

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

О работе Артамонова Григория Евгеньевича

«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УГЛЕРОДНОГО И АЗОТНОГО СЛЕДА ПО ВЫБРОСАМ ГАЗОВ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В УСЛОВИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Артамонов Григорий Евгеньевич принимал непосредственное участие в определении целей и задач исследования, целевом анализе литературы, формировании базы данных исследуемых объектов тепловой энергетики, обработке статистического материала, проведению диссертационных исследований и подготовке научных публикаций по их результатам.

Диссертационная работа «Экологическая оценка углеродного и азотного следа по выбросам газов объектов тепловой энергетики в условиях Российской Федерации» посвящена актуальным исследованиям в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Проблема необходимости сокращения выбросов парниковых газов определена в федеральном законе от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов».

Технологический переход мировой энергетики от генерации на основе углеводородного сырья к безуглеродным энергоресурсам и энергоресурсам с низким уровнем выбросов парниковых газов, так называемый глобальный энергопереход, формирует новые тренды для развития мировой энергетики и экономики, которые заключаются в минимизации выбросов парниковых газов и достижения баланса между антропогенными выбросами парниковых газов и их поглощением экосистемами – углеродной нейтральностью территории.

Российская Федерация поставила перед собой практические цели по достижению к 2060 году углеродной нейтральности территории, предусмотренной новой стратегией низкоуглеродного развития, утверждённой Распоряжением Правительства от 29.10.2021 № 3052-р. Кроме того Россия имеет обязательства по сохранению экосистемного и биологического разнообразия, предусмотренные Конвенцией о биологическом разнообразии, принятой в Рио-де-Жанейро в 1992 году.

Автором предложены методические принципы типизации объектов тепловой энергетики на ландшафтно-экологической основе, выявлены регионально-типологические закономерности и основные факторы разнообразия и пространственной изменчивости уровня воздействия выбросов антропогенного углерода и азота на наземные экосистемы. Введено понятие «зона непосредственного воздействия ТЭС». Разработаны экологические обоснования дифференцированного подхода к перераспределению использования установленной мощности ТЭС, также выявлены объекты, имеющие резерв в повышении эффективности производственной деятельности.

Проанализирован ассимиляционный потенциал наземных экосистем, находящихся в зоне непосредственного воздействия ТЭС, рассчитанный на

основе индексов углеродной нагрузки и азотной нагрузки в результате которого было установлено, что антропогенная нагрузка отдельных ТЭС превышает ассимиляционные способности наземных экосистем к связыванию антропогенного углерода (до 20 раз) и антропогенного азота (до 2200 раз), что в свою очередь может быть использовано в качестве методической основы для создания систем мониторинга и моделей прогнозирования в целях достижения к 2060 году Российской Федерацией углеродной нейтральности территории.

Показано, что зональная и региональная дифференциация ассимиляционного потенциала наземных экосистем к связыванию антропогенного углерода и азота в зоне непосредственного воздействия ТЭС должна учитываться при проектировании и определении мест строительства для новых ТЭС или оптимизации режимов их работы.

Разработанные и апробированные в ходе выполнения исследования информационно-методические положения, сформированная база данных ТЭС, а также полученные результаты нашли частичное практическое применение при разработке федеральной государственной информационной системы: «Ведомственная Автоматизированная Интегрированная геоинформационная система автоматизации и информационной поддержки мониторинга и контроля использования земель сельскохозяйственного назначения Россельхознадзора» ГИС «Деметра».

В целом, диссертационная работа Артамонова Григория Евгеньевича выполнена на высоком научно-квалификационном уровне и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.5.15 – Экология.

Научный руководитель:

Гутников Владимир Анатольевич
кандидат технических наук,
(2.1.13. Градостроительство, планировка
сельских населенных пунктов)
доцент, и.о. руководителя филиала
ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России»
Научно-исследовательский институт
теории и истории архитектуры и
градостроительства (НИИТИАГ)

16.10.2023г.



Данные об организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение Центрального научно-исследовательского института Минстроя России (ФГБУ ЦНИИП Минстроя России), Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства (НИИТИАГ). Почтовый адрес: 119331, г. Москва, проспект Вернадского, д.29, тел.: +7(499)951-95-21, e-mail: info@eniipminstroy.ru, сайт: <https://eniipminstroy.ru>.