

ОТЗЫВ
официального оппонента на диссертационную работу
Алексеева Игоря Александровича
«Региональная специфика автоворосстановления структуры
антропогенно нарушенных лесных ландшафтов
северо-восточной окраины Евразии», представленную на соискание учёной
степени доктора географических наук по специальности
1.6.12. - Физическая география и биогеография,
география почв и геохимия ландшафтов

Актуальность исследования. Диссертационное исследование посвящено решению региональной проблемы, связанной с саморазвитием и самовосстановлением антропогенно нарушенных лесных ландшафтов северо-восточной окраины Евразии. Лесные ландшафты в функционировании ландшафтной сферы играют неперенеоценимую средообразующую и средовосстанавливающую функции. Процессы самовосстановления ландшафтов, в т.ч. лесных, определяются интенсивностью и типом антропогенных нагрузок, с одной стороны, а с другой – устойчивостью геосистем к данному виду нагрузки. Вопросы, рассматриваемые в диссертационной работе, отличаются сложностью и неоднозначностью, не решены в физической географии.

В региональном плане диссертационное исследование значимо, т.к. лесные геосистемы северо-восточной окраины Евразии формируются в различных геолого-геоморфологических и климатических условиях, характеризуются высоким биоценотическим, ландшафтным разнообразием и значительным потенциалом в природопользовании. Поэтому, знание процессов их функционирования, включая механизмы самовосстановления, важны как в практическом, так и теоретическом планах.

Исходя из вышеизложенного, тема диссертационного исследования – важная, проблемная, многие вопросы которой не решены, имеет несомненную актуальность.

Научная новизна исследования. На основе анализа структуры лесных ландшафтов северо-восточной окраины Евразии И. А. Алексееву удалось получить новые результаты по их автоворосстановлению после различных типов антропогенных воздействий. Автор обосновывает понятия «автоворосстановление структуры антропогенно нарушенного ландшафта», «способность ландшафтного комплекса к автоворосстановлению».

Для территории исследования разработана классификация ландшафтов на уровнях классов и подклассов, осуществлено физико-географическое районирование на уровнях стран, областей, районов, разработана синтетическая классификация ландшафтов.

Впервые классифицированы и типизированы варианты результатов процессов автоворосстановления лесных ландшафтов территории северо-восточной окраины Евразии (на уровне физико-географических стран и районов (групп районов).

И. А. Алексееву удалось выявить закономерности исходных, частично измененных, компенсаторных антропогенных, субприродно-лабильных, стабильно антропогенных и нестабильно антропогенных состояний естественных и антропогенно нарушенных лесных ландшафтных комплексов территории российской части северо-восточной окраины Евразии.

Новыми разработками автора являются закономерности динамики процессов репродукционного («прямого», с формированием полной структуры, подобной исходной), эволюционного («дрейфового», с частично нарушенной, измененной структурой) и революционного («мутационного», с полностью нарушенной структурой) типов автоворосстановления структуры лесных ландшафтных комплексов, находящихся в постантропогенной стадии развития.

Впервые рассмотрены концептуальные подходы к анализу предельного (допустимого) уровня антропогенных изменений структуры ландшафтного комплекса, его компонентов, определяющего его минимально возможную способность к автоворосстановлению структуры лесных ландшафтов подобной исходной.

Научная новизна диссертационного исследования И. А. Алексеева не вызывает сомнения.

Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертационная работа И. А. Алексеева в полной мере отвечает заявленной теме и определяется логической последовательностью развития основной авторской идеи, внутренним единством и сопряженностью теоретико-методических и прикладных аспектов. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, логичны и обоснованы.

Теоретико-методические положения автора базируются на работах как отечественных, так и иностранных специалистов, а также на значительном количестве собственных эмпирических исследований автора, что позволило выйти на высокий уровень научных обобщений и сформулировать теоретические и прикладные положения по искомой специальности.

Первая глава работы посвящена раскрытию зонально-азональной дифференциации лесных ландшафтов северо-восточной окраины Евразии. Автор приводит детальный анализ общей характеристики лесных ландшафтов территории исследования; рассматривает ареалы распространения отдельных видов древесных растений, величины суммы активных температур; величины годовой суммы осадков; среднегодовые показатели относительной влажности;

сочетания основных групп типов почв территории исследования. Анализирует азональные факторы развития лесных ландшафтов, связанные с геолого-геоморфологическим строением, но, к сожалению, их проявление в структуре ландшафтов раскрыто фрагментарно и недостаточно.

И. А. Алексеев в *второй главе* диссертационного исследования рассматривает классификацию лесных ландшафтов территории исследования на уровнях классов, подклассов и осуществляет физико-географическое районирование на уровнях стран, областей, районов; разрабатывает синтетическую классификацию ландшафтов. Детально рассматриваются доминирующие типы почв и типы и виды растительных ассоциаций. При этом автор на основе собственных многолетних эмпирических исследований вносит существенные дополнения в существующие типизации ландшафтов данной территории.

Проведённые классификация и районирование ландшафтов северо-восточной окраины Евразии положены в основу дальнейших оценок по их автоворосстановлению.

Третья глава работы посвящена теоретическим основам анализа процессов автоворосстановления структуры ландшафтов. На основании различных теоретических подходов к пониманию термина «автоворосстановление» автор приводит своё определение данного термина, отмечая его отличие от термина «восстановление» ландшафтов. Заслуживает внимания сопоставление «поведения» геосистем с положениями квантовой теории. С точки зрения системно-синергетической концепции это вполне оправдано и необходимо. Устойчивость до «порогового значения» по Флори (1071 г.) подтверждена принципом самоорганизованной критичности для физических систем, разработанным П. Баком и К. Ченом (1991). Суть которого состоит в том, что геосистемы при изменении внешней среды, ведущей к деградации, способны сохранять своё состояние при дальнейшей тенденции изменения среды, т.е. деградация геосистем происходит не континуально, а через некие устойчивые стадии, которые могут сохраняться достаточно долго и ограничиваются друг от друга порогами критического состояния.

Автор верно отмечает, что процессы естественных и антропогенных изменений не являются антиподом. Исследование стадий деградации и ренатурализации ландшафтов Горного Крыма также подтверждают данное положение.

Автор по сути рассматривает процессы самоорганизации с точки зрения синергетической концепции.

Заслуживают внимания научной общественности выкладки автора о вариантах результатов развития стадий антропогенных изменений и постантропогенного автоворосстановления структуры ландшафтных комплексов в

зависимости от обобщённых типов антропогенных воздействий (техногенного, агрогенного, пирогенного).

Четвертая глава диссертационного исследования посвящена анализу результатов автоворосстановления структуры антропогенно нарушенных лесных ландшафтов северо-восточной окраины Евразии. И. А. Алексеев существующие доминирующие типы и виды антропогенных изменений геосистем группирует в границах физико-географических районов изучаемой территории. На основании этого выявляет закономерности и специфику постантропогенного автоворосстановления лесных ландшафтов.

Анализируя результаты постантропогенного автоворосстановления лесных ландшафтов, автор приходит к пониманию устойчивости геосистем к различного рода внешним нагрузкам, как к хорошо выраженному процессу автоворосстановления. Действительно, и по мнению оппонента, до тех пор, пока ландшафт не потерял способность к самовосстановлению антропогенные нагрузки возможны, но до уровня потери его способности к самовосстановлению.

Автором установлены региональные закономерности автоворосстановления лесных ландшафтов в зависимости от обобщённых типов антропогенных нагрузок в разрезе физико-географических районов.

Научность и объективность результатов косвенно подтверждаются представленным библиографическим списком, публикационной активностью автора и апробацией на международных конференциях.

Все полученные научные результаты соответствуют требованиям Паспорта специальности ВАК РФ 1.6.12 - Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Достоверность научных положений, выводов, рекомендаций. Все результаты диссертационного исследования, выводы и защищаемые положения изложены по теме диссертационного исследования опубликованы в 110 научных работах, из них: 10 монографий, включая 4 коллективных; 17 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК. В автореферате приведён список из 45 наиболее значимых публикаций.

Достоверность результатов диссертационного исследования обеспечена применением современных методов дистанционного зондирования Земли, современных физико-географических, математических, в том числе статистических, методов обработки и анализа фактических данных, а также комплексным системным подходом к изучению ландшафтов и их структуры.

Исходные материалы получены в рамках инициативных и контрактно-договорных работ автора, выполненных в течение 2006-2016 годов.

Работа апробирована на конференциях международного, всероссийского и регионального уровнях. Под руководством И. А. Алексеева соискателями

успешно защищены три диссертации на соискание учёных степеней кандидатов географических наук по специальности 1.6.12. - Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации. В выводах и заключении сформулированы основные положения, составляющие предмет защиты. Достоверность выводов обоснована объёмной методологической базой, используемой в работе; обширным количеством эмпирических исследований. Картографические материалы выполнены корректно и способствуют более глубокому раскрытию темы диссертационного исследования.

В выводах и заключении отражены основные положения диссертации, составляющие предмет защиты. Содержание автореферата полностью соответствует тексту диссертации.

Практическая значимость полученных результатов. Основные теоретические положения и выводы диссертации могут быть положены в основу организации природопользования и разработки комплексных мероприятий по оптимизации структуры землепользования, экологического мониторинга, охраны и воспроизводства лесных ресурсов.

Практическая значимость работы также обусловлена возможностью использования результатов исследования при разработке схем территориального и ландшафтного планирования, а также при выделении особо охраняемых природных территорий.

Значение работы подтверждается реализацией её результатов с применением приёмов ландшафтного планирования и проектирования при создании объектов наземной космической инфраструктуры на территории субъектов Дальневосточного федерального округа и организации систем научного ландшафтного, ландшафтно-биоценотического и ведомственного экологического мониторинга при обеспечении экологического сопровождения, экологической и промышленной безопасности эксплуатации объектов космодрома «Восточный», в том числе, и с формированием комплексов ведомственных и общедоступных геоинформационных баз, комплексов научных материалов для исследователей и преподавателей высших учебных и общеобразовательных учреждений субъектов Дальневосточного федерального округа.

Достоинства и недостатки в содержании диссертации. Диссертационное исследование раскрывает региональную специфику автоворосстановления структуры антропогенно нарушенных лесных ландшафтов северо-восточной окраины Евразии. Развивает теорию антропогенного ландшафтования, закладывая основы анализа процессов автоворосстановления антропогенных ландшафтов; вносит определённый вклад в теоретические

основы динамики и эволюции ландшафтов; формирует основы для оформления научного направления антропогенного ландшафтования – системного анализа процессов автоворосстановления антропогенных ландшафтов.

Не подвергая сомнению высокую научную и практическую значимость работы, необходимо отметить ряд пожеланий и дискуссионных моментов диссертационного исследования.

1. По мнению оппонента, целесообразно было бы объединить первую и третью задачи исследования, так как они отражают теоретические положения постантропогенного автоворосстановления лесных ландшафтов.
2. В определении понятия «автоворосстановление» автор указывает: «...понимаем только естественные процессы воссоздания показателей, состава и структуры природных компонентов ...» (стр. 25 автореферата). Но, во-первых, автор в своей работе не перечисляет эти показатели, а во-вторых, происходит подмена объектного предметным. «Показатели» – это предметное, естественные процессы не воссоздают «показатели», это научные критерии оценки. Не корректно также в одном ряду использовать понятия «состав» и «структура». Определение «структура» включает состав, соотношения и связи.
3. Рассматривая стадии антропогенных изменений ландшафтов (стр. 140 диссертации), автор выделяет, по сути дела, одну стадию в зависимости от исходного ландшафта и типа антропогенных воздействий. Но в зависимости от продолжительности антропогенного воздействия трансформация ландшафта может проходить в несколько стадий. Важно знать на какой стадии деградации ландшафт полностью теряет способность к автоворосстановлению, поскольку его структура входит в равновесие с изменившимися условиями среды его существования. Это позволило бы определить критическую (пределную) антропогенную нагрузку на ландшафт.
4. В разделе 1.3 подробно анализируются азональные факторы и как указано в названии раздела «... проявление дифференциации лесных ландшафтов территории северо-восточной окраины Евразии», но в данном разделе не указано какие ландшафты формируются под воздействием рассматриваемых азональных факторов, за исключением Зейско-Буреинской равнины, где автор отмечает развитие процессов остеопения смешанных и широколиственno-мелколиственных лесов.
5. Дискуссионным является утверждение автора об эволюционном («дрейфовом») с частично нарушенной, изменённой структурой) автоворосстановлении ландшафтов. По мнению оппонента, эволюционное развитие ландшафта должно сопровождаться усложнением не только структуры, но и его организации, в противном случае - это деструктивные изменения.

6. В работе имеются орографические и стилистические ошибки. Второй и третий пункты новизны работы стилистически сформулированы очень не корректно.

Заключение: диссертационная работа И. А. Алексеева «Региональная специфика автоворосстановления структуры антропогенно нарушенных лесных ландшафтов северо-восточной окраины Евразии», представляет законченное исследование, соответствующее требованиям, установленным в пунктах 9-14, «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, и предъявляемым к диссертациям на соискания учёной степени доктора наук, а её автор Игорь Александрович Алексеев, заслуживает присуждения искомой степени доктора географических наук по специальности 1.6.12. - Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

20.11.2024 г.

Официальный оппонент:

доктор географических наук, профессор,
научная специальность 25.00.23.

(соответствует научной специальности 1.6.12. - Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов),
профессор кафедры физической географии и

геоморфологии
Института «Таврическая академия»
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»
Позаченюк Екатерина Анатольевна

Адрес места работы:

295007, Российской Федерации, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, д.4.

Институт «Таврическая академия»
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет
им. В.И. Вернадского», факультет географии, геоэкологии и туризма
<https://cfuv.ru/>
E-mail: cf_university@mail.ru, моб. телефон: +7 (978) 365-254-50-36



Я, Позаченюк Екатерина Анатольевна, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись Е. А. Позаченюк удостоверяю
Учёный секретарь
Крымского федерального университета
имени В.И. Вернадского



Митрохина Л. М.