

О Т З Ы В

официального оппонента на диссертационную работу АЛЕКСЕЕВА Игоря Александровича «РЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА АВТОВОССТАНОВЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ АНТРОПОГЕННО НАРУШЕННЫХ ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ОКРАИНЫ ЕВРАЗИИ», представленной на соискание ученой степени доктора географических наук по специальности 1.6.12 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Диссертация: ЗАТО Циолковский, 2024, 603 страницы компьютерного набора с приложениями.

Автореферат диссертации: Иркутск, 2024, 46 страниц.

Актуальность темы.

Обоснованию актуальности исследования в работе посвящено 4 страницы. Резюмируя столь обширное обоснование, можно констатировать, что ключевыми тезисами представляются: недостаточная разработанность концепции «включения», «связывания» процессов восстановления компонентной и ландшафтной структур после прекращения хозяйственного воздействия в непрерывную череду смены состояний – эволюцию – ландшафтов; недостаточное внимание способности к естественному самопроизвольному восстановлению (автовосстановлению) ландшафтной структуры до уровня идентичности исходному или близкого к таковому; значительное разнообразие на территории РФ, особенно на северо-востоке страны, именно лесных ландшафтов, что делает их наиболее репрезентативными и объективно достоверными объектами для анализа процессов постантропогенного автовосстановления. Столь масштабные и фундаментальные вопросы вполне позволяют обосновать исследование, соответствующее уровню докторской диссертации.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют положения, разработанные в рамках физической географии, ландшафтоведения и антропогенного ландшафтоведения, в частности. Диссертационная работа И.А. Алексева логично развивает эти положения на основе базовых концепций ландшафтных, ландшафтно-экологических и геосистемно-биоценотических исследований, исходя из чего можно говорить об обоснованности сделанных соискателем выводов и рекомендаций. Четыре защищаемых положения, которые хотя и сформулированы несколько громоздко и сложно, вполне отражают ход исследования.

Оценка новизны и достоверности.

Научная новизна работы реализуется в виде девяти пунктов и заключается как в расширении научно-методических основ антропогенного ландшафтоведения, так и в выявлении конкретных региональных закономерностей автовосстановления (естественного восстановления) структуры лесных ландшафтных комплексов территории северо-восточной окраины Евразии.

Результаты исследования достоверны, так как получены на основе анализа большого количества эмпирического материала. Достоверность результатов диссертационного исследования обеспечена применением методов дистанционного зондирования Земли, современных физико-географических, математических, в том числе статистических, методов обработки и анализа фактических данных, а также комплексным системным, синтетическим подходом к изучению ландшафтов и их структуры.

Практическая значимость диссертационного исследования.

Подтверждением не только достоверности, но и практической значимости диссертационного исследования, является наличие многочисленных научно-исследовательских, опытно-конструкторских контрактно-договорных работ с рядом министерств и ведомств РФ, выполненных при участии автора. Все это свидетельствует о высоком внедренческом потенциале результатов. Отдельные положения диссертационного исследования используются в учебном процессе образовательных учреждений высшего образования.

Оценка содержания диссертации.

Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы и приложений. Основное содержание работы изложено на 245 страницах машинописного текста (с приложениями 603). В работе содержится 27 рисунков, 3 таблицы, множество табличного материала содержится в приложениях. Приложения имеют самостоятельную ценность.

Во *Введении* стандартно обосновывается актуальность, цель и задачи диссертационного исследования, называются объект и предмет, научная новизна, практическая и теоретическая значимость работы, методы изучения, сформулированы основные защищаемые положения.

Сама работа структурирована таким образом, что в ней, по сути, нет единой теоретической главы, в конце которой, как правило, представляется алгоритм (концептуальная схема) исследования, после чего идет изложение фактурного материала. Подобная схема не является догмой, но, на взгляд оппонента, способствует лучшему восприятию материала. В рассматриваемой диссертации вопросы теории в той или иной мере рассматриваются во всех главах.

Первая глава посвящена рассмотрению вопросов природной дифференциации условий формирования лесных ландшафтов северо-восточной окраины Евразии.

Отмечается, что в пределах территории распространения лесов северо-восточной окраины Евразии четко дифференцированы равнинные, горно-равнинные, горные комплексы с изолированными крупными урбокомплексами и техногенными комплексами. В связи с этим, отдельные параграфы главы посвящены анализу зональных и азональных факторов дифференциации лесных ландшафтов.

После краткой характеристики основных групп лесных формаций соискатель приходит к выводу, что особенности распределения орогенных структур и показателей континентальности климата определили формирование на рассматриваемой территории типичного, «срединного» ландшафтного лесного «пояса» (зоны) с наиболее значительным уровнем биоразнообразия. Это позволяет данную территорию определить модельной для проведения детальной физико-географической дифференциации с целью отработки методологических подходов к анализу формирования комплекса природных, природно-антропогенных ландшафтов

Во *второй главе* представлена авторская классификация лесных ландшафтов и физико-географическое районирование северо-восточной окраины Евразии. Соискатель исходит из принятого в классическом ландшафтоведении положения, что наиболее удобным для классификации и обобщения является иерархический уровень дифференциации географической оболочки – уровень собственно ландшафта.

В тексте главы приведена классификация ландшафтов модельной территории до уровня родов, построенная на характеристиках геолого-геоморфологической основы (классы, подклассы, роды). При этом, несколько неудачно определено «*класса ландшафтов*», под которым понимается генетически однородный *тип* ландшафта, приуроченный к крупной платформенно-плитной или орогенной структуре. Все-таки в большинстве ландшафтных классификаций «тип» – это классификационная единица определенного ранга и вводить ее в определение другой единицы нецелесообразно. В работе отсутствует критический анализ существующих ландшафтных классификаций, однако можно сделать вывод, что содержательно авторский вариант в наибольшей степени близок классификации В.А. Николаева (1978), а также классификации, разработанной для Ландшафтной карты СССР под ред. И.С. Гудилина (1980; легенда 1987), однако несколько детальнее.

Автором предложена схема физико-географического районирования территории северо-восточной окраины Евразии, проиллюстрированная несколькими схемами. На итоговой схеме в системе таксонов «физико-географическая страна – физико-географический район (группа районов)» физико-географические провинции и области подразумевались, как ранее обозначенные таксоны, но не дифференцировались (генерализованы) для оптимизации качества изображения на карте-схеме.

Для фрагментов физико-географических стран на модельной территории в отдельных таблицах приведены «доминирующие типы и разновидности почв», а также «доминирующие типы растительных ассоциаций». Следует подчеркнуть значимость данной информации, однако к номенклатуре есть претензии. Так в качестве самостоятельных типов почв выделяются буроземы и бурые лесные почвы, – категории, которые, в соответствии с современной систематикой, являются синонимами. В качестве типов обозначены не вполне корректные «черноземы каштановые», «скелетные», «горные таежные». При характеристике растительных ассоциаций через дефис даются названия древесного и травяного ярусов (лиственнично-брусничные), что не принято в систематике растительности. Среди ассоциаций фигурируют «горные лесостепные редколесные лиственнично-луговые», хотя, как известно, растительный покров лесостепи складывается из лесных, степных и луговых ассоциаций.

Углубленная классификация ландшафтов, а также внутриландшафтных комплексов модельной территории приведена в Приложении 2. Классификация базируется на материалах, полученных на более чем 450 ключевых стационарных участках, в пределах которых были дифференцированы контуры выделов элементарных ландшафтов. Для всех ключевых участков, в пределах которых детально изучены особенности форм микро- и мезорельефа, рельефообразующих процессов, почв, растительных ассоциаций, составлены карты-схемы (ортопланы) детального масштаба.

Глава 3, как уже отмечалось, сочетает и вопросы теории, и фактурный материал автора. В первых двух параграфах главы охарактеризованы исторически сложившиеся подходы (в формулировках автора) к пониманию сущности процессов и результатов автовосстановления ландшафтов, подвергшихся антропогенным воздействиям, и анализируется сам процесс автовосстановления. Отмечается, что автовосстановление ландшафтных комплексов имеет универсальный характер, но отражает региональную специфику. Рассматриваются зонально-типологические закономерности процессов «самосборки» и «самоорганизации» структуры, качественно-количественного состава и обменных реакций в ландшафтах.

В третьем параграфе главы критически анализируется история и методические подходы к изучению процессов и результатов автовосстановления ландшафтных комплексов, подвергшихся антропогенным воздействиям.

Автор утверждает, что понятие «культурный ландшафт» формировалось изначально в недрах отечественной науки, а затем «в 1930-х–1960-х гг. было механически заимствовано зарубежными исследователями и упрощено до категории понятия, сопоставимого с уровнем представления науки о ландшафтах, как прикладной области «ландшафтного дизайна» и «химизма ландшафта» (С. 110). Это не вполне соответствует действительности, так как представление о культурном ландшафте параллельно

развивалось несколькими научными школами в Германии (О. Шлютер), в США (К. Зауэр), во Франции (П. Видаль де ла Блаш).

Вызывает вопросы формулировка очень содержательного в теоретическом плане параграфа 3.4: «Анализ объективности существования и сущности процессов автовосстановления антропогенно нарушенных ландшафтных комплексов с точки зрения существующих научных теорий, концепций, гипотез». Кроме этого, в тексте параграфа соискатель в значительной мере оперирует положениями из смежных с географией наук: физики, химии, биохимии и др. Возникает вопрос о целесообразности их детального рассмотрения в работе, если в дальнейшем большинство этих положений не получили реализации в исследовании.

На С. 120 соискатель говорит о понимании динамики состояний ландшафтных комплексов, как временных, «стексовых», ссылаясь на Н.Л. Беручашвили. Однако Беручашвили связывал динамику с разными по продолжительности состояниями, а не только со стексами. Действительно, по его мнению, стексы (т.е. суточные состояния) являются узловыми в этологии ландшафта, но он выделял и более короткие, и более длительные состояния.

В заключительных параграфах третьей главы соискателем выделены основные внутренние и внешние факторы развития и интенсификации процессов автовосстановления ландшафтных комплексов по типу «дрейфа» и «мутации», проявление которых проанализировано на примере лесных ландшафтов северо-восточной окраины Евразии в зависимости от обобщенных типов антропогенных воздействий. Результаты систематизированы и представлены в развернутом виде в табличной форме. Отмечается, что наибольшее возможное количество результатов полноценного постантропогенного автовосстановления структуры ландшафтных комплексов характерно для равнинных ландшафтов, которые под воздействием антропогенных факторов не перешли в стадию устойчиво антропогенного состояния.

Глава 4, посвящена анализу результатов автовосстановления структуры антропогенно нарушенных лесных ландшафтов модельной территории. Все доминирующие типы и виды антропогенных изменений ландшафтов сгруппированы соискателем в границах физико-географических районов (Приложение А, табл. 3) и охарактеризованы в тексте диссертации. Отмечается, что каждому виду антропогенных воздействий соответствуют определенная совокупность вариантов постантропогенного автовосстановления структуры ландшафтных комплексов.

Соискателем выявлено, что более четверти выделов на модельной территории имеют характерные признаки антропогенной нарушенности и развития процессов автовосстановления структуры. Однако приведённые в тексте абсолютные значения последних (2736) почему-то больше общего количества контуров (1782).

Отмечается, что наибольшему воздействию подвержены лесные ландшафты смешанных и широколиственных лесов. Этим же лесам присуще наибольшее разнообразие вариантов постантропогенного автовосстановления ландшафтно-биоценотической структуры. С другой стороны, наибольшим по продолжительности периодом и неполным уровнем автовосстановления ландшафтно-биоценотической структуры характеризуются горные ландшафтные комплексы с сезонно- или многолетнемерзлотными грунтами.

Результаты анализа проиллюстрированы на картах-схемах, на которых результаты автовосстановления лесных ландшафтов дифференцированы по видам антропогенного воздействия.

Вызывает вопрос вывод, сделанный автором, что максимальная продолжительность периода формирования полноценных результатов автовосстановления структуры лесных ландшафтов на модельной территории не превышает 12 лет. Для лесных ландшафтов эта величина слишком мала. Видимо, необходимо уточнять, какое воздействие имелось ввиду. При том, что сам соискатель отмечает, что в условиях с относительно небольшими периодами для вегетации растительности и определенной климатическими условиями длительностью процессов почвообразования в пределах центральной и северной частей северо-восточной окраины Евразии постантропогенное автовосстановление имеет относительно низкий уровень потенциала.

В **заключении** приводятся основные выводы по работе в целом. Несмотря на небольшие претензии к формулировкам, выводы сформулированы корректно и отражают ход исследования.

Несмотря на имеющиеся замечания, диссертационная работа представляет собой законченное исследование. Она посвящена актуальной проблеме, основана на большом количестве фактурного материала, хорошо иллюстрирована. Исследование вносит определенный вклад в понимание пространственно-временной организации лесных ландшафтов северо-Восточной Евразии. Работа соответствует паспорту специальности 1.6.12 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Автореферат отражает основное содержание диссертации, содержит обоснованные выводы и рекомендации, отвечает требованиям ВАК РФ.

Заключение

Диссертационная работа «Региональная специфика автовосстановления структуры антропогенно нарушенных лесных ландшафтов северо-восточной окраины Евразии» является законченной научно-квалифицированной работой. Диссертация соответствует пп. 9-11, 13-14 Постановления Правительства Российской Федерации № 842 сентября 2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней»; соответствует требованиям,

предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям, а ее автор И.А. Алексеев заслуживает присуждения ученой степени доктора географических наук по специальности 1.6.12 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Официальный оппонент

Черных Дмитрий Владимирович

Доктор географических наук (25.00.23 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов), доцент.

Главный научный сотрудник лаборатории ландшафтно-водноэкологических исследований и природопользования.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук.

656038, г. Барнаул, ул. Молодежная, 1

<http://www.iwep.ru>

E-mail: chernykhd@mail.ru

Телефон: +7(3852)666456

Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

21.10.2024 г.

Подпись Черных Д.В. заверяю

Ученый секретарь, к.ф.-м.н.



/Д.Н. Трошкин/