

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Малафеева Алексея Вячеславовича на тему:
**«Повышение эффективности и надежности систем электроснабжения
промышленных предприятий с собственной генерацией», представленной
на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности
2.4.2 «Электротехнические комплексы и системы»**

Разработка методов и средств оперативного управления и экономически целесообразного планирования режимов системы электроснабжения промышленного предприятия при расширении и реконструкции действующих и сооружении новых источников электроэнергии имеет несомненную актуальность в условиях промышленных предприятий стратегически важных отраслей при наличии на них достаточного объема собственных энергоресурсов. Это характерно, в числе прочих, для предприятий черной металлургии. Решение этих задач должно учитываться при создании перспективных энергосберегающих программ и разработке конкретных мероприятий по снижению энергозатрат на единицу товарной продукции.

Научную новизну содержат разработанные и изложенные в автореферате диссертации способ формирования экономико-математических моделей котлов и турбогенераторов заводских ТЭЦ, метод представления электрических нагрузок при помощи нечетких множеств, метод расчета установившихся режимов систем электроснабжения в различных условиях, методика выбора регулировочных ответвлений трансформаторов ГПП заводских электрических сетей, метод оценки вклада собственных и сторонних потребителей и источников питания в параметры режима, метод расчета надежности заводских систем электроснабжения при наличии ТЭЦ, владельцем которых является предприятие.

Основную практическую ценность имеют разработанное программное обеспечение рабочего места диспетчера и инженера по анализу режимов отдела главного энергетика и реализация планируемых на основе его применения мероприятий по повышению эффективности управления режимами сложных систем электроснабжения; снижение затрат на выработку, приобретение и передачу электроэнергии в системе электроснабжения за счет применения разработанного метода оптимизации установившихся режимов; обеспечение полной компенсации стоимости потерь электроэнергии сторонними потребителями предприятия при оказании услуг по передаче электроэнергии по его сетям. Следует также отметить выполнение 11 научно-исследовательских договорных работ по тематике диссертации для крупного предприятия черной металлургии.

Результаты диссертационной работы достаточно полно представлены в печати и доложены на научно-технических конференциях, в том числе 23 статьи опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК России, 7 публикаций включены в международные базы Scopus и Web of Science. Получено 5 свидетельств Роспатента о регистрации программ для ЭВМ и баз данных.

Имеются следующие замечания по автореферату диссертации.

1. В работе недостаточное внимание уделено особенностям функционирования энергохозяйства средних и малых промышленных предприятий.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за № _____	Дата регистрации <u>30.01.2024</u>
Фамилия регистратора _____	

2. При формировании ограничений в задаче оптимизации режима нет конкретных рекомендаций по учету фактического износа котлоагрегатов и турбин заводской ТЭЦ и вызванного этим изменения регулировочного диапазона станции.

3. Судя по автореферату, не рассмотрена возможность использования крупных синхронных двигателей для регулирования напряжения.

Приведенные замечания не снижают общей ценности исследования. В целом диссертационная работа заслуживает положительной оценки, характеризуется научной новизной и практической значимостью, соответствует требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. постановлением Правительства №842 от 24.09.2013) к докторским диссертациям и паспорту специальности 2.4.2 «Электротехнические комплексы и системы». Ее автор, Малафеев Алексей Вячеславович, заслуживает присуждения ему степени доктора технических наук по специальности 2.4.2 «Электротехнические комплексы и системы».

Настоящим даю своё согласие на обработку персональных данных и включение их в аттестационное дело Малафеева А.В.

Исполняющий обязанности
главного энергетика




Петинцев Александр Владимирович

Сведения об организации:

ПАО «Ашинский металлургический завод»

456014, Челябинская обл., Ашинский р-н, г. Аша, ул. Мира, д. 9

(35159) 3-10-03 (приемная ген. директора), 3-12-57 (главный энергетик)

e-mail: info@amet.ru