

РЕФЕРАТ

Дипломный проект 95 с., 33 рис., 78 табл., 9 источников.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДСТАНЦИИ, СХЕМА ЗАМЕЩЕНИЯ СЕТИ, НАТУРАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ, УПРАВЛЯЕМЫЙ ШУНТИРУЮЩИЙ РЕАКТОР, БАЛАНС РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, ОПТИМИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ, ПОТЕРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ГОДОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ, ОХРАНА ТРУДА.

Объектом исследования является подстанция «Гомсельмаш-330 кВ» и отходящие от её сети 330 кВ.

Целью дипломного проекта является оценка и анализ режимов работы электрических сетей, примыкающих к подстанции.

В дипломном проекте на основании существующей схемы работы подстанции была составлена схема замещения сети и рассчитаны её параметры. Были рассчитаны значения натуральной мощности для трех линий напряжением 330 кВ. Был произведен анализ режимов реактивной мощности в линиях при разных значениях передаваемых активных мощностей. Произведена оценка баланса реактивной мощности на подстанции для различных режимов, отличающихся представлением нагрузок по отходящим линиям. Для борьбы с избытком реактивной мощности в узле был установлен управляемый шунтирующий реактор. Был оценен режим напряжения на шинах 330 кВ при разных режимах работы шунтирующего реактора. Определены и проанализированы потери активной мощности и потери электроэнергии, включая потери на корону, в трех линиях номинальным напряжением 330 кВ.

Осуществлен расчет параметров защиты автотрансформатора на базе микропроцессорного блока фирмы АВВ.

Произведен расчет годового экономического эффекта от поддержания оптимального напряжения на шинах ПС «Гомсельмаш-330 кВ».

Отражены вопросы охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды.

					<i>ДП 1-43 01 02 02-17</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Белокуров Д.А.</i>			<i>Реферат</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Руковод.</i>		<i>Лычёв П.В.</i>				<i>Д</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Консульт.</i>		<i>Лычёв П.В.</i>				<i>ГГТУ им. П.О. Сухого кафедра «Электроснабжение»</i>		
<i>Н. Контр.</i>		<i>Алферова Т.В.</i>						
<i>Зав. каф.</i>		<i>Добродей А.О.</i>						