

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Полюховича Максима Алексеевича

«Модели и методика геоинформационной поддержки управления территориальной системой обеспечения безопасности электроснабжения региона», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20. Геоинформатика, картография

Особенность процесса передачи электроэнергии выражена в размещении передающих элементов – воздушных линий электропередачи в среде воздействия гидрометеорологических факторов окружающей среды, при этом в зависимости от времени года причинами повреждения воздушных линий электропередачи могут являться образование гололёдно-изморозевых отложений, грозовые разряды, наводнение и т.д. Кроме воздействия внешних факторов, на безопасность электроснабжения влияют также характеристики самих воздушных линий электропередачи. Таким образом, для обеспечения безопасности электроснабжения необходимо оперировать двумя группами данных: пространственно-географическими и технико-технологическими. Наиболее подходящим инструментом для их репрезентативного представления является геоинформационная система, позволяющая пользователю не только в режиме реального времени, но и на некоторый промежуток времени вперед оценивать наблюдаемую ситуацию.

Как отмечено в отчетах Минэнерго России в настоящее время наблюдается низкий уровень межведомственного взаимодействия органов территориальной системы обеспечения безопасности, что приводит к периодическим перебоям в электроснабжении объектов региона. При этом, как раз применение геоинформационной системы позволяет повысить уровень межведомственного взаимодействия.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод, что разработка моделей и методики геоинформационной поддержки управления территориальной системой обеспечения безопасности электроснабжения региона является *актуальной научной задачей*.

Целью диссертационного исследования обозначены выбор, обоснование и реализация условий гарантированного достижения требуемого показателя безопасности электроснабжения региона в условиях деструктивного

воздействия гидрометеорологических факторов окружающей среды на воздушные линии электропередачи.

Во введении представлена общая характеристика работы, обоснована актуальность темы исследования, сформулированы цель и решаемые задачи, основные положения и научные результаты, выносимые на защиту, научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе была поставлена и формализована задача обеспечения безопасности электроснабжения региона в условиях деструктивного воздействия гидрометеорологических факторов окружающей среды. Вторая глава посвящена разработке модели геоинформационной поддержки управления территориальной системы обеспечения безопасности электроснабжения региона в условиях деструктивного воздействия гидрометеорологических факторов. В третьей главе автор диссертационной работы разрабатывает методику, которая является одним из новых научных результатов. В четвертой главе автор разрабатывает практические рекомендации на основе разработанных моделей, а также обосновывает их необходимость. В заключении приведен перечень решенных автором задач, разработанных моделей и рекомендаций.

Новизна заключается в постановке и решении научной задачи по системной интеграции процессов геоинформационной поддержки обеспечения безопасности электроснабжения региона в условиях деструктивного воздействия гидрометеорологических факторов на основе реализации системообразующего фактора в виде условия существования процесса обеспечения безопасности в форме решения обратной задачи.

В качестве *замечаний* можно выделить:

1. В автореферате указано, что лицо, принимающее решение, выполняет две функции: идентификация и нейтрализация угроз нарушения электроснабжения региона, - при этом не указаны критерии определения угроз и алгоритмы их нейтрализации.

2. В автореферате не затронут вопрос применения моделей искусственных нейронных сетей для замены лица принимающего решения или поддержки в принятии решения при идентификации и нейтрализации угроз.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертации и полученных в ней результатов.

Исходя из представленных в автореферате сведений, заключаю, что диссертация написана на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, и соискатель **Полюхович М.А.** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20 Геоинформатика, картография.

Фасхутдинов Ленар Маликович

Ученая степень – кандидат технических наук

Специальность, по которой защищена диссертация – 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

Ученое звание – б/з

Должность – доцент

Структурное подразделение – кафедра компьютерного моделирования и техносферной безопасности

Полное наименование организации – Частное образовательное учреждение высшего образования «Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП)»

Адрес: 420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Московская, д. 42.

Интернет-сайт организации: <https://ieml.ru/>

e-mail: info@ieml.ru

раб. тел.: +7(843) 231-92-97, +7(843) 231-92-90

Я, Фасхутдинов Ленар Маликович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«24» марта 2023 г.



Л.М. Фасхутдинов

Подпись Фасхутдинова Л.М. заверяю.

