	Соковыжималки	200-300
15	Тостеры	650-1050
16	Миксеры	250-400
17	Электрофены	400-1600
18	СВЧ	900-1300
19	Надплитные фильтры	250
20	Вентиляторы	1000-2000
21	Печи-гриль	С50- 1350
22	Стационарные электрические плиты	8500- 10500
23	Электрические сауны	12000

при общей площади квартир от 70 до 150 м²

II. НОРМАТИВЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

ГЛАВА 2.1.

РАСЧЕТНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ЗДАНИЙ

2.1.1." (взамен п. 2.1.1 РД). Расчетная электрическая нагрузка* квартир $R_{кв}$ кВт, приведенная к вводу жилого здания, определяется по формуле:

$$R_{кв} = R_{кв.уд.} \cdot п$$

где: $R_{кв.уд.}$ — удельная расчетная электрическая нагрузка элск-тropheимников квартир (зданий) по табл.2.1.1" (взамен табл. 2.1.1 РД), кВт/квартира

п — количество квартир.

2.1.1.¹ Удельные расчетные электрические нагрузки электроприемников коттеджей принимаются по табл. 2.1.1.¹ (дополнительная табл.), кВт/коттедж.

2.1.2." (взамен п. 2.1.2 РД). Расчетная электрическая нагрузка квартир и коттеджей с электрическим отоплением и электрическим водонагревом должна определяться по проекту внутреннего электрооборудования квартиры (здания), коттеджа в зависимости от параметров установленных приборов и режима их работы (определяется теплотехнической частью проекта).

2.1.6." (взамен п.2.1.6 РД). Расчетная электрическая нагрузка жилых зданий микрорайона (квартала).

$R_{р. мр.}$, кВт, приведенная к шинам 0,4 кВ ТП ориентировочно может определяться по формуле:

$$R_{р. мр.} = R_{р. ж.зд.уд.} \cdot 3 \cdot 10^3$$

где: $R_{р. ж.зд.уд.}$ — удельная расчетная нагрузка жилых зданий, Вт/м² приведена в табл. 2.1.5" (взамен табл. 2.1.5РД);

S - общая площадь жилых зданий микрорайона (квартала), м².

* При определении расчетной электрической нагрузки линии или на шинах 0,4 кВ ТП должны учитываться: суммарное количество квартир (коттеджей), лифтовых установок и другого силового электрооборудования, питающегося от ТП и потери мощности в питающих линиях 0,38 кВ (см. также п.2.1.3.1 и 2.1.3.2 РД).

ГЛАВА 2.2.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

2.2.2." (взамен п.2.2.2 РД). Укрупненные удельные нагрузки и коэффициенты мощности общественных зданий массового строительства для ориентировочных расчетов рекомендуется принимать по табл. 2.2.1" (взамен табл. 2.2,1 РД).

ГЛАВА 2.3.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ до 1 кВ

2.3.2" (взамен п.2.3.2 РД). Укрупненная расчетная электрическая нагрузка микрорайона (квартала).

$P_{р.мр.}$, кВт, приведенная к шинам 0,4 кВ ТП определяется по формуле:

$$P_{р.мр.} = (P_{р.ж.зд.уд.} + P_{роб.зд.уд.}) \cdot 3 \cdot 10^3,$$

где: $P_{роб.зд.уд.}$ — удельная нагрузка общественных зданий микрорайонного значения, принимаемая 6 Вт/м²;

S - общая площадь жилых зданий микрорайона (квартала), м².

В укрупненных нагрузках общественных зданий микрорайонного значения учтены предприятия торговли и общественного питания, детские ясли-сады, школы, аптеки, раздаточные пункты молочных кухонь, приемные и ремонтные пункты, жилищно-эксплуатационные конторы (управления) и другие учреждения согласно СНиП по планировке и застройке городских и сельских поселений, а также объекты транспортного обслуживания (гаражи и открытые площадки для хранения автомашин).

Электрические нагрузки общественных зданий районного и городского значения, включая лечебные учреждения и зрелищные предприятия, определяются дополнительно согласно п.п. 2.2.1 РД и 2.2.2^н (взамен 2.2.2. РД).

ГЛАВА 2.4.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ СЕТЕЙ 10 (6) кВ и ЦП

2.4.4." (взамен п.2.4.4. РД). Для ориентировочных расчетов электрических нагрузок города (района) на расчетный срок концепции развития города рекомендуется применять укрупненные удельные показатели, приведенные в табл. 2.4.3" (взамен табл. 2.4.3 РД).

2.4.5" (взамен п.2.4.5 РД). Значения удельного расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей на расчетный срок концепции развития города принимаются по табл. 2.4.3" (взамен табл. 2.4.3. РД).

Требования и показатели всех остальных не приведенных в данных нормативах пунктов и таблиц раздела 2 РД 34.20.185-94 остаются без изменения и ими необходимо руководствоваться в полном объеме при определении электрических нагрузок в проектах электроснабжения.

Удельная расчетная электрическая нагрузка электроприемников квартир

№№ пл	Потребители электроэнергии	Количество квартир													
		1-3	6	9	12	15	18	24	40	60	100	200	400	600	1000
1	Квартиры с плитами*: – на природном газе – на сжиженном газе (в том числе при групповых установках) и на твердом топливе – электрическими мощностью до 8,5 кВт	4,5	2,8	2,3	2	1,8	1,65	1,4	1,2	1,05	0,85	0,77	0,71	0,69	0,67
		6	3,4	2,9	2,5	2,2	2	1,8	1,4	1,3	1,08	1	0,92	0,84	0,76
		10	5,9	4,9	4,3	3,9	3,7	3,1	2,6	2,1	1,5	1,36	1,27	1,23	1,19
2	Квартиры повышенной комфортности с электрическими плитами мощностью до 10,5 кВт**	14	8,1	6,7	5,9	5,3	4,9	4,2	3,3	2,8	1,95	1,83	1,72	1,67	1,62
3	Домики на участках садоводческих товариществ	4	2,3	1,7	1,4	1,2	1,1	0,9	0,76	0,69	0,61	0,58	0,54	0,51	0,46

*жилых зданий, кВт/квартира

**в зданиях по типовым проектам "рекомендуемые значения

Примечания:

1. Удельные расчетные нагрузки для промежуточного числа квартир определяются интерполяцией.

2. Удельные расчетные нагрузки квартир включают в себя нагрузку освещения общедомовых помещений (лестничных клеток, подполий, технических этажей, чердаков и т.д.).

3. Удельные расчетные нагрузки приведены для квартир средней общей площадью 70 м² (квартиры от 35 до 90 м²) в зданиях по типовым проектам и 150 м² (квартиры от 100 до 300 м²) в зданиях по индивидуальным проектам с квартирами повышенной комфортности.

4. Допускается определять расчетную электрическую нагрузку квартир повышенной комфортности по проекту внутреннего электрооборудования квартиры (здания) в зависимости от набора устанавливаемых приборов и режима их работы, характеризующегося средней вероятностью включения (коэффициентом спроса) и несовпадения хозяйственных работ в квартире.

5. Удельные расчетные нагрузки не учитывают покомнатное расселение семей в квартире.

6. Удельные расчетные нагрузки не учитывают общедомовую силовую нагрузку, осветительную и силовую нагрузку встроенных (пристроенных) помещений общественного назначения, нагрузку рекламы, а также применение в квартирах электрического отопления, электроводонагревателей и бытовых кондиционеров (для элитных квартир нагрузка кондиционеров учитывается).

7. Для определения при необходимости утреннего или дневного максимума нагрузок следует применять коэффициенты:

0,7 - для жилых зданий с электрическими плитами; -

0,5 - для жилых зданий с плитами на сжиженном газе и твердом топливе.

8. Электрическую нагрузку жилых зданий в период летнего максимума нагрузок можно определить умножив приведенные в таблице нагрузки зимнего максимума на коэффициенты:

0,7 - для квартир с плитами на природном газе;

0,6 - для квартир с плитами на сжиженном газе и твердом топливе;

0,8 - для квартир с электрическими плитами.

Таблица 2.1.1" (дополнительная)

Удельная расчетная электрическая нагрузка электроприемников коттеджей, кВт/коттедж

№№ пп	Потребители электроэнергии	Количество коттеджей									
		1-3	6	9	12	15	18	24	40	60	100
1	Коттедж с плитами на природном газе	11,5	6,5	5,4	4,7	4,3	3,9	3,3	2,6	2,1	2,0
2	Коттеджи с плитами на природном газе и электрической сауной мощностью до 12 кВт	22,3	13,3	11,3	10,0	9,3	8,6	7,5	6,3	5,6	5,0
3	Коттеджи с электрическими плитами мощностью до 10,5 кВт	14,5	8,6	7,2	6,5	5,8	5,5	4,7	3,9	3,3	2,6
4	Коттеджи с электрическими плитами мощностью до 10,5 кВт и электрической сауной мощностью до 12 кВт	25,1	15,2	12,9	11,6	10,7	10,0	8,8	7,5	6,7	5,5

Примечания*:

1. Удельные расчетные нагрузки приведены для коттеджей общей площадью от 150 до 600 м².
2. Удельные расчетные нагрузки для коттеджей общей площадью до 150 м² без электрической сауны определяются по табл. 2.1. Г как для типовых квартир с плитами на природном или сжиженном газе, или электрическими плитами.
3. Удельные расчетные нагрузки не учитывают применения в коттеджах электрического отопления и электроводонагревателей.

*см. также примечания 1,7 и 8 в табл. 2.1. Г

Таблица 2.1.5" (взамен табл. 2.1.5 РД)

Удельные расчетные электрические нагрузки, Вт/и, жилых зданий на шинах 0,4 кВ ТП

№№ пп	Этажность застройки	Здание с плитами			
		на природном газе	на сжиженном газе или твердом топливе	электрическими	
1	1 – 2 этажа	15,0/0,96	18,4/0,96	20,7/0,98	
2	3 – 5 этажей	15,8/0,96	19,3/0,96	20,8/0,98	
3	Более 5 этажей с долей квартир выше 6 этажей				
		20%	15,6/0,94	17,2/0,94	20,2/0,97
		50%	16,3/0,93	17,9/0,93	20,9/0,97
	100%	17,4/0,92	19,0/0,92	21,8/0,96	
4	Более 5 этажей с квартирами повышенной комфортности (элитными)			17,8/0,96	

Примечания:

1. В таблице учтены нагрузки насосов систем отопления, горячего снабжения и подкачки воды, ; • установленных в ДТП, или индивидуальных в каждом здании, лифтов и наружного освещения территории микрорайонов и не учтены нагрузки электроотопления, электроводонагрева и бытовых кондиционеров воздуха.
2. Удельные нагрузки определены исходя из средней общей площади квартир 70 м² в зданиях по типовым проектам и 150 м² - для квартир повышенной комфортности (элитных) в зданиях по индивидуальным проектам и относятся к расчетному сроку концепции (схемы) развития.
3. В знаменателе приведены значения коэффициента мощности.
4. При определении электрических нагрузок в существующих или проектируемых районах со средней площадью квартир 55 м² величины удельных нагрузок, приведенных в табл. 2.1.5", умножаются на коэффициент 1,3.

Таблица 2.1..1" (взамен табл. 2.2.1 РД)

Удельные расчетные электрические нагрузки общественных зданий

№№ пп	Общественные здания	Единица измерения	Удельная нагрузка	Расчетные коэффициенты	
				соыа	tgα
1.	УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ				
	Общеобразовательные школы:				
1.	- с электрифицированными столовыми и спортзалами	кВт/учащийся	0,25	0,95	0,38
2.	- без электрифицированных столовых и спортзалов	то же	0,17	0,92	0,43
3.	- с буфетами без спортзалов	“-	0,17	0,92	0,43
4.	- без буфетов и спортзалов	“-	0,15	0,92	0,43
5.	Профессионально-технические училища со столовыми	“-	0,46	0,8-0,92	0,75-43
6.	Детские дошкольные учреждения	кВт/место	0,46	0,97	0,25
II	ПРЕДПРИЯТИЯ ТОРГОВЛИ				
	Продовольственные магазины:				
7.	- без кондиционирования воздуха	кВт/м ² торгового зала	0,23	0,82	0,7
8.	С кондиционированием воздуха	то же	0,25	0,8	0,75
9.	Непродовольственные магазины: - без кондиционирования воздуха	“-	0,14	0,92	0,43
10.	- с кондиционированием воздуха	“-	0,16	0,9	0,48
III	ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕН- НОГО ПИТАНИЯ				
	Полностью электрифицирован-ные с количеством посадочных мест:				
11.	- до 400	кВт/мекст	1,04	0,98	0,2
12.	- свыше 500 до 1000	кВт/мекст	0,86	0,98	0,2
13.	- свыше 1100	то же	0,75	0,98	0,2
	Частично электрифицированные (с плитами на газообразном топливе) с количеством посадочных мест:				
14.	- до 100	“-	0,9	0,95	0,33
15.	Свыше 100 до 400	“-	0,81	0,95	0,33
16.	- свыше 500 до 1000	“-	0,69	0,95	0,33
17.	- свыше 1100	“-	0,56	0,95	0,33

№№ пп	Общественные здания	Единица измерения	Удельная нагрузка	Расчетные коэффициенты	
				cos α	tg α
IV	ПРЕДПРИЯТИЯ КОММУНАЛЬНО- БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ				
18.	Фабрики химчистки и прачечные самообслуживания	кВт/кг Вещей	0,075	0,8	0,75
19.	Парикмахерские	кВт/рабочее место	1,5	0,97	0,25
V	УЧРЕЖДЕНИЯ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА				
	Кинотеатры и киноконцертные залы:				
20.	- без кондиционирования воздуха	кВт/место	0,12	0,95	0,33
21.	- с кондиционированием воздуха	то же	0,14	0,92	0,43
22.	Клубы	кВт/место	0,46	0,92	0,43
VI	ЗДАНИЯ ИЛИ ПОМЕЩЕНИЯ УЧ- РЕЖДЕНИЙ УПРАВЛЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ И КОНСТРУКТОР- СКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, КРЕДИТ- НО-ФИНАНСОВЫХ УЧРЕЖДЕ- НИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ СВЯЗИ				
23.	- без кондиционирования воздуха	кВт//м ² общей площади	0,043	0,69	0,648
24.	- с кондиционированием воздуха	То же	0,054	0,87	0,657
VII	УЧРЕЖДЕНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ И ОТДЫХА				
25.	Дома отдыха и пансионаты без кондиционирования воздуха	кВт/место кВт//м ²	0,023	0,692	0,643
26.	Детские лагеря	жилых помещений	0,023	0,92	0,43
VIII	УЧРЕЖДЕНИЯ ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА				
	Гостиницы:				
27.	- без кондиционирования воздуха (без ресторанов)	кВт/место	0,34	0,9	0,48
28.	- с кондиционированием воздуха	то же	0,46	0,85	0,62

Таблица 2.4. У (взамен 2.4.3 РД)
Укрупненные показатели удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки

№№ пп	Категория (группа) города	Расчетная удельная обеспечен- ность общей площадью, м ² /чел.	Город (район)					
			с плитами на природном газе, кВт/чел.			со стационарными электрическими плитами, кВт/чел.		
			в целом по городу (району)	в том числе		в целом по городу (району)	в том числе	
центр	микрорайон (кварталы) застройки	центр		микрорайон (кварталы) застройки				
1	Крупнейший	26,7	0,51	0,77	0,43	0,6	0,85	0,53
2	Крупный	27,4	0,48	0,7	0,42	0,57	0,79	0,52
3	Большой	27,8	0,46	0,62	0,41	0,55	0,72	0,51
4	Средний	29	0,43	0,55	0,4	0,52	0,65	0,5
5	Малый	30,1	0,41	0,51	0,39	0,5	0,62	0,49

Примечания:

1. Значения удельных электрических нагрузок приведены к шинам 10 (6) кВ ЦП.
2. При наличии в жилом фонде города (района) газовых и электрических плит удельные нагрузки определяются интерполяцией пропорционально их соотношению.
3. В тех случаях, когда фактическая обеспеченность общей площадью в городе (районе) отличается от расчетной, приведенные в таблице значения следует умножить на отношение фактической обеспеченности к расчетной.
4. Приведенные в таблице показатели учитывают нагрузку: жилых и общественных зданий (административных, учебных, научных, лечебных, торговых зрелищных, спортивных), коммунальных предприятий, объектов транспортного обслуживания (гаражей и открытых площадок для хранения автомобилей), наружного освещения.
5. В таблице не учтены различные мелкопромышленные потребители (кроме перечисленных в п. 4 примечания), питающиеся, как правило, по городским распределительным сетям. Для учета этих потребителей по экспертным оценкам к показателям таблицы следует вводить следующие коэффициенты:
для районов города с газовыми плитами 1,2 -1,6. для районов города с электроплитами 1,1 -1,5.
Большие значения коэффициентов относятся к центральным районам города, меньшие - к микрорайонам (кварталам) жилой застройки.
6. К центральным районам города относятся сложившиеся районы со значительным сосредоточением различных административных учреждений, учебных, научных, проектных организаций, банков, фирм, предприятий торговли и сервиса, общественного питания, зрелищных предприятий и пр.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	9
	1. Определение электрических нагрузок зданий (квартир) и коттеджей.....	10
	2. Исходные данные	11
II.	НОРМАТИВЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	13
	Глава 2.1. Расчетные электрические нагрузки зданий	13
	Глава 2.2. Электрические нагрузки общественных зданий и промышленных предприятий	14
	Глава 2.3. Электрические нагрузки распределительных линий до 1 кВ	14
	Глава 2.4. Электрические нагрузки сетей 10(6) кВ и ЦП.....	14
	Таблица 2.1.1". Удельная расчетная электрическая нагрузка электроприемников квартир жилых зданий	15
	Таблица 2.1.1" . (дополнительная). Удельная расчетная электрическая нагрузка электроприемников и коттеджей	16
	Таблица 2.1.5". Удельные расчетные электрические нагрузки жилых зданий на шинах 0,4 кВ ТП	16
	Таблица 2.2.1". Удельные расчетные электрические нагрузки общественных зданий	17
	Таблица 2.4.3". Укрупненные показатели удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки	19

Открытое акционерное общество по проектированию
сетевых и энергетических объектов

ОАО РОСЭП

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

по проектированию, строительству и эксплуатации
сельских электрических сетей

14.08.2003

№ 02.10-2002

Москва

/О выпуске правил технической
эксплуатации эл. станций и сетей
(ПТЭ) с изменениями/

Публикуем для сведения, копию Распоряжения № 40 от 13.06.2002 г. РАО «ЕЭС России» о выпуске новой редакции Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации РД 34.20.501-95, 15-е издание, переработанное и дополненное изменениями, изложенными в Извещении № 1 УДК 621.311.004.24 «Об изменении Правил... РД 34.20.501-95».

Правила утверждены Первым заместителем Председателя Правления РАО «ЕЭС России» О.В.Бритвиным 23.06.2000 г. и заместителем Министра энергетики Российской Федерации В.В. Кудрявым 17.07.2000 г.

Приказом Минэнерго РФ от 21.05.2002 г. № 158 «Правила...» РД 34.20.501-95 (15-е издание, переработанное и дополненное) признаны утратившими силу.

По вопросу приобретения «Правил...» РД 34.20.501-95 следует обращаться по адресу: ООО «Фирма ОРГРЭС», 105023, г.Москва, Семеновский пер., д.15.
Тел. 360-86-40, факс 360-14-35.

Приложение: распоряжение № 40 от 13.06.2002 г.
РАО «ЕЭС России».

Первый заместитель Генерального директора

А.С. Лисковец

РАСПОРЯЖЕНИЕ

13.06.2002

40р

№ _____

Москва

/О правилах технической эксплуатации
электрических станций и сетей (ПТЭ)/

Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 21.05.2002 № 158 Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (РД 34.20.501-95, 15-е издание, переработанное и дополненное) признаны утратившими силу.

В связи с неготовностью новой редакции Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей следует руководствоваться Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации РД 34.20.501-95, 15-е издание, переработанное и дополненное с изменениями, изложенными в Извещении № 1 УДК 621.311.004.24 «Об изменении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации: РД 34.20.501-95», утвержденном Первым заместителем Председателя Правления РАО «ЕЭС России» О.В.Бритвиным 23.06.2000 и заместителем Министра энергетики Российской Федерации В.В.Кудрявым 17.07.2000.

Рабочей группе по нормативно-техническому обеспечению деятельности отрасли в условиях реструктуризации РАО «ЕЭС России», образованной в соответствии с приказом РАО «ЕЭС России» от 26.02.2002 №93, предусмотреть Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, признанных приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 21.05.2002 № 158 утратившими силу.

Заместитель
Председателя Правления

А.Н.Раппопорт

Рассылается: 2.1-3; 4.1-4.5; 5.6; 7.1-8;
Чичинский 220 51 40

Открытое акционерное общество по проектированию
сетевых и энергетических объектов

ОАО РОСЭП

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

по проектированию, строительству и эксплуатации
сельских электрических сетей

14.08.2004

N 02.08-2002

Москва

/О выпуске «Пособия к СНиП 11.01.95
по разделу «Охрана окружающей среды»/

Публикуем для сведения и руководства, что государственное предприятие «ЦЕНТРИНВЕСТпроект» Госстроя России разработало пособие по разработке раздела «Охрана окружающей среды» к «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений», СНиП 11-01-95.

Настоящее Пособие разработано в развитие и детализацию Строительных норм и правил «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений», СНиП 11-01-95, принятых и введенных в действие постановлением Минстроя России от 30.06.95 г. № 18-64 с учетом требований документов, утвержденных Госкомэкологией России.

Пособие содержит рекомендации по разработке проектных решений при составлении раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», и предназначено для широкого круга специалистов, участвующих в инвестиционно-строительной деятельности: проектно-изыскательских организаций, служб заказчика (инвестора), землепользователей и землевладельцев, органов государственного надзора и местной администрации, экспертных органов, инжиниринговых и консалтинговых фирм.

Настоящее Пособие является переработкой ранее изданного «Пособия по составлению раздела проекта (рабочего проекта) «Охрана окружающей природной среды» к СНиП 1.02.01-85 выпуска 1990 г. В новом издании учтены произошедшие за 10-й летний период изменения в законодательной базе Российской Федерации, а также требования новых нормативных актов Госстроя России и Госкомэкологии России.

Пособие рекомендовано Госстроем России и Управлением государственной экологической экспертизы Госкомэкологии России для использования участниками инвестиционно-строительной деятельности при разработке проектной документации.

Приложение: письмо от 12.04.00 № ЛБ-1491/5 Госстроя России об одобрении
Пособия к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной
документации «Охрана окружающей среды».

По вопросу применения Пособия обращаться в ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект»
Госстроя России по адресу: 125057 г. Москва, Ленинградский пр-т, д.63;
Факс (095) 157-46-51
Тел (095) 157-60-87, 157-31-16.

Первый заместитель Генерального директора

А.С.Лисковец



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

117987, ГСП-1, Москва, ул. Строителей, 8, корп.2

12.04.00 № ЛБ-1491/5

На № _____


Об одобрении Пособия к СНиП 11-01-95
по разработке раздела проектной документации
"Охрана окружающей среды"

Госстрой России одобрил и рекомендует для применения разработанное Государственным предприятием "ЦЕНТРИНВЕСТпроект" Госстроя России Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации "Охрана окружающей среды".

Пособие разработано в развитие и детализацию Строительных норм и правил "Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений", СНиП 11-01-95, принятых и введенных в действие постановлением Минстроя России от 30.06.95 г. № 18-64 с учетом требований документов, утвержденных Госкомэкологией России.

Пособие содержит рекомендации по разработке проектных решений при составлении раздела проектной документации "Охрана окружающей среды", и предназначено для широкого круга специалистов, участвующих в инвестиционно-строительной деятельности: проектно-изыскательских организаций, служб заказчика (инвестора), землепользователей и землевладельцев, органов государственного надзора и местной администрации, экспертных органов, инжиниринговых и консалтинговых фирм.

Осуществление консультаций и разъяснений по вопросам применения Пособия поручено ГП "ЦЕНТРИНВЕСТпроект" Госстроя России (125057, Москва, Ленинградский проспект, 63, факс (095) 157-46-51, тел.: 157-60-87, 157-31-16).

 Л.С. Баринава

Пулико В.И.
Тел. 157-46-51

Открытое акционерное общество по проектированию
сетевых и энергетических объектов

ОАО РОСЭП

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

по проектированию, строительству и эксплуатации
сельских электрических сетей

14.08.2002

N 02.07-2002

Москва

/О выпуске «Норм пожарной
безопасности» НПБ 03-93/

Публикуем для сведения и руководства, что выпущены «Нормы пожарной безопасности» НПБ 03-53, раздел «Порядок согласования органами государственного пожарного надзора Российской Федерации проектно-сметной документации на строительство», которые разработаны и подготовлены к утверждению требований безопасности ГУПС МВД России, согласованы с Госстроем России (письмо от 01.06.93 г. № 13/151) и утверждены главным государственным инспектором Российской Федерации по пожарному надзору.

Введены в действие приказом МВД России от 6 декабря 1993 г. № 521.

Дата введения в действие 31 января 1994 г.

С введением в действие НПБ 03-93 «Порядок согласования органами государственного пожарного надзора Российской Федерации проектно-сметной документации» утрачивают силу «Правила и порядок согласования органами государственного пожарного надзора проектно-сметная документация на строительство предприятий, зданий и сооружений», утвержденные ГУПО МВД СССР 28.05.90.

Настоящие нормы содержат положения, регламентирующие порядок рассмотрения и согласования органами государственного пожарного надзора Российской Федерации проектно-сметной документации на стадии технико-экономического обоснования, предпроектных предложений, проекта (рабочего проекта) и рабочей документации на строительство новых, расширение, реконструкцию, реставрацию, капитальный ремонт и техническое перевооружение действующих предприятий, зданий и сооружений (далее – проектно-сметная документация) независимо от видов и форм собственности, источников финансирования, ведомственной принадлежности.

По вопросам приобретения нормативных документов следует обращаться по адресу: 143903, Московская обл., Балашихинский р-он, пос. ВНИПО, д.12, ФГУ ВНИПО МВД России, ОНТИ.

Тел. : (095) 521-95-67, 521-78-59, 524-81-55.

Факс: (095) 529-81-70, 521-78-59, 529-82-52.

Первый заместитель Генерального директора

А.С.Лисковец

ОАО РОСЭП

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

по проектированию, строительству и эксплуатации
сельских электрических сетей

14.08.2002

N 04.09-2002

Москва

/О ЗТП 10/0,4 кВ
ЗАО «ЗЭТО», г. В.Луки/

Сообщаем для сведения, что ЗАО «Завод электротехнического оборудования» (г.В.Луки), (письмо завода № 02-112-294 от 25.04.02 г.) освоил выпуск комплектов электрооборудования и устройств для серии трансформаторных подстанций закрытого типа ПТЗС на напряжение 10/0,4 кВ мощностью 160, 250 и 400 кВА.

Как уже упоминалось ранее в рекомендациях ОАО РОСЭП, подстанции закрытого исполнения имеют много преимуществ по сравнению с применяемой в настоящее время КТП наружной установки.

Эксплуатируемые и сооружаемые КТП в металлических корпусах наружной установки на большей территории страны с суровыми климатическими условиями имеют низкую надежность, неудобны и опасны при обслуживании, фактический срок их службы очень низок.

Предлагаемые заводом ЗТП имеют следующие достоинства:

- Подстанции закрытого исполнения. Все оборудование и устройства размещены внутри здания, что позволяет повысить надежность работы оборудования и обеспечить удобное и безопасное обслуживание подстанции.
- Срок службы ЗТП и размещенного в нем оборудования в несколько раз превышает срок службы КТП наружной установки в металлическом корпусе, выпускаемых в настоящее время заводами (40-50 лет вместо 5-8 лет).
- Подстанции с точки зрения безопасности и допустимого уровня шума, можно располагать в густозастроенных поселках вблизи жилых домов, коттеджей, клубов, детских лагерей, садовых домиков и т.д., т.е. в центре нагрузки.
- Схемы электрических соединений и компоновки оборудования ЗТП позволили выполнить РУ 10 кВ и 0,4 кВ компактными, небольших размеров. Для их размещения здание ТП предусматривается малогабаритным простейшей конструкции.
- Для хозяйств, которые ведут массовое сооружение построек в сельской местности сооружение такого здания не вызовет особых затруднений.

- ПТЗС-10 предусматриваются для различных условий присоединения к сети 10 кВ (тупиковые или проходные) и степени надежности (с одно и двусторонним питанием, одно и двухтрансформаторные).

Очень важно то, что все оборудование, электротехнические устройства и строительные конструкции (двери, ворота, жалюзи, кронштейны и т.п.), изготавливаются и поставляются заводом комплектно с оборудованием.

ЗТП данной конструкции позволяет осуществлять замену оборудования (силового трансформатора, низковольтного шкафа, предохранителей и др.) на оборудование другой мощности и тока без каких-либо переустройств ТП.

В камерах КСО 10 кВ применены новые повышенной надежности автогазовые выключатели нагрузки ВНМ-10. Информация о них приведена в РУМ № 4,2002г, стр. 29;40.

Публикуем заводскую информацию на указанные закрытые ТП 10/0,4 кВ производства ЗАО "Завод электротехнического оборудования" (г. В.Луки).

Для сооружения подстанций типа ПТЗС-10 разработаны типовые проекты:

1. ЗТП 10/0,4 кВ мощностью 160, 250, 400 кВА с кабельным вводом линии 10 кВ типа 1Т1К (ЗАО ЗЭТО, г. В.Луки) **№ ОТП.С.03.61.63.**
2. ЗТП 10/0,4 кВ мощностью 160, 250, 400 кВА с воздушным вводом двух линий 10 кВ типа 1Т2В (ЗАО ЗЭТО, г. В.Луки) **№ ОТП.С.03.61.64.**
3. ЗТП 10/0,4 кВ мощностью 160, 250, 400 кВА с кабельным вводом двух линий 10 кВ типа 1Т2К (ЗАО ЗЭТО, г. В.Луки) **№ ОТП.С.03.61.65.**
4. ЗТП 10/0,4 кВ двухтрансформаторная мощность 2х160, 2х250, 2х400 кВА с воздушным вводом двух линий 10 кВ типа 2Т2В (ЗАО ЗЭТО, г. В.Луки) **№ ОТП.С.03.61.66.**
5. ЗТП 10/0,4 кВ двухтрансформаторная мощностью 2х160, 2х250, 2х400 кВА с кабельным вводом двух линий 10 кВ 2Т2К (ЗАО ЗЭТО, г. В.Луки) **№ ОТП.С.03.61.67.**

Типовые проекты можно заказать в ОАО РОСЭП ("Сельэнергопроект")

Тел.: 374-71-00, 374-66-09;

Факс: 374-66-08

Приложение: информация ЗАО ЗЭТО (г. В.Луки).

Первый заместитель Генерального директора

А.С.Лисковец



ЗАО "Завод электротехнического оборудования"

**ПОДСТАНЦИИ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ЗАКРЫТЫЕ ТИПА ПТЗС
НА НАПРЯЖЕНИЕ 10/0,4 кВ МОЩНОСТЬЮ 160, 250, 400 кВА.**

Подстанции трансформаторные закрытые на напряжение 10/0,4 кВ мощностью 160-400 кВА предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного тока промышленной частоты 50 Гц.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- | | |
|--|------|
| 1. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 | У1 |
| 2. Тип атмосферы по ГОСТ 15150 | II |
| 3. Высота установки над уровнем моря, не более, м | 1000 |
| 4. Температура окружающего воздуха от минус 45 ⁰ до плюс 40 ⁰ С. | |
| 5. Сейсмичность до 6 баллов по шкале MSK-64. | |

Окружающая среда - невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, снижающих уровень изоляции оборудования и разрушающих материалов.

ПАРАМЕТРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность силового трансформатора, кВА	160	250	400
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	10 (6 кВ - по спецзаказу)		
Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ	12		
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4		
Предельный ток термической стойкости в течение 1 с на стороне ВН, кА	6,3		
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	16		
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1	нормальная		
Номинальный ток плавких вставок высоковольтных предохранителей, А	20	31,5	50
Номинальный ток панелей 0,4 кВ, А	250	400	630
Число отходящих линий	от 3 до 9		

КОНСТРУКЦИЯ

Подстанция представляет собой отдельно стоящее здание, одноэтажное, простейшей конструкции. Несущие стены выполняются из кирпича, фундамент - из стандартных бетонных блоков.

Сторона ВН силового трансформатора подстанции подключается к подходящим линиям 10 кВ через выключатели нагрузки и предохранители 10 кВ, установленные в камерах КСО-301.

В качестве силового трансформатора применен масляный герметичный трансформатор марки ТМГ.

Линии 0,4 кВ присоединяются к сборным шинам панелей ПРУ-98 через автоматические выключатели, рукоятки управления которых вынесены на фасадную сторону панелей. Доступное расположение аппаратов внутри панелей облегчает обслуживание и осмотр.

В панелях ПРУ-98 предусмотрена защита от однофазных коротких замыканий на нулевой провод, защита от неполнофазных режимов, автоматическое управление уличным освещением.



Закрытое акционерное общество "ЗЭТО"

182100 г. Великие Луки Псковской области, пр. Октябрьский, 79

Телефоны: 3-80-52 - приемная, 5-30-50 - отдел маркетинга Телетайп: 333112 "РОЛИК" Факс (81153) 5-14-34, 5-30-87

Варианты исполнений ПТЭС:

- по мощности трансформаторов:
160 кВА, 250 кВА, 400 кВА.
- по количеству трансформаторов:
однотрансформаторные (1Т);
двухтрансформаторные (2Т).
- по вводу 10 кВ:
воздушный (2В);
кабельный (1К; 2К).
- по отходящим линиям:
воздушные;
кабельные.
- по присоединению к линии 10 кВ:
тупиковые;
проходные.

По сравнению с аналогичными, подстанции имеют следующие преимущества:

- применены камеры КСО-301 новой конструкции с новыми схемами. В камерах применены: новый автотазовый выключатель нагрузки ВНМ-10 с открытым воздушным промежуток, управляемый вынесенным пружинным приводом ПП-16; предохранители 10 кВ с заземлителями, расположенными с двух сторон и устройством, отключающим выключатель нагрузки при перегорании плавкой вставки; ограничители перенапряжений 10 кВ с полимерной изоляцией с лучшими защитными характеристиками по сравнению с разрядниками;
- уменьшены габариты РУ 10 кВ за счет применения новых схем камер КСО, позволяющих заменить четыре ранее применяемых камеры одной (полной заводской готовности, в габаритах вдвоемной прежней);
- высокая надежность контактных соединений за счет уменьшения числа разборных контактных соединений и применения покрытий в болтовых соединениях. Контактные участки шин выполнены из алюминиевого сплава АД 31Т и покрыты оловом;
- снижение трудоемкости при монтаже электрооборудования подстанции благодаря применению новых камер КСО и входящих в поставку шин, готовых к подключению при монтаже оборудования;
- возможность установки силового трансформатора большей мощности без замены камер КСО, панелей 0,4 кВ и соединительных шин между ними;
- высокая антикоррозионная стойкость металлоконструкций.

Полностью комплектная поставка, включающая: электротехническое оборудование (камеры КСО, силовой трансформатор, панели 0,4 кВ, соединительные шины, плиты с проходными изоляторами), металлоконструкции (ворота, двери, жалюзи, кронштейны) и закладные строительные элементы.

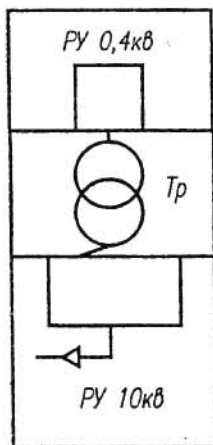
РАЗРАБОТЧИК И ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Разработчик - ЗАО "ВЗВА" совместно с АО РОСЭП (г. Москва).

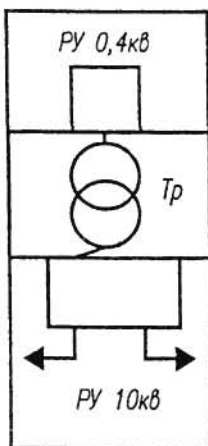
Завод-изготовитель - ЗАО "ВЗВА".

Начало изготовления подстанций - 2001 г.

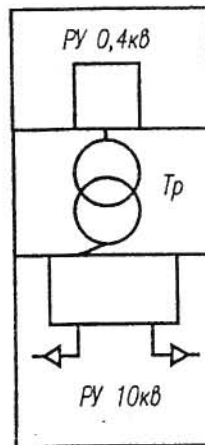
Сооружение подстанций выполнять по типовому проекту, разработанному АО РОСЭП.



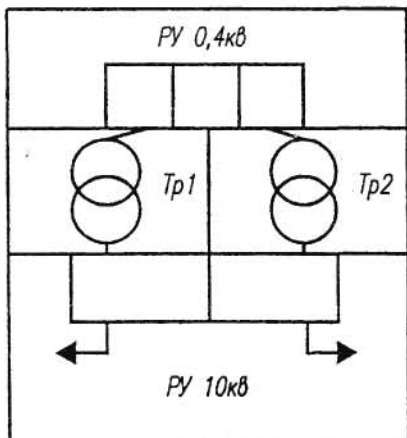
1T1K



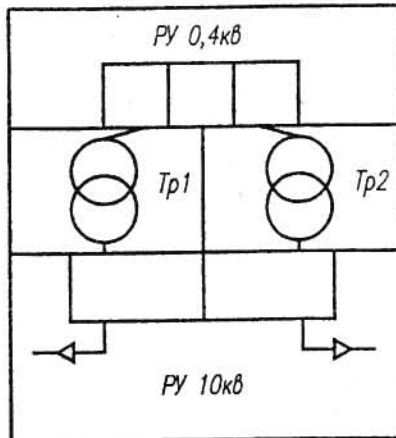
1T2B



1T2K

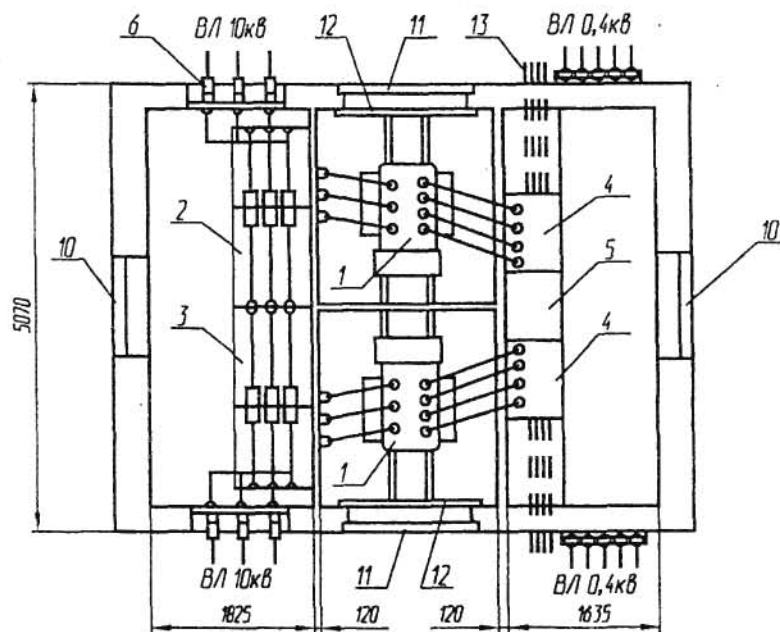
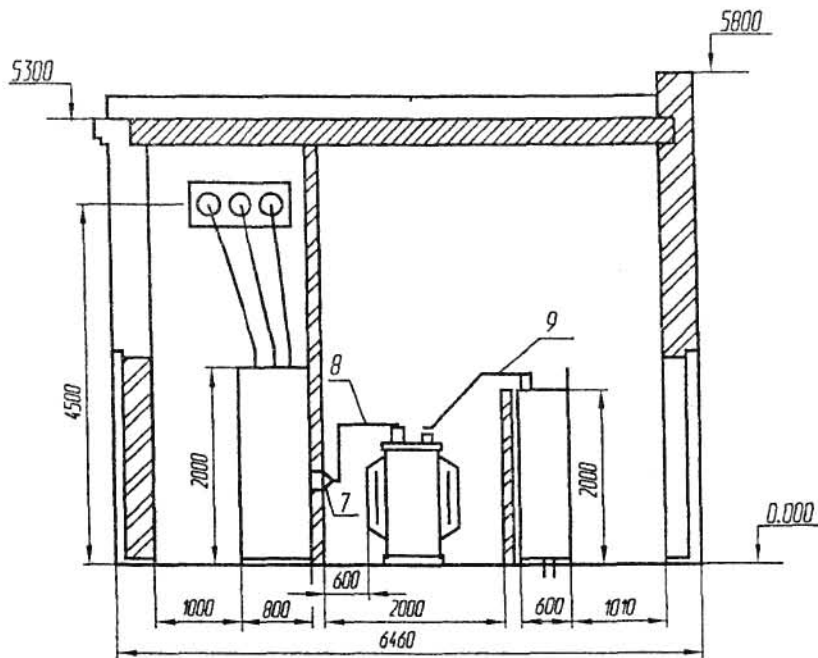


2T2B



2T2K

Сетка исполнений подстанций типа ПТЭС



1-трансформатор; 2,3-камеры КСО-301; 4-панель линейная ПРУ-98;
 5-панель секционная ПРУ-98; 6-проходные изоляторы 10кВ; 7-проходные
 изоляторы трансформаторного ввода 10кВ; 8-шины 10кВ; 9-шины 0,4кВ;
 10-двери; 11-ворота; 12-заградительный барьер; 13-трубы
 Двухтрансформаторная подстанция ПТЭС-2Т2В.

Открытое акционерное общество по проектированию
сетевых и энергетических объектов

ОАО РОСЭП

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

по проектированию, строительству и эксплуатации
сельских электрических сетей

14.08.2003

№ 04.07-2002

Москва

/О КРУН-СВЛ для секционирования
ВЛ 10 кВ ОАО ПО “Энергопром-Строй-
защита” г. Озерск, Челябинской обл./

Публикуем техническую информацию на КРУН-СВЛ наружной установки
производства ОАО по “Энергопром-Стройзащита” (г. Озерск, Челябинской обл.),
предназначенные для секционирования ВЛ 10 кВ.

Данная информация является дополнением к Рекомендациям по выбору
секционирующих пунктов 10 кВ, приведенным в РУМ № 9, 2000 г.

Приложение: упомянутое.

Первый заместитель Генерального директора

А.С.Лисковец

**КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА НАРУЖНОЙ
УСТАНОВКИ ДЛЯ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ ВЛ 6(10) кВ ТИПА КРУН-СВЛ.**

(ОАО ПО «Энергопром-Стройзащита», г. Озерск, Челябинская обл.)

КРУН-СВЛ предназначены для секционирования воздушных линий напряжением 6(10) кВ с односторонним и двусторонним питанием с обеспечением автоматического повторного включения (АПВ), автоматического ввода резерва (АВР) и автоматического восстановления нормального режима (АВНР).

Технические характеристики и основные параметры устройства приведены в табл. 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики (параметра)	Значение параметров и исполнение	Примечание
1	2	3
Номинальное напряжение, кВ	6;10	Линейное
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12	Линейное
Номинальный ток главных цепей, А	200; 315	
Тип выключателя	Вакуумный	ВВ/TELосн. исполнение
Номинальный ток отключения, кА	8; 12,5	
Односекундный ток термической стойкости главных цепей, кА	18; 12,5	
Ток динамической стойкости, кА	20; 32	
Номинальное напряжение питания цепей вторичной коммутации, В	220	Переменное
Уровень и вид изоляции	Комбинированная	
Наличие изоляции токоведущих частей	С частично изолированными шинами	
Условия обслуживания главных цепей	Двустороннее	
Условия обслуживания цепей вторичной коммутации	Одностороннее	
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP43	
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота), мм КРУН-СВЛ6(10)	1700x1700x2585	
Распределительное устройство высокого напряжения	1000x1300x2000	
Шкаф управления, не более	550x450x2000	
Короб воздушного ввода	1040x855x2005	
Масса КРУН-СВЛ 6(10), кг, не более	1750	

Конструктивно КРУН-СВЛ представляет собой металлооболочку на транспортных салазках, которая состоит из двух отсеков: распределительного устройства высокого напряжения (РУВН) и распределительного устройства низкого напряжения (РУНН).

На крыше КРУН-СВЛ устанавливается короб воздушного ввода (КВВ) с кронштейном под штыревые изоляторы. Короб воздушного ввода представляет собой конструкцию, состоящую из металлооболочки, в которую установлены проходные изоляторы и шинный мост с опорными изоляторами.

КРУН-СВЛ устанавливают на заранее подготовленную площадку, обеспечивающую отвод талых и дождевых вод, или фундаментные блоки. Для районов с высоким уровнем снежного покрова допускается устанавливать КРУН на постамент высотой до 1,5 м.

В отсеке высокого напряжения устанавливается камера высоковольтной аппаратуры, в которую, в зависимости от схемы КРУН, встроено оборудование, указанное в табл. 2.

Таблица 2.

Наименование аппарата	Тип
1	2
Выключатель вакуумный	ВВ/TEL10-630-8(12,5;20) – УЗ*
Трансформатор напряжения нулевой последовательности	3хЗНОЛ.06-6(10)УЗ**
Трансформатор тока нулевой последовательности	ТЗЛЭ-125УХЛ2**
Трансформатор тока	ТОЛ-10-1-50/5У2**
Трансформатор напряжения 6(10)/0,23 кВ	ОЛС-0,63**
Ограничитель перенапряжения	ОПН-П I-6(10)УХЛ1**
Изоляторы проходные	ИПУ-10/630-75-1У1**
Изоляторы опорные	ИОР-10-3,75**
Изоляторы опорные штыревые	ШФ-10Г**
Разъединитель	РВЗ-10/400УХЛ2**
<p>*Возможна установка вакуумного контактора типа ВБЭМ-10-12,5/800-УХЛ2 (Саратов), вакуумного выключателя Evolis (Schneider Electric).</p> <p>** Возможна замена на другой тип.</p>	

В отсеке низкого напряжения находится шкаф управления, в котором установлены блоки питания и управления высоковольтного выключателя, реле защит и лампы сигнализации положения выключателя и работы защит.

Возможна установка в отсеке управления счетчиков активной и реактивной энергии, аппаратуры телеуправления и телесигнализации. Состав аппаратуры шкафа управления определяется конкретным вариантом принципиальной схемы.

Освещение камеры высоковольтной аппаратуры и шкафа управления запитано от трансформатора собственных нужд 220/36 В и розетка в отсеке управления.

Для подключения электроинструмента на напряжение ~36 В в шкафу управления установлен понижающий трансформатор 220/36 В и розетка в отсеке управления.

Для подключения электроинструмента и измерительных приборов, работающих на напряжении ~220 В, в отсеке управления установлена розетка на напряжение ~220 В.

В случае отключения питания главных цепей КРУН-СВЛ для питания сети освещения на блоке зажимов шкафа управления предусмотрена возможность подключения внешнего источника напряжения.

При отсутствии оперативного питания с высоковольтным выключателем поставляется блок автономного включения.

В отсеке РУНН предусмотрено место для установки щитка учета средств телемеханики.

Секционирующие выключатели оснащены комплектом релейных защит и устройством двукратного автоматического повторного включения (АПВ). На линиях с двусторонним питанием предусматривается автоматическое включение резерва (АВР) и автоматическое восстановление нормального режима (АВНР).

ОАО ПО «Энергопром-Стройзащита» выпускает КРУН-СВЛ различного функционального назначения:

- КРУН-СВЛ-ПАПВ1 – пункт секционирования линий с односторонним питанием;
- КРУН-СВЛ-ПАПВ2 – пункт секционирования линии с двусторонним питанием;
- КРУН-СВЛ-ПАВР – пункт секционирования линий с АПВ и АВР;
- КРУН-СВЛ-ПАВР(д) – пункт секционирования линий с АПВ и АВР с устройством делительной автоматики;
- КРУН-СВЛ-ПАВНР – пункт секционирования линий с АПВ, АВР и АВНР;
- КРУН-СВЛ-ВЭД – пункт для подключения высоковольтных электродвигателей;
- КРУН-СВЛ-ПМР – пункт местного резервирования.

Пункт местного резервирования КРУН-СВЛ-ПМР состоит из отдельно стоящих ячеек КРУН-СВЛ-ПАПВ1.

На пункте местного резервирования предусмотрена возможность ручного выбора рабочего и резервного выключателя, обеспечивается автоматическое включение резервного выключателя при исчезновении напряжения на рабочей линии и наличии напряжения на резервной.

Во всех типах комплектных распределительных устройств обеспечена возможность подключения систем телемеханизации (телеуправления, телесигнализации, телеизмерения). Для осуществления функции телемеханизации и учета электроэнергии установлен трансформатор напряжения 3хЗНОЛ 06-6(10).

В данной информации приведена схема главных цепей КРУН-СВЛ для секционирования линий с двусторонним питанием.

Для защиты от междуфазных коротких замыканий в зависимости от функционального назначения КРУН предусматривается один или два комплекта максимальной токовой защиты, выполненной по двухфазной двухрелейной схеме с использованием реле РТ-140.

Автоматическое повторное включение во всех типах КРУН-СВЛ реализуется на реле РПВ-02 и обеспечивает два цикла АПВ. Запуск устройств АПВ обеспечивается при отключении выключателя релейной защиты через контакты реле фиксации команды, в качестве которого используется двухпозиционное промежуточное реле РП-12.

В качестве источников оперативного тока в устройствах КРУН-СВЛ используется трансформатор ОЛС-0,63 (1,25). На пунктах секционирования линий с двусторонним питанием в КРУН устанавливаются два трансформатора напряжения и выполнено автоматическое переключение цепей оперативного тока с рабочего источника на резервный при потере напряжения на рабочем источнике.

Для обогрева шкафа управления установлены шесть резисторов типа ПЭ-50. Включение резисторов предусмотрено автоматическое от датчика температуры.

Для обогрева вакуумного выключателя и отсека ОНН установлены обогреватели типа ПЭТ. Включение обогревателей осуществляется от датчика температуры.

КРУН-СВЛ-ПАПВ1(2)

В КРУН-СВЛ-ПАПВ1, предназначенных для линий с односторонним питанием, установлен один комплект максимально-токовой защиты. На линиях с двусторонним питанием, благодаря установке пункта секционирования с АВР, в качестве основного режима может применяться режим одностороннего питания участков линии и только кратковременно в режиме резервирования может создаваться режим двустороннего питания. В связи с этим на пунктах секционирования линии с двусторонним питанием КРУН-СВЛ-ПАПВ2 на выключателе устанавливаются два комплекта защит. Для работы в основном режиме (режиме одностороннего питания) используется комплект обычной МТЗ такой же, как в КРУН-СВЛ-ПАПВ1. Второй комплект защиты предусматривается для обеспечения селективного отключения поврежденного участка сети в режиме двустороннего питания. Этот комплект защиты имеет меньшие уставки по времени и по току и снабжен органом направления мощности типа РМ-11. Токовые катушки реле мощности включены последовательно с токовыми реле на фазные токи трансформаторов тока. На катушки напряжения реле мощности подается переменное напряжение 100 В с обмоток трансформаторов напряжения.

КРУН-СВЛ-ПАВР (ПАВР(д))

В нормальном режиме секционирующий выключатель отключен. Установленное на пункте секционирования устройство сетевого АВР обеспечивает взаиморезервирование двух источников питания линии с двусторонним питанием. Пуск устройства АВР происходит при исчезновении напряжения на одном из источников. Для контроля напряжения на источниках используются реле контроля напряжения – промежуточные реле типа РП-16, подключенные к трансформаторам напряжения TV1 и TV2. При исчезновении напряжения на одном из источников у соответствующего реле контроля напряжения нормально замкнутые контакты замыкаются, обеспечивая подачу питания на катушку реле времени, которое с определенной выдержкой времени обеспечивает включение вакуумного выключателя.

Для защиты от коротких замыканий на выключателе установлены два комплекта МТЗ. Один комплект (с меньшими уставками по току) вводится в действие только при создании режима питания, обеспечивая ускорение отключения выключателя при его включении на короткое замыкание. Автоматический вывод данного комплекта и одновременно ввод в действие второго (основного) комплекта осуществляется с помощью двухпозиционного промежуточного реле РП-12.

КРУН-СВЛ-ПАВНР

В пункте секционирования с автоматическим восстановлением нормального режима КРУН-СВЛ-ПАВНР выключатель под действием устройств АВР включается при потере питания от рабочего источника по любой причине. При восстановлении напряжения на рабочем источнике секционирующий выключатель отключается – происходит восстановление схемы нормального режима.

Устройство АВР запускается реле контроля напряжения при исчезновении напряжения на рабочем источнике. Для защиты от коротких замыканий на выключателе установлены два комплекта максимально-токовой защиты (аналогично КРУН-СВЛ-ПАВР).

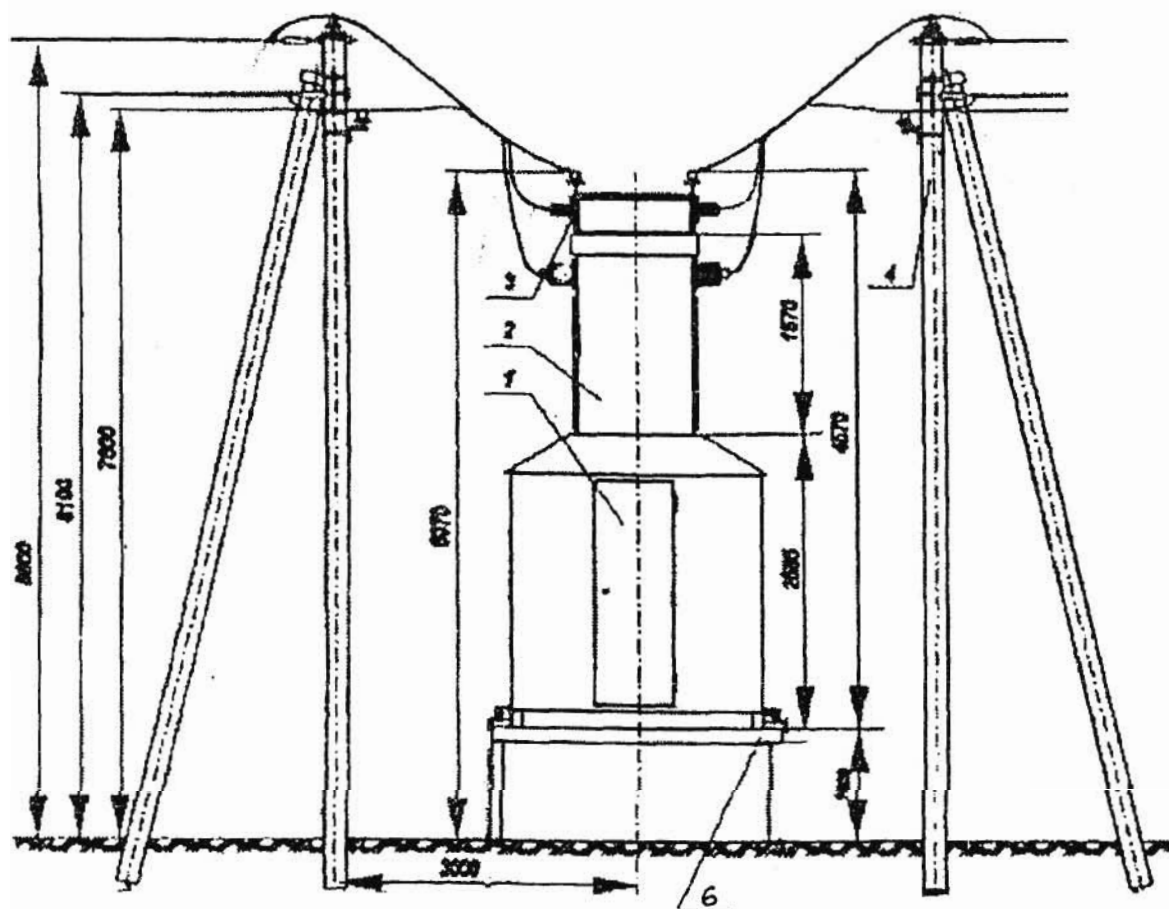
Адрес и телефон завода:

РФ 456783, г. Озерск, Челябинской обл., ул. Челябинская, д.10

Тел.: (35171) 4-82-74 или 4-17-79

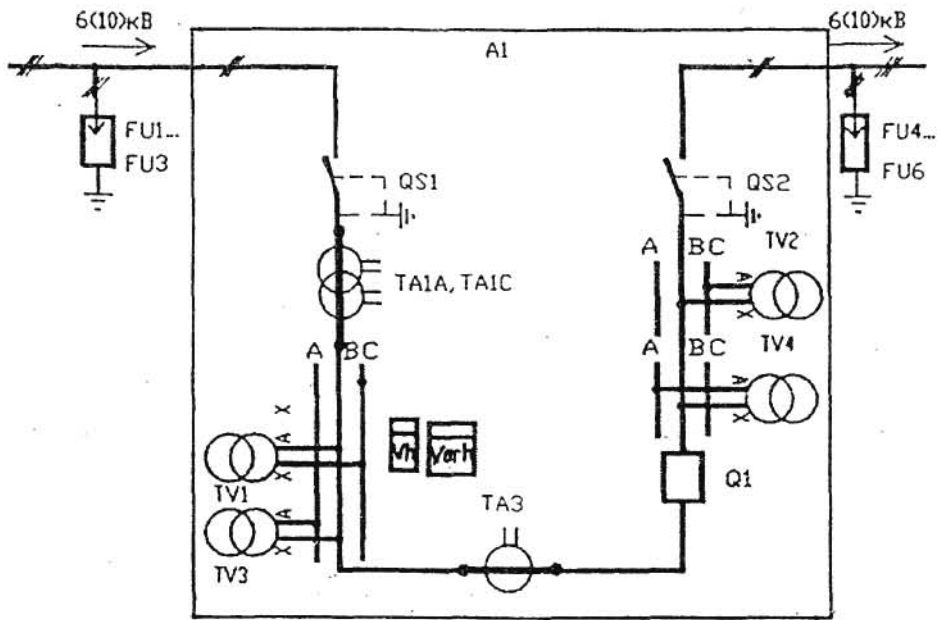
Приложение: 1.Общий вид КРУН-СВЛ.
2. Схема главных эл. цепей.

Общий вид КРУН-СВЛ



1. Устройство КРУН-СВЛ; 2. Короб воздушного ввода;
3. Кронштейн воздушного ввода; 4. Опора анкерная (концевая);
Δ Постамент.

Главные цепи КРУН-СВЛ-ПАПВ2-У-УХЛ1



Открытое акционерное общество по проектированию
сетевых и энергетических объектов

ОАО РОСЭП

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**по проектированию, строительству и эксплуатации
сельских электрических сетей**

14.08.2004

N 11.04-2002

Москва

/О мерах по завершению перехода
на новую сметно-нормативную базу
ценообразования в строительстве
(Постановление Госстроя)/

Для сведения и руководства при проектировании публикуем Постановление Госстроя России от 8 апреля 2002 г. N 16 “ О мерах по завершению перехода на новую сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве”, опубликованное в Общероссийском строительном каталоге. СК-0. Общая часть.

Приложение: Постановление Госстроя России N 16 от 08.04.2002 г.

Первый заместитель Генерального директора

А.С.Лисковец

**Решения Госстроя России****О мерах по завершению перехода на новую сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве**

Постановление Госстроя России от 8 апреля 2002 г. № 16

В связи с несоответствием современным технологиям строительного производства применяемых до настоящего времени нормативных документов Госстроя СССР, составленных в уровне цен, предусмотренном сметно-нормативными базами 1991 г. и 1984 г. и несоразмерностью предусмотренных в них ресурсно-стоимостных показателей с реальными затратами, определяющими стоимость строительной продукции в современных условиях, Госстроем России совместно с заинтересованными организациями с 1998 г. проводится комплекс мероприятий по разработке и внедрению новой сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве 2001 г., сформированной в уровне цен по состоянию на 01.01.2000.

За указанный период Госстроем России с участием специализированных подрядных и проектных организаций разработаны, утверждены и доведены до пользователей основные методологические документы, необходимые для завершения разработки сметно-нормативной базы ценообразования 2001 г. На их основе разработаны и утверждены сборники государственных элементных сметных норм (ГЭСН-2001) на строительные, монтажные и пусконаладочные работы для объектов социальной сферы, ведущих отраслей промышленности, а также реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений.

В 2001 г. велась разработка и внедрение территориальных сметных нормативов для объектов социальной инфраструктуры и отдельных отраслей производственной сферы.

В настоящее время определение сметной стоимости строительства на основе новой сметно-нормативной базы осуществляется в Самарской, Омской, Ростовской и Свердловской областях, Краснодарском крае, в Санкт-Петербурге и ряде других субъектов Российской Федерации.

Однако массовый переход на новые сметные нормы и цены в целом по Российской Федерации сдерживается вследствие недостаточного внимания к данной проблеме руководителей администраций субъектов Российской Федерации, а также министерств и ведомств Российской Федерации.

В целях внедрения новой сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве Госстрой России **п о с т а н о в л я е т**:

1. С 1 января 2003 г. считать утратившими силу нормативные документы Госстроя СССР (приложение № 1), составленные в уровне цен, предусмотренном сметно-нормативными базами 1991 г. и 1984 г.

2. Установить переходный период до 01.01.2003, в течение которого допускается использование сметных нормативов в базисном уровне цен 1991 г. (1984 г.) для расчетов за выполненные работы по договорам на строительство, реконструкцию, расширение, техническое перевооружение и капитальный ремонт, заключенным до введения в действие настоящего постановления.

3. В отдельных случаях по переходящим стройкам и объектам допускать использование сметно-нормативной базы 1991 г. (1984 г.) по согласованию с Госстроем России.

4. Проектно-сметная и предпроектная документация, утвержденная в установленном порядке до введения в действие настоящего постановления, обязательному пересчету не подлежит.

5. При использовании сметно-нормативной базы 2001 г. индексацию стоимости строительства в текущий уровень цен производить к уровню цен по состоянию на 01.01.2000.

При применении ресурсного метода определения стоимости строительной продукции составлять сметную документацию в текущем уровне цен.

6. До утверждения в установленном порядке сборников территориальных единичных расценок рекомендовать при разработке сметной документации использование сборников федеральных единичных расценок (ФЕР-2001) для базового района Московской области с применением соответствующих территориальных коэффициентов.

7. Разрешить органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации до введения в действие ГЭСН-2001 на отдельные виды работ разработку и применение соответствующих индивидуальных сметных норм, составленных на основе данных хронометражных наблюдений, технического нормирования или расчетов на основе технологических карт трудовых процессов.

Допустить использование индивидуальных сметных норм в качестве территориальных **в течение 6 месяцев** с даты их утверждения администрацией субъекта Российской Федерации при условии их одновременного представления в Госстрой России.

Согласованные в установленном порядке Госстроем России сметные нормативы включаются в состав соответствующих сборников ГЭСН-2001 для использования на территории Российской Федерации.

8. Рекомендовать проектным, экспертным и строительным организациям использование авто-

матризированных программ сметных расчетов, сертифицированных Госстроем России (приложение № 2).

9. Управлению ценообразования:

9.1. Принять меры по завершению разработки и издания в срок до 01.09.2002 недостающих сборников ГЭСН-2001 и ФЕР-2001 на строительные, специальные строительные, пусконаладочные работы и на монтаж оборудования.

9.2. Подготовить методические указания о порядке индексации стоимости строительно-монтажных работ, определенной в базисном уровне цен сметно-нормативной базы 2001 г. в срок до 01.07.2002.

9.3. Начиная с III квартала 2002 г. устанавливать индексы изменения стоимости строительно-монтажных работ к уровню цен, предусмотренному сметно-нормативной базой 2001 г., по субъектам Российской Федерации и в целом по Российской Федерации для объектов, финансирование строительства которых осуществляется за счет средств федерального бюджета.

9.4. Совместно с Управлением науки и учебных заведений в срок до 01.05.2002 разработать «Положение об аккредитации учебных центров по профессиональной переподготовке и аттестации

руководящих работников и специалистов строительного комплекса в области ценообразования и сметного нормирования».

9.5. Совместно с Управлением государственной службы, кадров и связей с общественностью обеспечить в 2002 г. проведение обучения специалистов в области сметного ценообразования согласно приказу Госстроя России от 18.04.2001 № 85.

10. Главгосэкспертизе при Госстрое России с 01.01.2003 не принимать к рассмотрению проектно-сметную документацию по вновь начинаемым строительством объектам, составленную на основе сметно-нормативной базы 1991 г. (1984 г.).

11. Рекомендовать органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации принять меры по завершению разработки и внедрения новой сметно-нормативной базы.

12. Признать утратившим силу постановление Госстроя России от 12.01.2001 № 8 «О порядке перехода на новую сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве на территории Российской Федерации».

13. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя председателя Госстроя России Зацаринского Н.В.

Приложение № 1
к постановлению Госстроя России
от 08.04.02 № 16

**ПЕРЕЧЕНЬ
утративших силу сметно-нормативных документов Госстроя СССР**

Шифр и наименование	Шифр и наименование
СНиП IV-5-82. Сборники сметных норм и расценок на строительные работы:	
Сборник 1. Земляные работы.	Сборник 7. Бетонные и железобетонные конструкции сборные.
Сборник 1. Земляные работы (районы Крайнего Севера).	Сборник 7. Бетонные и железобетонные конструкции сборные (районы Крайнего Севера).
Сборник 2. Горно-вскрышные работы.	Сборник 8. Конструкции из кирпича и блоков.
Сборник 2. Горно-вскрышные работы (районы Крайнего Севера).	Сборник 8. Конструкции из кирпича и блоков (районы Крайнего Севера).
Сборник 3. Буровзрывные работы.	Сборник 9. Металлические конструкции.
Сборник 3. Буровзрывные работы (районы Крайнего Севера).	Сборник 9. Металлические конструкции (районы Крайнего Севера).
Сборник 4. Скважины.	Сборник 10. Деревянные конструкции.
Сборник 4. Скважины (районы Крайнего Севера).	Сборник 10. Деревянные конструкции (районы Крайнего Севера).
Сборник 5. Свайные работы. Закрепление грунтов. Опускные колодцы.	Сборник 11. Полы.
Сборник 5. Свайные работы. Закрепление грунтов. Опускные колодцы (районы Крайнего Севера).	Сборник 11. Полы (районы Крайнего Севера).
Сборник 6. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные.	Сборник 12. Кровли.
Сборник 6. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные (районы Крайнего Севера).	Сборник 12. Кровли (районы Крайнего Севера).
	Сборник 13. Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии.
	Сборник 13. Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии (районы Крайнего Севера).

Шифр и наименование	Шифр и наименование
Сборник 5. Металлообрабатывающее оборудование.	Раздел 2. Окраска фасадов.
Сборник 6. Холодильные и компрессорные установки.	Раздел 3. Окраска металлических поверхностей.
Сборник 7. Теплоэнергетическое оборудование.	Сборник 63. Стекольные, обойные и облицовочные работы:
Сборник 8. Деревообрабатывающее оборудование.	Раздел 1. Стекольные работы.
Сборник 9. Сооружения водоснабжения и канализации.	Раздел 2. Обойные работы.
Общие положения по применению сборников ресурсных сметных норм на пусконаладочные работы СНиР-91Р. Сборники сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы:	Раздел 3. Облицовочные работы.
Сборник 51. Земляные работы.	Сборник 64. Лепные работы.
Сборник 52. Фундаменты.	Сборник 65. Внутренние санитарно-технические работы:
Сборник 53. Стены.	Раздел 1. Водопровод и канализация.
Сборник 54. Перекрытия.	Раздел 2. Центральное отопление.
Сборник 55. Перегородки.	Раздел 3. Вентиляция.
Сборник 56. Проемы:	Раздел 4. Оборудование котельных и тепловых пунктов.
Раздел 1. Окна	Сборник 66. Наружные инженерные сети:
Раздел 2. Двери	Раздел 1. Водоснабжение.
Сборник 57. Полы.	Раздел 2. Канализация.
Сборник 58. Крыши, кровли.	Раздел 3. Теплоснабжение.
Сборник 59. Лестницы, крыльца.	Сборник 67. Электромонтажные работы.
Сборник 60. Печные работы.	Сборник 68. Благоустройство:
Сборник 61. Штукатурные работы:	Раздел 1. Дворы и проезды.
Раздел 1. Штукатурка внутренних помещений.	Раздел 2. Дворовые постройки и ограждения.
Раздел 2. Штукатурка фасадов.	Сборник 69. Прочие ремонтно-строительные работы.
Раздел 3. Разные штукатурные работы.	Общие положения по применению сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы.
Сборник 62. Малярные работы:	Сборник дополнений и изменений к сметным нормам и расценкам (СНиР-91) на ремонтно-строительные работы.
Раздел 1. Окраска внутренних помещений.	

Приложение № 2
к Постановлению Госстроя России
от 08.04.02 № 16

П Е Р Е Ч Е Н Ь
автоматизированных программ сметных расчетов, прошедших
сертификацию Госстроя России;
рекомендуемых к использованию для составления проектно-сметной
и первичной учетной документации в строительстве

1. «АВС-4РС» (г. Новосибирск)
2. «РИК» (г. Москва)
3. «Багира» (г. Москва)
4. «Барс+» (г. Санкт-Петербург)
5. «Сметчик-строитель» (г. Москва)
6. «Смета+» (г. Екатеринбург)
7. «А-ноль» (г. Санкт-Петербург)
8. «WinABePC» (г. Москва)

9. ПС «Estimane v 1.5» (г. Самара)
10. «Гранд-Смета» (г. Екатеринбург)
11. «Сметный калькулятор» (г. Санкт-Петербург)
12. ПК «СТАСУС-Проект» (г. Калуга)
13. «Строительные технологии «СМЕТА&ПТО» (г. Нефтеюганск)
14. ПС «ОСА» (г. Ижевск)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ

ОАО “Люберецкий ЭМЗ” (Московская обл.)

2.2. КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА серии КМ-1Ф



Назначение:

Комплектные малогабаритные распределительные устройства предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 6 или 10 кВ, с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

Устройства состоят из набора шкафов различного функционального назначения.

Шкафы изготавливаются в климатическом исполнении "У", категории размещения 3 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

-высота установки над уровнем моря не более 1000 м;

-температура окружающего воздуха:

нижнее рабочее значение температуры

а) минус 5° С без установки подогревателей в релейном шкафу;

б) от минус 25° С до минус 5° С с установкой подогревателей в релейном шкафу.

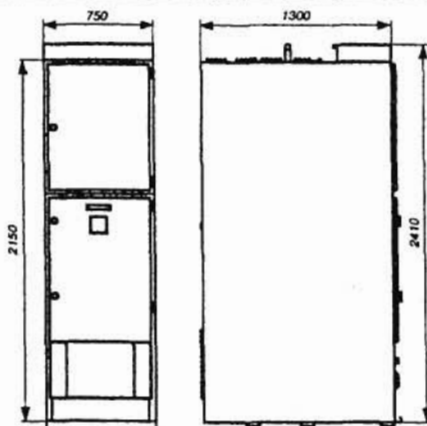
-относительная влажность 80% при 20° С;

-окружающая среда взрыво- и пожаробезопасная.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12
Номинальный ток главных цепей шкафов КРУ, А	630; 1000; 1600;
Номинальный ток сборных шин, А	1000; 1600; 2000
Номинальные токи отключения выключателей, встроенных в шкафы КРУ, кА	20; 31,5*
Номинальный ток плавких вставок, А	3,2; 8; 10; 16; 25,6
Ток термической стойкости кратковременный, кА	20; 31,5*
Номинальный ток электродинамической стойкости главных цепей шкафов КРУ, кА	51; 81*
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В:	
постоянного тока	110; 220
переменного тока	220
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1-76	Нормальная
Выключатели вакуумные или маломасляные	

*-в стадии разработки



Шкаф КРУ-КМ-1Ф.

ОАО "ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД"

140000, г.Люберцы Московская обл.
ст.Люберцы-2, Московской ж.д.

Главный конструктор (095) 588-20-49

Служба маркетинга (095) 588-20-35, (095) 588-20-01

тел/факс (095) 554-50-00

2.8 ШКАФЫ серии ПСН



Назначение:

Шкафы серии ПСН предназначены для приема и распределения электрической энергии в цепях до 660В, 2500А трехфазного переменного тока частотой 50 Гц.

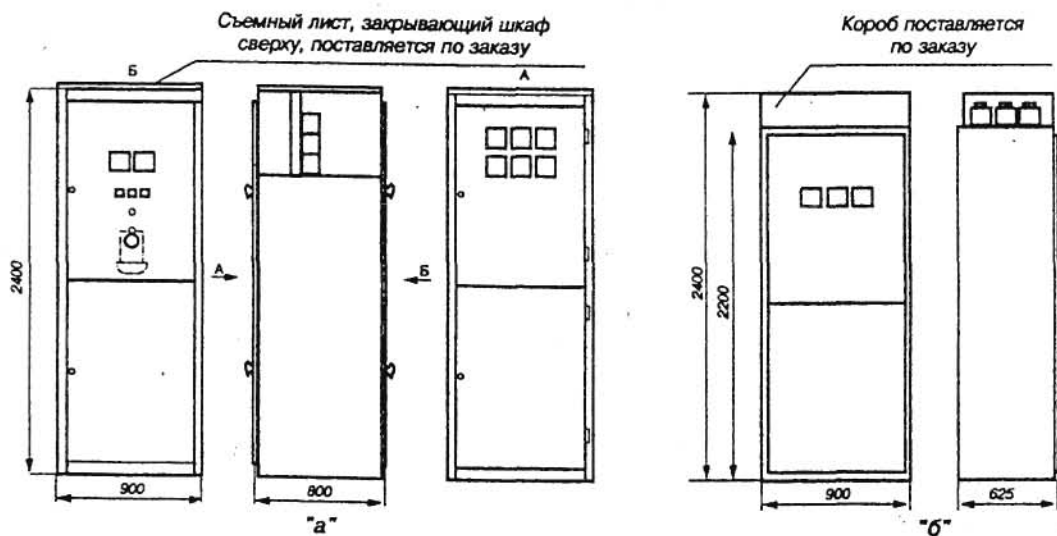
Схемы разработаны на основании типовой работы "Энергосеть-проект" №12640ТМ. Шкафы изготавливаются в климатическом исполнении "УХЛ", категории размещения 4 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

- номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543
- высота установки над уровнем моря не более 1000 м;
- окружающая среда взрыво- и пожаробезопасная;
- в части воздействия механических факторов внешней среды М1 по ГОСТ 17516.1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Номинально напряжени, В	380; 660
Частота тока, Гц	50
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1000; 1600; 2000; 2500
Стойкость сборных шин к наибольшему амплитудному значению токов КЗ, кА	50
Вид обслуживания	одностороннее и двустороннее.



Габаритные размеры шкафа ПСН:

"а"-шкаф ПСН двустороннего обслуживания;

"б"-шкаф ПСН одностороннего обслуживания

Подробная информация на шкафы ПСН в промышленном каталоге

"Информэлектро" 06.10.21-99

ОАО "ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД"

140000, г.Люберцы Московская обл.
ст.Люберцы-2, Московской ж.д.

Главный конструктор (095) 588-20-49

Служба маркетинга (095) 588-20-35, (095) 588-20-01

тел/факс (095) 554-50-00

2.9 ШКАФЫ серии ПВУ-11

Назначение:

Шкафы серии ПВУ-11 предназначены для питания цепей выпрямительного оперативного тока напряжением 220 В.

Схемы шкафов разработаны на основании типовой работы "Энергосетьпроект" 11373 ТМ 1889 г. Климатическое исполнение "УХЛ", категории размещения 4 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

- номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543;
- высота установки над уровнем моря не более 1000 м;
- окружающая среда взрыво- и пожаробезопасная;
- в части воздействия механических факторов внешней среды М1 по ГОСТ 17516

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Исполнение шкафов	ПВУ-11/3-92	ПВУ-11/4-92	ПВУ-11/5-92	ПВУ-11/6-92
Отличительные особенности	2хБПТ 1хБПН	1хППБ 2хБПТ 1хБПН	3хБПТ	1хППБ 3хБПТ
Номенклатурное обозначение	ЛЭЗ.03.1.008	ЛЭЗ.03.1.008-01	ЛЭЗ.03.1.008-02	ЛЭЗ.03.1.008-03

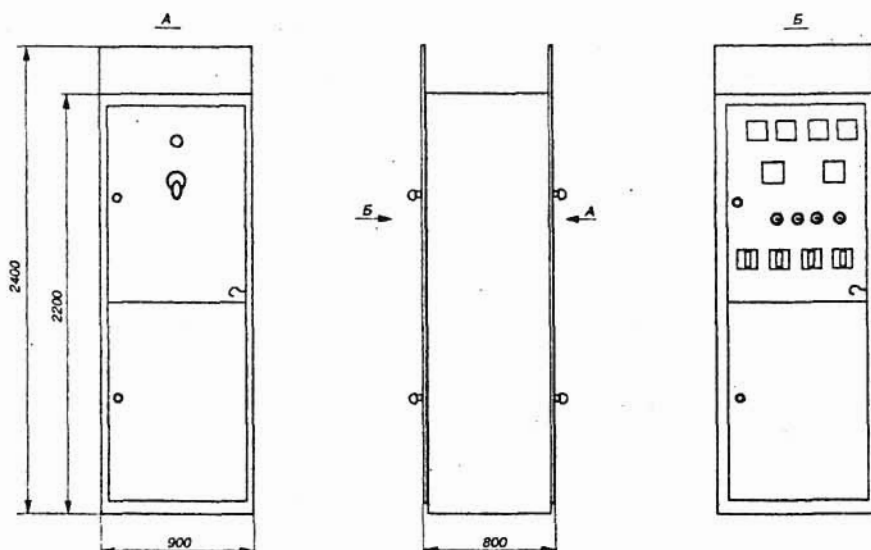
Вид обслуживания – двустороннее.

Условные сокращения:

БПТ – блок питания токовый БПТ-1002;

БПН – блок питания напряжения БПН-1002

ППБ – прерыватель питания (устройство "мигающего" света) ППБ-2



ОАО "ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД"

140000, г.Люберцы Московская обл.
ст.Люберцы-2, Московской ж.д.

Главный конструктор (095) 588-20-49

Служба маркетинга (095) 588-20-35, (095) 588-20-01

тел/факс (095) 554-50-00

2.11 ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ серии ПУ

Назначение:

Панель управления предназначена для применения на электрических подстанциях в качестве устройств, на которых устанавливаются блоки управления, блок заглушки, блок сигнализации (БУ, БЗ, БИ).

Панели управления выполняются на основании типовых проектов "Энергосетьпроект", "Электропроект", "Тяжпромэлектропроект" и по индивидуальным заказам, аналогичные выпускаемым заводом "Средазэлектроаппарат" и Чебоксарским электроаппаратным заводом.

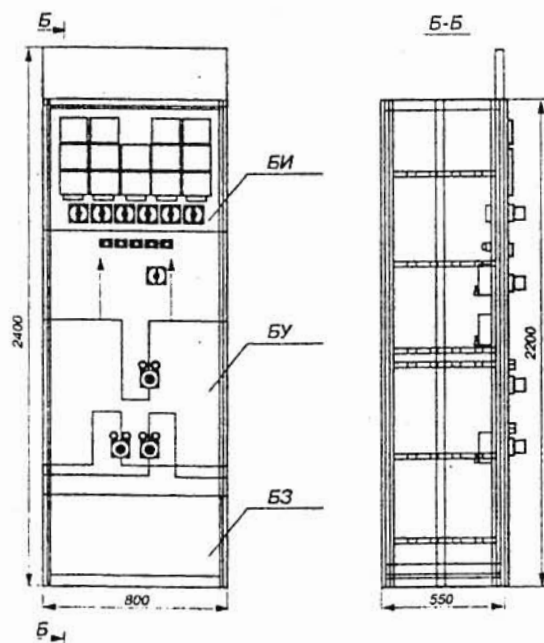
Климатическое исполнение "УХЛ", категории размещения 4 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

- номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543
- высота установки над уровнем моря не более 1000 м;
- окружающая среда взрыво- и пожаробезопасная;
- в части воздействия механических факторов внешней среды М1 по ГОСТ 17516.1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Род тока:	переменный; постоянный
Номинальное напряжение, В:	
постоянный ток	110; 220
переменный ток	220; 38
Частота тока, Гц	50
Вид обслуживания	двустороннее.



ОАО "ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД"

140000, г. Люберцы Московская обл.
ст. Люберцы-2, Московской ж.д.

Главный конструктор (095) 588-20-49
Служба маркетинга (095) 588-20-35, (095) 588-20-01
тел/факс (095) 554-50-00

2.12 ПАНЕЛИ ЗАЩИТЫ серии ПЗ

Назначение:

Панели защиты предназначены для применения на электрических подстанциях в качестве устройств, на которых устанавливаются электрические приборы и аппаратура управления, автоматики, сигнализации и защиты электрооборудования (БА, БУ, БЗ).

Панели защиты выполняются на основании типовых проектов "Энергосетьпроект", "Электропроект", "Тяжпромэлектропроект" и по индивидуальным заказам. Панели защиты аналогичные выпускаемым заводом "Средазэлектроаппарат" и Чебоксарским электроаппаратным заводом.

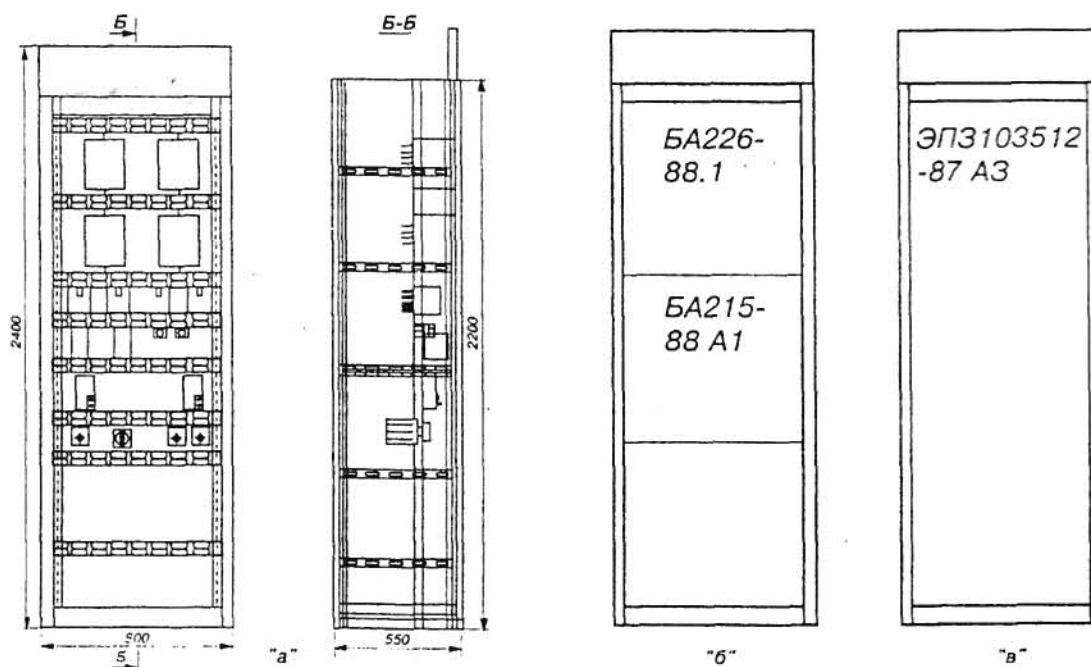
Климатическое исполнение "УХЛ", категории размещения 4 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

- номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543
- высота установки над уровнем моря не более 1000 м;
- окружающая среда взрыво- и пожаробезопасная;
- в части воздействия механических факторов внешней среды М1 по ГОСТ 17516.1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Род тока:	переменный; постоянный
Частота тока, Гц	50
Номинальное напряжение, В:	
постоянный ток	110; 220
переменный ток	220; 380
Вид обслуживания	двустороннее:



Панель защиты серии ПЗ

"а" – общий вид и габаритные размеры панели; "б", "в" – расположение блоков на панели

ОАО "ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД"

140000, г. Люберцы Московская обл.
ст. Люберцы-2, Московской ж.д.

Главный конструктор (095) 588-20-49
Служба маркетинга (095) 588-20-35, (095) 588-20-01
тел/факс (095) 554-50-00

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ
ОАО «Чебоксарского электроаппаратного завода»

Сообщаем, что на ОАО «ЧЭАЗ» с июля 2002 г. начато производство дифференциальной защиты трансформаторов типа БЭ2104 (ТУ3433-043-00213703-99 взамен защит ДЗТ-21, ДЗТ-23, работающих с автотрансформаторами АТ-31, АТ-32 и приставкой ПТ1.

По запросу заказчиков заводом может быть выслано Руководство по эксплуатации БКЖИ.656132.019РЭ1 (адрес завода: 428000, г. Чебоксары, пр. И.Яковлева, д.5, директору КИЦ Варганову Г.П., факс (8352) 625-478;

Прилагаем сравнительные данные защит БЭ2104 и ДЗТ-21,23.

Основание: письмо ОАО «ЧЭАЗ» № 279/Р5-762 от 20.06.02.

Приложение: упомянутое на 2 листах.

Заместитель Генерального директора

А.С.Лисковец

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

БЛОКА ЗАЩИТЫ БЭ2104 И ДЗТ-21, 23

Защиты БЭ2104 и ДЗТ-21, ДЗТ-23 (совместно с автотрансформаторами АТ-31, АТ-32 и приставкой торможения ПТ-1) предназначены для использования в качестве основной защиты трех фаз силовых трансформаторов и автотрансформаторов от всех видов коротких замыканий, позволяют обеспечить торможение от трех групп трансформаторов тока.


Наименование параметра	БЭ2104	ДЗТ-21 с АТ-31, АТ-32, ПТ-1
1	2	3
-Номинальный переменный ток, А	1 или 5	5
-Номинальная частота, Гц	50 или 60	50 или 60
-Номинальное напряжение оперативного постоянного тока, В	100 или 220	100 или 220
-Диапазон выравнивания токов, А	0,25-15	0,34-33
-Диапазон регулирования начального тока срабатывания чувствительного органа в долях от номинального тока ответвления (I _{ном.отв.})	0,2-0,95	0,3-0,7 (регулировка плавная)
-Ток срабатывания отсечки	6,5 I _{ном.отв.}	6 I _{ном.} и 9 I _{ном.}
-Тормозная характеристика: горизонтальный и наклонный участки, соединенные плавным переходом	да	да
-Регулирование длины горизонтального участка: ступенчатое на два положения 0,6 I _{ном.отв.} и I _{ном.отв.}	да	да
-Уставки по коэффициенту торможения	0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1 (регулировка дискретная)	от 0,3 до 1 (регулировка плавная)
-Время срабатывания, с	0,037	0,045
-Длительно допустимый ток входных цепей	2 I _{ном.}	2 I _{ном.}
-Ток термической стойкости в течение 1с	40 I _{ном.}	40 I _{ном.}
-Потребляемая мощность цепей переменного тока, ВА	1 при I _{ном.} =1 3,5 при I _{ном.} =5	3,0
-Коммутационная способность цепи отключения, Вт	50	50
-Диапазон рабочих температур, °С	минус 10 – плюс 40	минус 20 - плюс 40
-Наличие системы ручного и автоматического тестового и не прерывного функционального контроля	да	нет
-Наличие подробной сигнализации на светодиодных индикаторах	да	нет

1	2	3
- Наличие выходов на внешний регистратор событий - Габаритные размеры, мм	да 529x366x315	нет защиты: 456x301x478 приставки: 185x141x136 автотрансформатора: 111x96x140
- Масса, кг	40	защиты – 30 приставки – 3 (до 2 шт.) автотрансформатора – 3 (до 12 шт.)

Блок БЭ2104 превосходит защиты ДЗТ-21, ДЗТ-23 по следующим параметрам:

- диапазону регулирования начального тока срабатывания;
- по времени срабатывания;
- по наличию подробной сигнализации на светодиодных индикаторах;
- по наличию выходов на внешний регистратор событий;
- по габаритным размерам;
- массе.

В эксплуатации также отпадает необходимость использования выравнивающих автотрансформаторов АТ-31, АТ-32, т. к. выравнивание обеспечивается с помощью встроенных входных трансформаторов переключением отводов первичной и вторичной обмоток.

Главный конструктор ОГК-1  Р.З. Розенблюм

По вопросам информации, публикуемых в РУМ, а также их заказа
следует обращаться по телефонам: (095) 374-71-00 или 374-66-09;
по факсу: (095) 374-66-08 или 374-62-40

Подписано в печать

18" 10 2002 г.

Первый заместитель
Генерального директора



А.С.Лисковец

Ответственный за выпуск

В.И.Шестопалов

Тираж 275 экз.

Формат 60x84/8
Учетн.-изд. Лист 2,3
Зак. N 18

ОАО РОСЭП
111395, Москва, Аллея Первой Маевки, 15
тел 374-71-00, 374-66-09
факс 374-66-08, 374-62-40