

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Соловьева Сергея Викторовича** «Повышение передаваемой активной мощности в распределительной сети среднего напряжения электротехнического комплекса промышленного предприятия» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Актуальность работы обусловлена темпами роста развития промышленности, особенно в удаленных районах России, где значительные расстояния от магистральных линий электропередач до конечных потребителей имеют большое влияние на потери мощности и падения напряжения в ЛЭП. При увеличении нагрузки потребителей требуется развитие системы электроснабжения, что влечет за собой значительные денежные затраты. Представленная диссертационная работа решает проблему увеличения пропускной способности ЛЭП без ее глобальной реконструкции, а именно замена существующих проводников, или ввод дополнительных участков системы электроснабжения. Такой подход позволяет уменьшить стоимость проводимых технических модификаций, что является важным при эксплуатации электротехнических комплексов промышленных предприятий, где средний уровень напряжения является наиболее распространенным в системе электроснабжения.

В ходе работы были получены следующие основные результаты:

1. Разработана математическая и имитационная модель распределительной сети, позволяющая оценить изменение передаваемой активной мощности распределительной сети при изменении ее параметров.
2. Проведены аналитические исследования, на основе которых были разработаны критерии и метод выбора параметров технических устройств, требуемых для увеличения передаваемой активной мощности распределительной сети.
3. Проведены аналитические исследования, в ходе которых определены наиболее эффективные по критерию повышения передаваемой активной мощности способы перевода трехпроводной линии распределительной сети переменного тока на постоянный ток.

№ 455-10
от 22.12.2017

4. Разработана математическая и имитационная модели, оценивающие увеличение передаваемой активной мощности распределительной сети при изменении рода тока.

Однако по автореферату диссертации имеются следующие вопросы:

1. В автореферате недостаточно полно описана математическая модель учета статических характеристик нагрузки.
2. В формуле определения коэффициента запаса по напряжению $K_{дзн}$ нет пояснения используемому в выражении коэффициенту $K_{эл}$.
3. Рисунки с результатами математического моделирования вследствие малого размера читаются с трудом.
4. Не указано, почему использование метода передачи электроэнергии с использованием земли для возврата тока, недопустимо, хоть и имеет наилучшие показатели по критерию запаса по мощности.

Вышеуказанные замечания не снижают значимости полученных в диссертационной работе результатов. Диссертационная работа на тему «Повышение передаваемой активной мощности в распределительной сети среднего напряжения электротехнического комплекса промышленного предприятия» является законченной научно-квалификационной работой и в полной мере соответствует требованиям, предъявленным к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (ред. От 21.04.2016)), а ее автор Соловьев Сергей Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Инженер отд. СНИС-2 филиала

«ЦНИИ СЭТ» ФГУП «Крыловский

Государственный научный центр»,

г. Санкт-Петербург ул. Благодатная

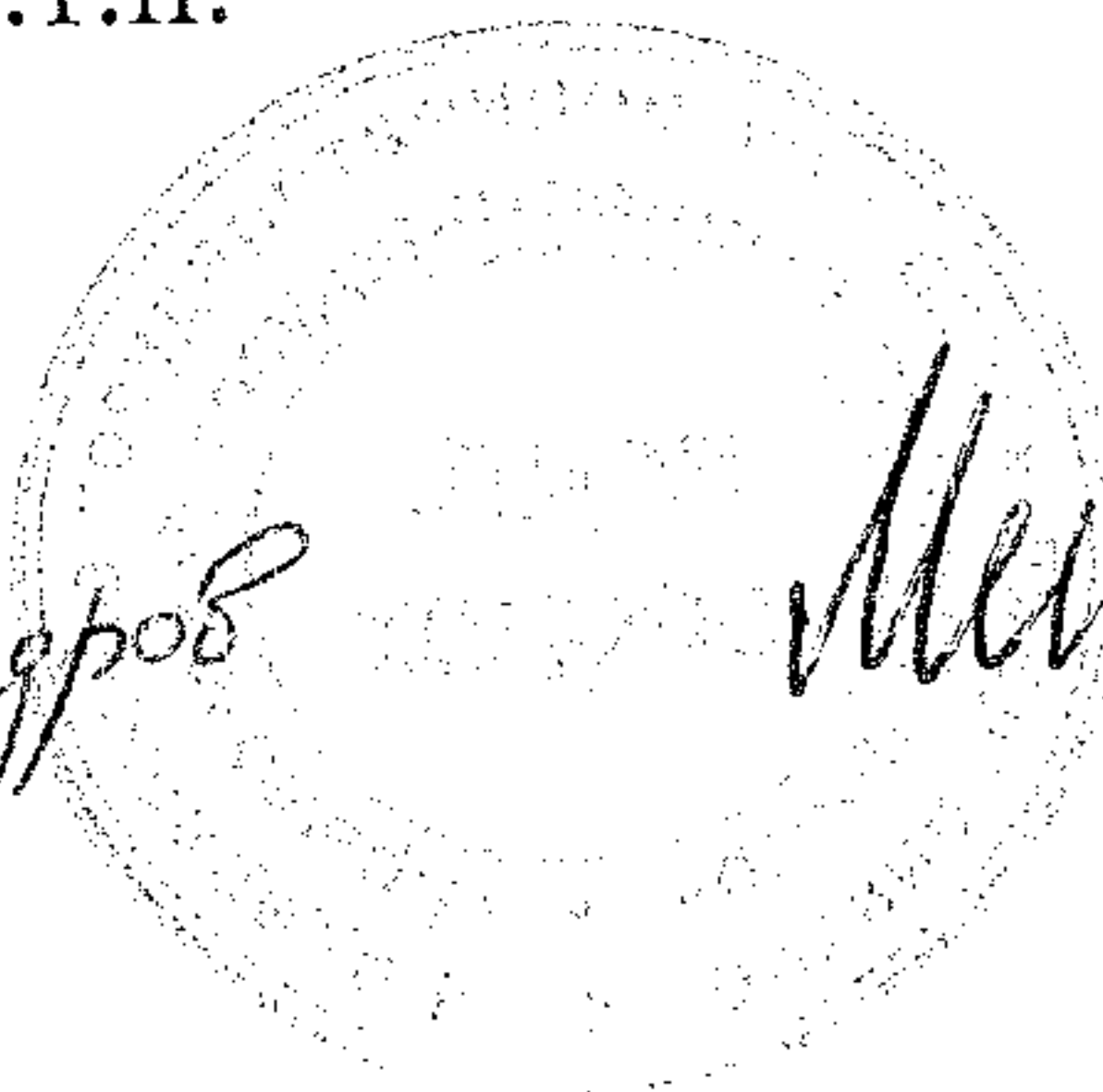
д.6, тел. 748-52-48,

Alexey.fav89@gmail.com, к.т.н.

Федоров А.В.

Верно:

Нагорный отдел кадров



Менцер

Н. В. Менцеров