

ОТЗЫВ

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

В представленной к защите диссертационной работе Соловьева С.В. научно обоснована целесообразность увеличения передаваемой активной мощности распределительных сетей предприятий переводом линий электропередач среднего уровня напряжения на постоянный ток. Это позволит без коренной перестройки существующих сетей значительно увеличить передаваемую мощность при одновременном снижении потерь в них.

С учетом перманентного роста нагрузок, связанного с увеличением энерговооруженности производства, выявление и, отчасти, разработка наиболее эффективного способа по увеличению передаваемой активной мощности электротехнического комплекса предприятия является актуальной задачей и имеет практическое значение.

Диссертационное исследование отличается элементами новизны. Так, в работе разработан алгоритм выбора способа повышения передаваемой активной мощности распределительных сетей среднего уровня напряжения на основе аналитических выражений, учитывающих ограничения по допустимому напряжению и току с учетом статических характеристик нагрузки.

Разработан критерий выбора способа увеличения передаваемой активной мощности распределительных сетей в виде коэффициента запаса по мощности, позволяющий выбрать наиболее эффективный способ увеличения передаваемой мощности в электротехнических комплексах предприятий.

Получены зависимости передаваемой активной мощности трехпроводной линии от ее параметров при использовании компенсирующих устройств либо изменении рода тока.

Обоснован способ передачи электроэнергии, при переходе на постоянный ток с последующим циклическим переключением проводов, позволяющий увеличить предел по допустимому действующему значению тока в распределительной сети.

Полученные автором результаты позволят инженерам по предложенной методике производить расчеты для своих предприятий, что определяет практическое значение данной работы.

По автореферату имеются следующие замечания:

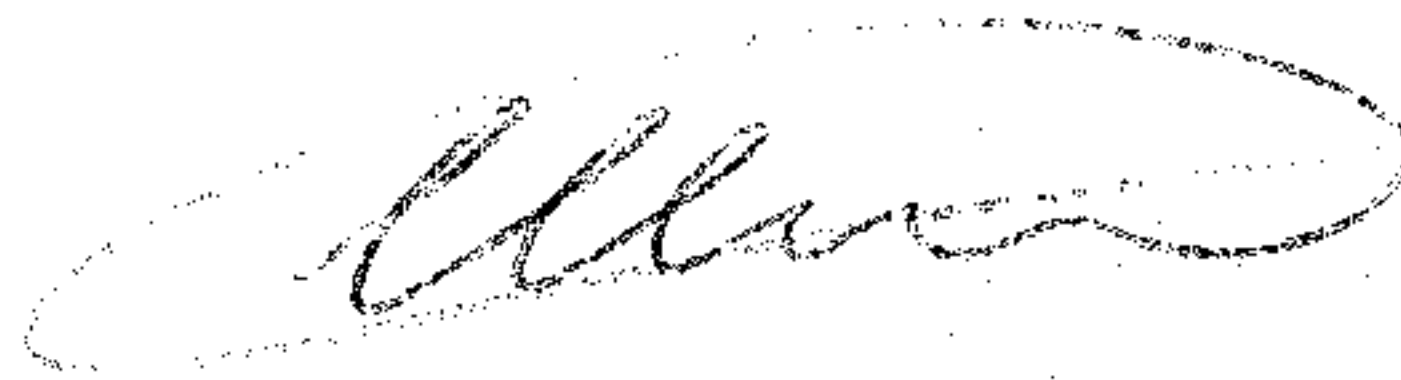
- необходимо пояснить необходимость одновременного питания электроприемников с различным напряжением;
- необходимо пояснить пределы повышения коэффициентов запаса по току и напряжению при изменении величины и характера нагрузки.

*N 456-10
от 22.12.2017*

Данное теоретико-практическое исследование, судя по автореферату Соловьева С.В. на тему “Повышение передаваемой активной мощности в распределительной сети среднего напряжения электротехнического комплекса промышленного предприятия”, представляет несомненную теоретическую и практическую ценность, а ее автор показал себя способным и профессионально зрелым исследователем. Автореферат носит теоретический характер, является оригинальным, самостоятельным исследованием, на которое наложил положительный отпечаток серьезный подход диссертанта к сфере успешного электроснабжения промышленных предприятий.

Структура и логика изложения выглядят достаточно обоснованными. Автореферат написан логично, доказательно, ясным научным языком. Автореферат отвечает требованиям пункта 25 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а автор диссертационного исследования – Соловьев С.В. - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – “Электротехнические комплексы и системы”.

Ведущий инженер, к.т.н



Шевчук Антон Павлович

декабря 2017г.

ООО «Производственное Объединение «Энергосистема»

г. Санкт-Петербург, Комендантский пр-кт, дом № 4, литера А

Тел. +7(812) 449-39-69

E-mail: sap@system.energy