

ОТЗЫВ

на автореферат Реуцкого Ивана Сергеевича на тему *«Разработка модели интеллектуальной автоматики регулирования напряжения и реактивной мощности на основе мультиагентных систем и машинного обучения»*, представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3 Электроэнергетика

Ограничения по устойчивости напряжения характерны для энергорайонов электрической сети ЕЭС, таких как крупные мегаполисы и промышленные центры с устойчивыми связями и большим потреблением активной и реактивной мощности, а также локальных энергосистем. Поэтому задача обеспечения устойчивости по напряжению для электроэнергетики России является актуальной.

Существующие локальные и централизованные системы регулирования напряжения и управления реактивной мощностью часто недостаточно эффективны при коротких замыканиях и в нерасчетных условиях, что определяет актуальность исследования. Для решения задачи автор обосновывает необходимость и предлагает дополнение существующей системы интеллектуальными компонентами на основе машинного обучения, что является основой научной новизны и практической значимости диссертации.

Автором самостоятельно разработаны и протестированы в программно-вычислительных комплексах соответствующие постановке задачи модели и методы, предложены варианты их интеграции в существующую структуру ПАУ ЕЭС России

Основные результаты диссертации докладывались и обсуждались на международных и всероссийских конференциях и семинарах, опубликованы в 6 работах, из которых 2 в изданиях, которые входят в перечень, рекомендованный ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также 1 в издании, индексируемом базами научного цитирования Web of Science и Scopus.

Тема и задачи диссертационной работы соответствуют паспорту заявленной научной специальности 2.4.3 Электроэнергетика. Автореферат диссертации достаточно полно отражает ее содержание и полученные результаты.

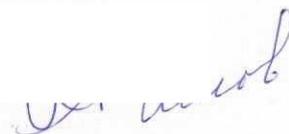
При ознакомлении с авторефератом диссертации Реуцкого И.С. возникли следующие вопросы и замечания:

1. В названии диссертации обозначена ее цель в виде разработки “модели”, однако, о какой модели идет речь так и остается неясным (физической, математической, функциональной, информационной, процессной и т.д.)
2. В автореферате не представлены показатели быстродействия при адаптации уставок автоматик с учетом обучения, а также их универсальности при структурных изменениях в объекте управления.

3. В работе избыточно используются понятия концепция, принципы, подходы без их четкого выражения и отличий от существующих.
4. Представляется неудачным использование выражения “не сохранение устойчивости”, вместо “нарушения устойчивости” (стр. 18).
5. Неясно, какие результаты диссертации отражены в работе 6.

Сделанные замечания носят частный характер и не снижают ее общей положительной оценки. С учетом изложенного считаю что представленная диссертационная работа Реуцкого Ивана Сергеевича «Разработка модели интеллектуальной автоматики регулирования напряжения и реактивной мощности на основе мультиагентных систем и машинного обучения» является законченной научно-квалификационной работой, содержит решение научно - практической задачи, имеющей существенное значение для развития электроэнергетики, соответствует требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Реуцкий Иван Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3 Электроэнергетика.

доктор технических наук (2.4.3 Электроэнергетика),
профессор кафедры автоматизированных
электроэнергетических систем,
Александр Георгиевич Фишов



3 сентября 2025 г.

Тел. (моб): +7(913) 937-01-16

E-mail: agfishov@yandex.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» (НГТУ)

Адрес: Россия, 630073, г. Новосибирск, пр-т К.Маркса, 20

Телефоны: +7 (383) 346 08 43 (общий отдел), +7 (383) 346 50 01 (приемная ректора)

E-mail: rector@nstu.ru, Web-сайт: <https://www.nstu.ru/>



ПОДП
Начальн
ФГБ



залова