

## **О Т З Ы В**

официального оппонента на диссертационную работу БОРИСЕНКО Елены Николаевны «ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫЕ И АНТРОПОГЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ ЮЖНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТЕЙ АМУРСКО-ЗЕЙСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ: ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА» представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Диссертация: Благовещенск, 2016, 225 страниц компьютерного набора.

Автореферат диссертации: Томск, 2016, 19 страниц.

### **Актуальность темы.**

Актуальность темы диссертационного исследования не вызывает сомнения. Она обусловлена недостаточной изученностью природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов данного района, возможностью мониторинга их динамики и оптимизации природопользования, а также положением территории исследования вблизи стратегического объекта – космодрома «Восточный».

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.**

Теоретико-методологическую основу исследования составляют положения отечественного ландшафтоведения, одного из его разделов – учения об антропогенных ландшафтах, развиваемые ведущими ландшафтно-географическими школами. При этом данные положения критически анализируются и адаптируются соискателем применительно к задачам исследования.

### **Оценка новизны и достоверности.**

Научная новизна работы заключается в качественной и количественной оценке состояния природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов, выявлении и характеристике особенностей восстановления их структуры после прекращения хозяйственного воздействия. Из наиболее значимых пунктов новизны, на наш взгляд, является представление результатов в виде серии карт.

Результаты исследования достоверны, так как получены на основе анализа большого количества эмпирического материала с применением апробированных методик, которые уже доказали свою эффективность на других территориях. Анализ проб проводился в специализированных, аттестованных и аккредитованных лабораториях по утвержденным методикам.

#### **Практическая значимость диссертационного исследования.**

Практическая значимость исследования заключена в высоком внедренческом потенциале результатов. Представленные в работе материалы могут быть использованы при дальнейшем хозяйственном освоении территории. На базе этих материалов могут быть составлены прогнозы развития антропогенно трансформированных и антропогенных комплексов и определены мероприятия по оптимизации трансформированной структуры ландшафтов. Показательно, что результаты работы уже востребованы при мониторинговых исследованиях на территории позиционного района объектов космодрома «Восточный» и сопредельных территориях.

#### **Оценка содержания диссертации.**

Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы и приложений. Основное содержание работы изложено на 225 страницах, включая 10 рисунков и 6 таблиц. Список литературы из 123 наименований. Обширны приложения, включающие 52 рисунка и 23 таблицы.

Из общих замечаний по работе можно отметить следующие:

1. Неудачны формулировки цели исследования и защищаемых положений (например, 1 и 2).
2. Достаточно много орфографических ошибок и нестыковок в падежах. Последнее характерно для всей работы, поэтому отдельно в каждом случае останавливаться на этом нет необходимости.

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

*Глава 1* посвящена теоретико-методологическим основам исследования. Здесь достаточно подробно проанализированы ключевые вопросы, поднимаемые в работах отечественных исследователей

антропогенной трансформации ландшафтов. Следует отметить, что текст главы носит не повествовательный, а аналитический характер.

В то же время, непонятно, почему в анализ не включены и не развиты положения из работ В.Б. Сочавы, в которых различные антропогенные модификации ландшафтов понимаются в ряду переменных состояний геосистем, как производные и подчиненные одному инварианту. Кроме этого, в тексте главы очень поверхностно (без аналитической проработки) упоминается о зарубежных подходах к изучению антропогенной трансформации ландшафтов. Так, на наш взгляд, к положениям, развиваемым в диссертации, вполне приложима концепция антромов (по аналогии с биомами), развиваемая Е. Ellis (2008, 2010, 2012 и др.), и имеющая большое количество последователей в разных странах.

На с. 22 говорится о том, что основной тенденцией антропогенного воздействия на ландшафт является «усиление однообразия ландшафта». Однако данная тенденция проявляется не всегда и не на всех стадиях воздействия человека на природный ландшафт. Та же Л.И. Куракова, упоминаемая в работе, говорит о таких противоположных тенденциях, как конвергенция и дивергенция ландшафтов, имеющих место на разных стадиях антропогенного преобразования ландшафта.

На с. 24 в ряду основных методов изучения антропогенных ландшафтов называется метод «количественных характеристик». Вероятно, в данном случае речь идет о количественных методах, многие из которых, действительно используются в ландшафтных исследованиях.

*Глава 2.* Первая часть главы посвящена характеристике природных условий района исследований. Здесь даны покомпонентное описание природы и характеристика природной обусловленности санитарно-гигиенического и санитарно-эпидемиологического состояния территории. Соискатель вполне справедливо акцентирует внимание на основных особенностях района исследования, предопределивших его хозяйственное использование.

Вызывает вопрос целесообразности ссылки на работу научного руководителя 2005 г. при характеристике всех компонентов природных условий – геологического строения, рельефа, климата, гидрогеологических и гидрологических особенностей и др. Маловероятно, что один исследователь детально изучал всё это. Более того, цитируемая работа посвящена другой

проблеме, а представленный в ней материал, скорее всего также взят из работ предшественников.

Так как первая часть главы компоновалась, в основном, на материалах других исследователей, то в тексте ее содержится больше всего орфографических ошибок и неточностей.

На с. 43, со ссылкой на ненаучный сайт, приводится несколько некорректных фраз, характеризующих пионерные виды растений, например: они «ни от кого не зависят и ни в ком не нуждаются».

Вторая часть второй главы акцентирует внимание на антропогенных факторах дифференциации ландшафтов южной и центральной частей Амурско-Зейского междуречья. Здесь дана характеристика истории освоения территории, говорится о накоплении в геосистемах антропогенных черт, сопровождающихся их переходом в категорию техногеосистем.

В заключительной части второй главы дана характеристика ландшафтной структуры модельной территории. В тексте приводится описание структуры природных и природно-антропогенных и антропогенных ландшафтных комплексов. В самом начале дается описание четырех ландшафтов. Однако из текста не вполне ясно, в какой трактовке сам термин «ландшафт» здесь используется: индивидуальном или типологическом. Раскрывающее материал Приложение В не вносит ясности. Кроме этого, материал, помещенный в данном приложении в виде таблицы, громоздкий и трудно воспринимается в силу того, что более крупные таксоны зачем-то дублируются. Например, как следует из таблицы, вся территория относится к одному физико-географическому району, однако напротив описания каждого урочища эта информация дублируется. Иное структурирование таблицы не просто бы сэкономило место, но и сделало восприятие материала более наглядным. Также можно предъявить претензии к названиям ряда урочищ. В одном случае при описании рельефа употребляются типологические понятия, в другом – индивидуальные, например, «днищ долинообразных понижений» и «систем малых рек Амура и Зеи». В ландшафтных классификациях должно быть единообразие.

Можно предъявить претензии к таблице 2. Так, такой вид антропогенных ландшафтов как карьерно-отвальные встречается в двух типах – в типе техногенных ландшафтов и типе антропогенных неоландшафтов. Спорным представляется название типа антропогенного

ландшафта – естественноподобный. При анализе таблицы 2 можно увидеть, что к этому типу относятся лугово-пастбищные, лесные и водные антропогенные ландшафты. Но, например, водные антропогенные ландшафты, могут быть вполне отнесены и к техногенным и к антропогенным неоландшафтам.

Большой фактурный материал содержит *глава 3*, в которой дается детальная характеристика природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов территории исследования. В первой части главы, а также в нескольких приложениях, представлены имеющие большое значение для пространственного анализа результаты расчетов соотношения частот встречаемости отдельных природных, природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов. Затем, в соответствии с показателями критериев оценки антропогенной трансформированности выделяются урочища с различной антропогенной измененностью (в баллах).

Во втором и третьем разделах второй главы дан анализ антропогенной трансформации почвенных, фитоценологических и зооценологических структур ландшафтов. Здесь приводятся результаты анализа содержания химических элементов и соединений в почвах, анализ антропогенно трансформированных фитоценозов территории, дается сравнительная характеристика показателей биологической продуктивности травяных и древесных растений. По результатам сделан вполне логичный вывод, что в пределах территории исследования фиксируются существенные изменения всех компонентов ландшафтов, наблюдаемые повсеместно, но с разной степенью воздействия.

Два последующих раздела третьей главы посвящены дифференциации территории по уровню антропогенной преобразованности. Представлена карта природных, природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов территории исследования. В качестве замечания к карте и легенде можно отметить то, что различные виды антропогенных модификаций представлены как сквозные, т.е. не подчинены исходной природной (инвариантной) основе. При это общеизвестно, что одно и тоже хозяйственное воздействие на разные ландшафты будет иметь различные последствия.

В заключительном разделе третьей главы и в Приложении С приводятся результаты анализа процессов естественного восстановления ландшафтов, подвергшихся антропогенной трансформации. Выявлены

интересные тренды, однако к некоторым результатам можно предъявить претензии. Например, сложно представить, что осоковые (вероятно, заболоченные) луга в результате агрогенной трансформации переходят в полынные сообщества.

Результирующая *глава 4*, по своей сути является оценочной. Здесь представлены результаты оценки антропогенной трансформации ландшафтов модельной территории. Соискателем довольно успешно решается трудная задача интеграции частных оценок показателей, выраженных в разных величинах, хотя, безусловно, в такого рода оценках, абсолютно избежать субъективности никогда не удастся.

Сущность оценки антропогенных трансформаций ландшафтов, как справедливо отмечает соискатель, заключается в определении наиболее и наименее трансформированных антропогенными воздействиями ландшафтных комплексов для целей их восстановления и рационализации использования.

Завершается глава, что вполне логично, рекомендациями по сохранению и оптимизации восстановления ландшафтов территории южной и центральной частей Амурско-Зейского междуречья.

Выводы, сделанные по результатам работы, четкие и корректные.

В целом диссертационная работа представляет собой законченное исследование.

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

#### **Заключение.**

Диссертация БОРИСЕНКО Елены Николаевны является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи – анализ особенностей формирования и развития, пространственного распределения различных типов природно-антропогенных и антропогенных комплексов южной и центральной частей Амурско-Зейского междуречья. Задача имеет значение для развития прикладных направлений физической географии что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Считаю, что БОРИСЕНКО Елены Николаевна достойна присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Черных Дмитрий Владимирович  
Доктор географических наук (25.00.23)  
Доцент  
Ведущий 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>

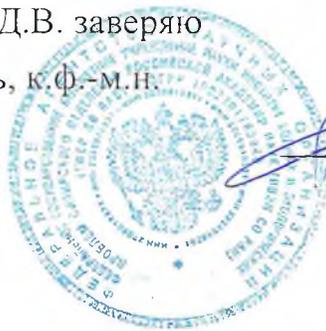
E-mail: [chernykh@mail.ru](mailto:chernykh@mail.ru)

Телефон: 8-923-645-05-51

09.09.2016 г.



Подпись Черных Д.В. заверяю  
Ученый секретарь, к.ф.-м.н.



/Д.Н. Трошкин/