



АО «Норд Гидро»
Почтовый адрес: 199155, Санкт-Петербург,
пер. Декабристов, д. 20, лит. А
Место нахождения: 186792, Республика Карелия,
г. Сортавала, ул. Советская, д. 24

ОКПО 80486850 ОГРН 1077847282864
ИНН 7801435581 КПП 100701001
Тел: +7 (812) 319-36-32, факс: 319-36-31
e-mail: info@nord-hydro.ru
www.nord-hydro.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соловьева Сергея Викторовича на тему «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

Известно, что в последние годы в связи с увеличением нагрузки промышленных предприятий сталкиваются с проблемой ограниченной пропускной способности ЛЭП. Для повышения передаваемой пропускной способности по активной мощности возникает необходимость постоянно модифицировать существующие сети, применяя следующие классические методы: строительство дополнительных ЛЭП, увеличение сечения проводов. Данные методы имеют существенные недостатки: требуется значительные капитальные вложения, времени и получения разрешений на установку новых линий. Отсюда возникает актуальная необходимость существенного повышения передаваемой мощности воздушных линий, по возможности, избегая строительства новых линий, полной перестройки существующих линий, подвески новых цепей и т.д. Данную задачу автор решает посредством использования компенсирующих устройств, а также перевода линий переменного тока на постоянный ток.

Автором диссертации получен ряд новых научных результатов, среди которых выделим:

- получены зависимости передаваемой активной мощности трехпроводной линии от ее параметров при использовании компенсирующих устройств;
- разработан метод определения емкости сглаживающего конденсатора в трехпроводной линии постоянного тока для поддержания напряжения на нагрузке.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. На рис. 7. Представлены результаты моделирования передачи электроэнергии по линии схемы «один прямой, два обратных» с повторно-

№ 447-10
от 21.12.2017

кратковременной перегрузкой проводов по току. Необходимо пояснить, каким образом в разработанной модели учтено влияние колебания температуры окружающей среды на величину передаваемой по линии активной мощности.

2. На рис. 5. Представлена зависимость увеличения коэффициента запаса по мощности от параметров линии и нагрузки. Необходимо пояснить, каким образом характер нагрузки влияет на значение коэффициента запаса по мощности.

3. Не представлена оценка потерь электроэнергии и мощности в преобразовательных устройствах (статические выпрямители и инверторы), необходимых для перевода распределительной сети среднего напряжения предприятия для передачи и распределения электроэнергии постоянным током и последующего использования электрической мощности для присоединения нагрузки общего вида (асинхронные и синхронные приводы на уровне среднего и низкого напряжения).

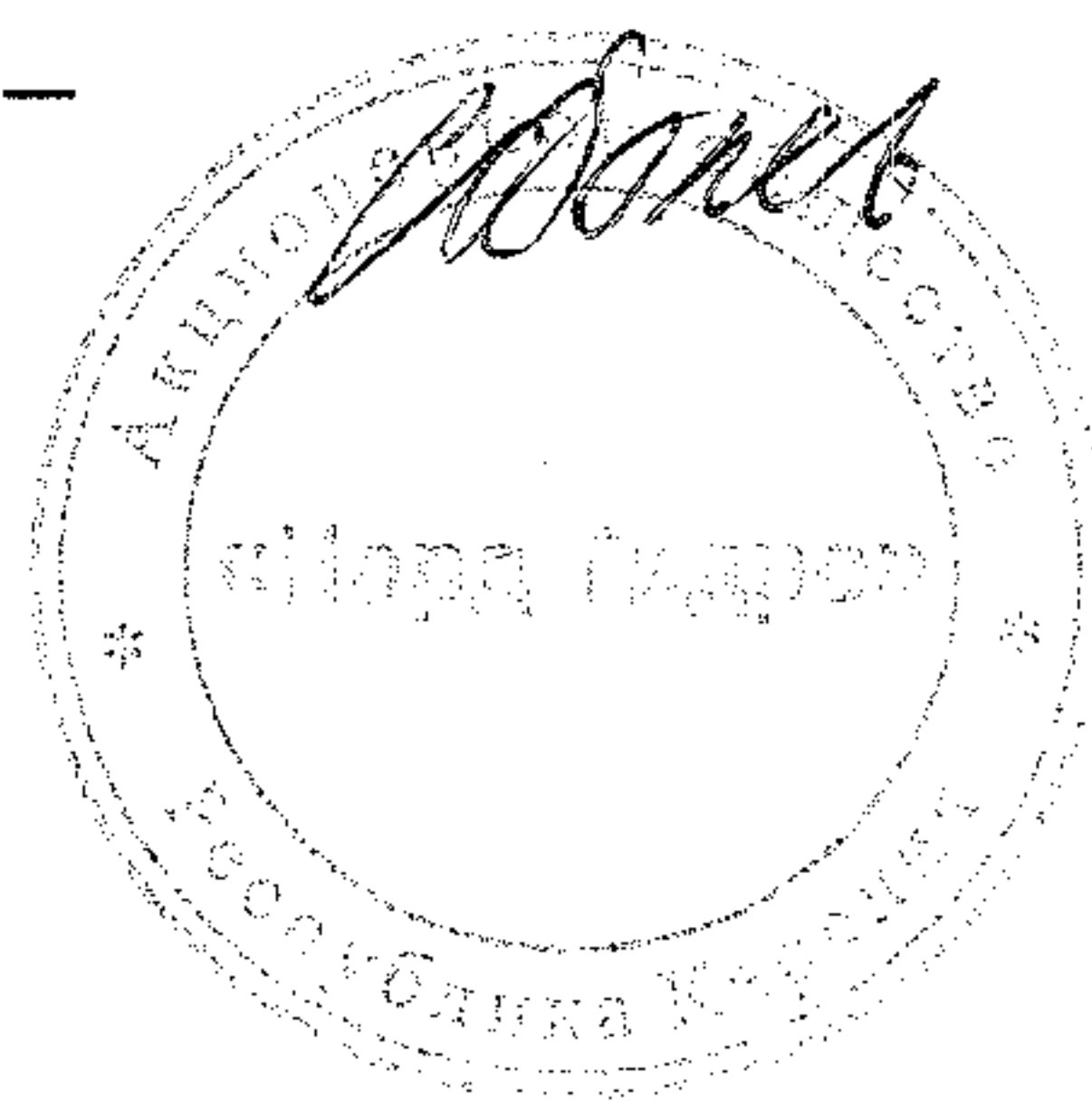
Данные замечания носят частный характер. Диссертационная работа Соловьева С.В. выполнена на высоком научно-техническом уровне с применением современных методов проведения исследований, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Соловьев Сергей Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Начальник отдела

Электроснабжения и автоматизации –

заместитель главного инженера

Соболев Владимир Валентинович



В.В. Соболев