

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Константинова Артема Васильевича** *«Адаптационный потенциал лесных экосистем Российской Федерации в условиях изменений климата»*, представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.03.02 «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация» (биологические науки)

На протяжении последних десятилетий изменения климата и возрастающая антропогенная нагрузка оказывают существенное влияние на устойчивость лесных экосистем России. Оценка уязвимости региональных лесных экосистем определяет эффективность действий по их адаптации к изменениям климата. В связи с этим, комплексное исследование адаптационного потенциала лесных экосистем Российской Федерации в условиях изменений климата является весьма актуальной задачей.

Диссертационная работа Константинова А.В. посвящена разработке теоретических положений адаптационной стратегии лесного хозяйства Российской Федерации к произошедшим и прогнозируемым изменениям климата, научному обоснованию и разработке системы устойчивого управления лесными ресурсами в условиях климатической неустойчивости.

Автором диссертации выполнена значительная экспериментальная работа, обобщены результаты многолетних наблюдений за период 1961-2018 гг. в лесных экосистемах 24 субъектов Российской Федерации в 7 федеральных округах: Северо-Западный, Центральный, Южный, Приволжский, Уральский, Сибирский, Дальневосточный.

Обоснованность выводов и достоверность результатов диссертационных исследований базируются на обширном экспериментальном материале, сведениях, полученных из открытых и ведомственных информационных источников, длительном периоде наблюдений на опытных объектах, с применением общепринятых методик и апробированных авторских методик проведения исследований и обработки полученных данных.

Автором впервые установлены причинно-следственные взаимосвязи между климатическими изменениями и динамикой состояния лесных экосистем за два 30-летних периода на территории 24 модельных регионов 7 федеральных округов Российской Федерации. Выявлены приоритетные абиотические факторы, определяющие уязвимость лесных экосистем и ее критерии, Разработан авторский методологический подход к комплексной оценке адаптационного потенциала лесных экосистем на основе индексов динамики абиотических факторов и уязвимости.

Константиновым А.В. впервые выполнена дифференцированная балльная индексная оценка адаптационного потенциала лесных экосистем посредством их уязвимости к комплексному влиянию абиотических факторов и антропогенных нагрузок. Выполнен анализ многолетней сукцессионной динамики таксационных характеристик древостоев на экспериментальных объектах в Воронежской и Новгородской областях. Разработана матричная модель позиционирования адаптационного потенциала отдельно взятой региональ-

ной лесной экосистемы, на основе метода кластеризации выявлены группы наиболее уязвимые к климатическим изменениям лесных экосистем различных регионов Российской Федерации. Разработаны сценарии, включающие дифференцированные комплексы управленческих решений и лесохозяйственных мер реагирования в отношении адаптации лесных экосистем.

Несомненным достоинством и практической значимостью диссертационной работы является то, что реализованные в диссертации сценарные подходы к формированию комплексов управленческих решений и мер хозяйственного воздействия позволят минимизировать риски, оптимизировать трудовые затраты, финансовые и трудовые ресурсы в лесном хозяйстве Российской Федерации.

Материалы исследования широко апробированы на международных, всероссийских конференциях, форумах, семинарах, а также опубликованы в 51 научной работе, в том числе: 6 – в изданиях, индексируемых в международных базах научного цитирования Web of Science и Scopus, 19 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 2 коллективных монографии. Зарегистрированы 2 программы для ЭВМ.

Представленная диссертационная работа *«Адаптационный потенциал лесных экосистем Российской Федерации в условиях изменений климата»* по актуальности, научной новизне и практической значимости, апробации полученных результатов соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней (п. 9), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор – **Константинов Артем Васильевич**, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности **06.03.02 – «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация» (биологические науки)**.

Отзыв подготовил: Усеня Владимир Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – «Лесоведение, лесоводство, лесные пожары и борьба с ними», профессор, академик Национальной академии наук Беларуси, Государственное научное учреждение «Институт леса Национальной академии наук Беларуси», заместитель директора по научной работе; почтовый адрес: Республика Беларусь, 246050, Гомель, ул. Пролетарская, 71; телефон: +375(232) 30-91-04; адрес электронной почты: usenyaforinst@gmail.com

11.05.2022 г.

В.В. Усеня

Собственноручную подпись
В.В. Усени удостоверяю:
помощник руководителя по кадрам
Института леса НАН Беларуси



С.В. Фащенко