

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт географии Российской академии наук, чл.-корр. РАН, д.г.н.

Аркадий Александрович Тишков

« 3 » _____ 2018 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации Института географии Российской академии наук на диссертацию Вантеевой Юлии Владимировны «Факторальная структура и природные функции прибрежных геосистем Прибайкалья», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

Вопросы изучения структурных и функциональных характеристик геосистем имеют как научное, так и практическое значение, поэтому **актуальность** темы диссертационного исследования Вантеевой Ю.В. не вызывает сомнений. На основе собственных полевых исследований на трех ключевых участках в Прибайкалье раскрываются взаимосвязи между ландшафтной структурой и процессами, протекающими в геосистемах. При этом автор продолжает многолетние традиции сибирской ландшафтной школы В.Б. Сочавы и А.А. Крауклиса с применением современных методов обработки дистанционных данных.

Научная новизна представленной работы заключается в выявлении факторальной структуры прибрежных геосистем Прибайкалья на локальном уровне, получении количественных характеристик природных функций геосистем (фитопродукционной и регулирования эрозии) и анализе их связи с факторами среды на основе экспериментального моделирования и статистического анализа.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка сокращений, списка использованной литературы, содержащего 194

источников, и приложения. Общий объем диссертационной работы 202 страницы, включая 32 рисунка и 7 таблиц.

Во **Введении** обосновывается актуальность, цель и задачи диссертационного исследования, называются объект и предмет, научная новизна, практическая и теоретическая значимость работы, методы изучения, представлены основные защищаемые положения, приведены сведения об исходных материалах и методах исследования.

В первой главе рассмотрены теоретико-методологические основы исследования. Большое внимание уделяется основным положениям учения о геосистемах В.Б. Сочавы, вопросам факторного влияния на формирование структуры геосистем и применения модели факторально-динамических рядов фаций А.А. Крауклиса в качестве основы для классификации геосистем на топологическом уровне. Достаточно обстоятельно написан раздел, касающийся представлений о мультифункциональности географических систем. Здесь приводится обзор как отечественных, так и зарубежных публикаций по проблемам классификации функций и методологии их оценки.

Вторая глава посвящена физико-географической характеристике района исследования, особое внимание уделяется ландшафтной структуре Прибайкалья в целом и приводится характеристика каждого ключевого участка в отдельности.

В третьей главе детально приводится характеристика методов полевых физико-географических исследований, описывается процедура классификации геосистем на топологическом уровне и выбранная диссертантом из множества применяемых методика ландшафтного картографирования.

В результате для каждого ключевого участка составлены ландшафтно-типологические карты и классификации геосистем, раскрывающие основные структурно-динамические свойства исследуемых ландшафтов. При анализе

ландшафтной структуры ключевых участков автор свое внимание концентрирует на особенностях факторальной структуры геосистем.

В четвертой главе рассмотрены подходы к количественному определению показателей двух рассматриваемых в диссертации природных функций геосистем – накоплению фитомассы и регулированию эрозии. Также в данном разделе приводятся результаты статистического анализа факторов, влияющих на формирование исследуемых функций.

Для получения количественных характеристик данных показателей автор опирался на данные полевых и экспериментальных исследований. Интерполяция количественных значений производилась на основе ландшафтно-типологических карт ключевых участков.

В результате статистического анализа зависимости фитомассы от факторов среды (экспозиции и крутизны склонов, высоты местоположения, степени увлажнения, степени выпуклости/вогнутости, среднегодового количества осадков, суммы активных температур выше 10 °С, мощности гумусового горизонта) автор пришел к выводу, что факторы и направленность их влияния на фитопродукционную функцию геосистем меняются в зависимости от локальных особенностей конкретной территории.

Экспериментальные исследования водной эрозии в степных ландшафтах и статистический анализ показал, что положительное влияние на развитие водной эрозии оказывают стадия дигрессии, характеризующая антропогенные нарушения, связанные с рекреационной деятельностью, крутизна склона, количество песка мелкой фракции в верхнем горизонте почвы; отрицательное – проективное покрытие растительного покрова. Это обстоятельство подчеркивает, что природная функция регулирования эрозии сильно варьирует в пределах даже одной группы фаций и требует более детального анализа.

В заключении представлены основные выводы по результатам проведенного исследования.

Необходимо отметить, что диссертационная работа Ю.В. Вантеевой выполнена на основе значительного количества фактического материала, полученного автором в ходе маршрутных полевых исследований (в том числе экспериментального моделирования) на каждом ключевом участке. Это позволило провести их детальное ландшафтное картографирование и сравнительный анализ с применением современных методов обработки космических снимков, статистического и ГИС-анализа, а также определить количественные показатели исследуемых природных функций. При этом работа развивает уникальные по своей значимости для данной территории результаты исследований Л.Н. Тюлиной. Поэтому **обоснованность и достоверность** результатов исследования не вызывает сомнений.

Практическая значимость работы заключается в обосновании возможностей оценки природных функций геосистем на основе комплексного ландшафтного подхода. Самостоятельную практическую ценность имеют составленные ландшафтно-типологические карты и производные оценочные карты исследуемых функций на ключевые участки, а также регрессионные модели, рассчитанные автором. Полученные результаты могут применяться для обоснования схем территориального и ландшафтного планирования, функционального зонирования территории и прогнозирования динамики геосистем, разработки конкретных противоэрозионных мероприятий. Результаты определения и картографирования исследуемых функций также могут быть использованы для оценки ряда экосистемных услуг.

Замечания.

1. Диапазоны значений фитомассы, приведенные в таблицах 3.2, 3.3, 3.4 (гл. 3), для разных групп фаций одного ключевого участка во многих случаях перекрываются между собой.

2. Множественный линейный регрессионный анализ зависимости запасов фитомассы от факторов среды на локальном уровне (гл. 4, разд. 4.1.2)

дал в основном не очень убедительные коэффициенты корреляции, стоило бы посмотреть еще и нелинейные модели.

3. Как отмечает сам автор, в работе проанализированы далеко не все факторы, влияющие на формирование запасов фитомассы. Так же присутствует некоторая неоднозначность в применяемой терминологии: при обсуждении фитопродукционной функции (производство биологической продукции), речь, по сути, идет о фитомассе (глава 4.).

Несмотря на указанные замечания, в целом диссертация представляет собой законченную самостоятельную научно-квалификационную работу, выполненную в соответствии с требованиями ВАК. Диссертация содержит необходимый графический и картографический материал и раскрывает защищаемые положения. Автореферат соответствует содержанию диссертации и отражает основные результаты проведенного научного исследования.

По теме диссертации опубликовано 28 работ, из них 5 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК. Результаты исследования также докладывались автором на всероссийских и международных конференциях.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 25.00.23 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов и критериям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Вантеева Юлия Владимировна достойна присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Отзыв на диссертацию рассмотрен и утвержден на заседании лаборатории биогеографии Института географии РАН 25 апреля 2018 г., протокол № 6/18.

Кандидат географических наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории биогеографии
Института географии РАН



Белоновская Елена Анатольевна

Кандидат географических наук,
научный сотрудник
лаборатории биогеографии
Института географии РАН



Кренке Александр Николаевич

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

«3» мая 2018 г.



Белоновская Е.А.

Я, Кренке Александр Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«2» мая 2018 г.

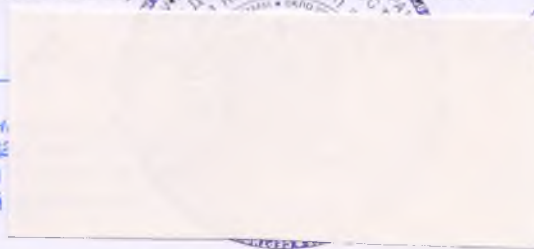


Кренке А.Н.

Подписи Белоновской Е.А., Кренке А.Н. заверяю.

Подпись руки тов. _____
заверяю

Зав. кан.
Федеральное госуде
учреждение науки
Российской



Кренке А.Н.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт географии Российской академии наук

119017, г. Москва, Старомонетный пер., д. 29, тел.: 8 (495) 959-00-32, адрес электронной почты: direct@igras.ru, официальный сайт: www.igras.ru