

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(НОВОЧЕРКАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)»

ФАКУЛЬТЕТ

*Энергетический*

КАФЕДРА

*ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ*

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

*14020465 "ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ"*

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой ЭС

\_\_\_\_\_ В.И.Нагай

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ЗАДАНИЕ

на дипломный проект

Студенту Сметанкину Артему Ивановичу

(Фамилия, имя, отчество)

1. Тема дипломного проекта: Подстанция 110/10/6 кВ. Реконструкция главной электрической схемы с разработкой технических мероприятий по эксплуатации дугогасительных реакторов

Тема дипломного проекта утверждена приказом ректора № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2. Консультанты дипломного проекта:

Наименование раздела, должность, ученая степень, ученое звание, ФИО

Основная часть \_\_\_\_\_ доц., к.т.н., Березкин Е.Д.

Специальная часть \_\_\_\_\_ доц., к.т.н., Березкин Е.Д.

Безопасность жизнедеятельности \_\_\_\_\_ ст.преподаватель, Казьмина Г.В.

Экономика и организация производства \_\_\_\_\_ доц., к.т.н., Пономарева Н. А.

3. Исходные данные к дипломному проекту

1) Задание кафедры

2) Материалы преддипломной практики

3) Методические материалы кафедры

4) Технические данные: п/ст Т-1( $X_c=11,15$ ;  $l_c=37,4$  км)

4. Содержание пояснительной записки к дипломному проекту

1) Реконструкция п/ст 110/10/6 кВ

2) Разработка технических мероприятий по эксплуатации дугогасительных реакторов РДМР

3) Разработка вопроса БЖД и охраны труда на предприятии

4) Расчет капитальных вложений в расширение п/ст Т-1.

5. Перечень графического материала

1) Электрическая схема принципиальная главных соединений

2) ОРУ-110 кВ. Разрез и план ячейки трансформатора Т1. Чертеж общего вида.

3) Разрез и план присоединения линии 110 кВ и шинных аппаратов. Чертеж общего вида

4) Релейная защита трансформатора ТДТН-40000/110/10/6 кВ. Схема электрическая принципиальная цепей переменного и постоянного тока и напряжения

5) Габаритный чертеж реактора РДМР.

6) Схема действия автоматического регулятора

7) Схемы измерений емкостного тока

6. Срок сдачи студентом законченного дипломного проекта за

7. Дата выдачи задания на дипломный проект 2 февраля 2012 г.

Руководитель Березкин Е.Д.

(Фамилия, имя, отчество)

(Подпись)

Задание принял к исполнению 20...г.

(Дата)

(Подпись)

### **Аннотация.**

Дипломный проект состоит из четырёх частей, охватывающих теоретический материал и расчеты. Объём дипломного проекта - \_\_\_\_\_ страниц; \_\_\_\_\_ источников информации.

В связи с реконструкцией подстанции и заменой силовых трансформаторов, произведён расчет и выбор силового оборудования и выбор главной схемы электрических соединений. Расчёт токов короткого замыкания, на основании которого произведён выбор коммутационных аппаратов и токоведущих частей.

В специальной части разработаны технические мероприятия по эксплуатации дугогасительных реакторов типа РДМР.

В разделе «Безопасность жизнедеятельности» произведена идентификация негативных факторов, произведен анализ воздействия негативных факторов на человека, выявлены технические и организационные меры по снижению негативных факторов. Представлен расчет пожарной сплинкерной системы, произведен расчет молниезащиты, а также рассмотрены вопросы, связанные с чрезвычайными ситуациями на ПС.

Произведен расчет основных технико-экономических показателей.