**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В данном дипломном проекте разработана система электроснабжения группы цехов металлургического предприятия с учетом специфики электропотребления и условий окружающей среды.

В результате технико-экономического сравнения по критериям минимума приведенных затрат выбрана наиболее экономичная схема внешнего и внутреннего электроснабжения (110 кВ) и рассчитаны экономические показатели этой схемы: смета капитальных затрат, расходы на строительство подстанции и эксплуатационные расходы.

По результатам расчета токов КЗ в различных точках схемы избран основное электрооборудование и проверено на термическую и электродинамическую устойчивости. Подвода электроэнергии от ГПП до ТП осуществляется по кабельным линиям, которые проложены в земле в траншеях.

Для быстрого отключения токов КЗ и ненормальных режимов работы сети и уменьшения токов КЗ в случае аварии устройства релейной защиты и автоматики. Подробно рассчитано защиту трансформаторов ГПП и питающих ЛЭП 110 кВ, выбраны установки реле и приведены схемы защит.

Разработаны вопросы противопожарной защиты и техника безопасности.