



**Негосударственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования**

"Московский институт энергобезопасности и энергосбережения"

Кафедра

"Проектирования, информатизации и автоматизации в энергетике"

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2

"Электроснабжение жилого дома"

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ

*Для студентов заочной формы обучения
по специальности 140211 "Электроснабжение"*

МОСКВА
2012 г.

Контрольная работа №2 "Электроснабжение жилого дома". Методические указания и задания. — М.: МИЭЭ, 2012. — 70 с.

Автор: заместитель заведующего кафедрой "Проектирования, информатизации и автоматизации в энергетике" А.Е. Вихман.

Изложены требования к оформлению и содержанию контрольной работы. Даны методические указания по ее выполнению. Приведены справочные материалы и задания.

Предназначены для студентов заочной формы обучения по специальности 140211 "Электроснабжение"

Методические указания по выполнению контрольной работы одобрены кафедрой "Проектирования, информатизации и автоматизации в энергетике".

Формат 60×90 1/8. Тираж 100.
Отпечатано в типографии
Производственно-торговой фирмы
Московского института
энергобезопасности и энергосбережения

105043, Москва, ул. 4-я Парковая, д. 27,
тел. (495) 965-37-90, (495) 652-24-12,
факс (495) 965-38-46.
www.mieen.ru, e-mail: ptf@mieen.ru

© МИЭЭ, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	5
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ	5
ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ	6
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	6
МЕТОДИКА РАСЧЕТА	7
УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	17
ПРОВЕРКА ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА	19
РАСЧЕТ ПОТЕРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ПИТАЮЩИХ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЯХ 0,4кВ ОТ РУ-0,4кВ ТП ДО ВРУ ЖИЛОГО ДОМА	21
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	23

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Основная надпись	24
Приложение 2. Титульный лист	27
Приложение 3. Сводная таблица результатов расчета нагрузок по жилому дому	28
Приложение 4. Пример выполнения контрольной работы	29
Приложение 5. Выдержки из СП 31-110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий"	43
Приложение 6. Выдержка из МГСН 3.01-01 "Жилые здания"	54
Приложение 7. Выдержка из Пособия к МГСН 3.01-01 "Жилые здания"	55
Приложение 8. Выдержка из СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные"	56
Приложение 9. Выдержки из СП 31-107-2004 "Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий"	57
Приложение 10. Удельные нагрузки зданий и сооружений	58
Приложение 11. Расчетные задания	59

ВВЕДЕНИЕ

Методика расчета электрических нагрузок жилых многоквартирных домов отличается от методик расчета эл. нагрузок общественных зданий и промпредприятий. Опыт показывает, что освоение этой методики при ее кажущейся простоте вызывает большее количество ошибок и затруднений при освоении. В связи с этим для контрольной работы выбран расчет эл. нагрузок жилого дома.

Задания разработаны с учетом опыта проектирования жилых домов на основе реальных объектов. Варианты заданий разбиты на индивидуальные карточки. В каждой карточке отражены исходные данные по одному объекту. Помимо этого в Методических указаниях приведены также исходные данные одинаковые для всех вариантов.

В процессе выполнения контрольной работы учащийся сможет лучше разобраться в методике расчета эл. нагрузок жилого фонда. Выработает навыки построения однолинейных расчетных схем Вводно-распределительных устройств (ВРУ) жилых домов, а также оформления текстовых и графических материалов в соответствии с ГОСТами СПДС и освоит вопросы, связанные с учетом электроэнергии.

По окончании выполнения контрольной работы учащийся должен оформить Пояснительную записку и чертеж с принципиальной однолинейной эл. схемой ВРУ жилого дома в соответствии с правилами оформления Проектной продукции, и защитить свою работу перед преподавателем.

Таким образом, целью Контрольной работы является не только осуществление проверки усвоения учебного материала, но и улучшение знаний и понимания проектирования и расчета нагрузок жилого фонда, формирование навыков разработки электрических схем, работы в программах MS WORD, MS EXCEL, AutoCAD, а также проведение тренинга по согласованию своих проектных решений при защите.