

Горбатенко Лариса Вячеславовна

диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук по теме: «Геоэкологический анализ водопользования в трансграничном бассейне реки Амур»

25.00.36 – геоэкология (Науки о Земле)

Состав диссертационного совета Д 005.016.02 утвержден в количестве 20 человек. Присутствовали на заседании 15 человек, из них 14 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации.

1.	Бакланов П.Я. (председатель)	д.г.н.	25.00.36
2.	Ткаченко Г.Г. (ученый секретарь)	к.г.н.	25.00.36
3.	Говорушко С.М.	д.г.н.	25.00.36
4.	Бровко П.Ф.	д.г.н.	25.00.36
5.	Гарцман Б.И.	д.г.н.	25.00.36
6.	Махинов А.Н.	д.г.н.	25.00.36
7.	Мирзеханова З.Г.	д.г.н.	25.00.36
8.	Мошков А.Н.	д.г.н.	25.00.36
9.	Осипов С.В.	д.б.н.	25.00.36
10.	Паничев А.М.	д.б.н.	25.00.36
11.	Пушкарь В.С.	д.г.н.	25.00.36
12.	Романов М.Т.	д.г.н.	25.00.36
13.	Семкин Б.И.	д.б.н.	25.00.36
14.	Старожилов В.Т.	д.г.н.	25.00.36
15.	Шулькин В.М.	д.г.н.	25.00.36

Результаты тайного голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата географических наук Горбатенко Ларисы Вячеславовны: за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

На заседании 15 ноября 2018 года диссертационный совет принял решение присудить Горбатенко Л.В. ученую степень кандидата географических наук по результатам защиты диссертации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 005.016.02
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ «ТИХООКЕАНСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ
ДВО РАН» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 15 ноября 2018 № 6

О присуждении ГОРБАТЕНКО ЛАРИСЕ ВЯЧЕСЛАВОВНЕ ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «Геоэкологический анализ водопользования в трансграничном бассейне реки Амур» по специальности 25.00.36 – геоэкология принята к защите 28 мая 2018 г., протокол № 3 диссертационным советом Д 005.016.02 на базе федерального государственного бюджетного учреждения науки «Тихоокеанский институт географии», 690041, г. Владивосток-41, ул. Радио, д. 7, созданного приказом Минобрнауки России № 786/нк от 24.06. 2016 г.

Соискатель Горбатенко Лариса Вячеславовна 1963 года рождения. Работает главным специалистом-гидрологом в ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН

(*) В 1985 году соискатель окончила Дальневосточный государственный университет

Диссертация выполнена в ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН

Научный руководитель – доктор географических наук, главный научный сотрудник лаборатории природопользования приморских регионов ФГБУН ТИГ ДВО РАН Говорушко Сергей Михайлович

Официальные оппоненты:

1. Бортин Николай Николаевич, доктор географических наук (специальность 25.00.36 - геоэкология), директор ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов» (г. Владивосток)
2. Шестеркин Владимир Павлович, кандидат географических наук (специальность 11.00.07 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия), старший научный сотрудник, исполняющий обязанности заведующего лабораторией гидрологии и биогеохимии Института водных и экологических проблем ДВО РАН (г. Хабаровск).

Официальные оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

Они отмечают, что работа выполнена на хорошем теоретическом уровне, на актуальную тему и имеет практическую значимость, а ее автор Горбатенко Л.В. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 Геоэкология.

Ведущая организация Федеральное государственное учреждение науки Институт географии СО РАН (г. Иркутск) в своем положительном заключении, подписанном д.г.н., профессором Коротким Л.М. и к.г.н., зав.лабораторией гидрологии и климатологии Гагариновой О.В указала, что диссертация на тему «Геоэкологический анализ водопользования в трансграничном бассейне реки Амур», представляет собой научно-квалификационную работу, в которой изложено решение научной проблемы, имеющей важное хозяйственное и социальное значение для рационального водопользования в бассейне р. Амур и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Горбатенко Лариса Вячеславовна, заслуживает присуждение ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология.

Соискатель имеет всего 31 опубликованную работу, в том числе по теме диссертации 24 работы, из них 4, опубликованные в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК.

Публикации по теме работы посвящены пространственно-временным особенностям трансграничного водопользования в бассейне р. Амур, с учетом на российской и китайской его частей, возможностям прогнозирования его отдельных показателей, а также качеству вод его главного русла.

Основные работы соискателя по теме диссертации:

Публикации из перечня ВАК:

Говорушко С.М., Горбатенко Л.В. Трансграничное водопользование в бассейне р. Амур // Вестник ДВО РАН, 2013. № 2. с. 74-83.

Горбатенко Л.В. Водопользование в трансграничном бассейне реки Амур // География и природные ресурсы. 2016. № 2. с. 27-35.

Горбатенко Л.В. Геоэкологическая характеристика водопользования в трансграничном бассейне реки Амур: точечное загрязнение и качество вод // Вестник ДВО РАН, 2018. № 2. с. 119-129.

Горбатенко Л.В. Метод прогноза водопотребления в трансграничном бассейне реки Амур // Вестник ДВО РАН, 2018. № 6. С. 99-108.

На автореферат поступило 13 отзывов, из них 5 без замечаний:

1. Кальная О.И., к.г.н., н.с. лаборатории «Геодинамика, Магматизм и Рудообразование» ФГБУН Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов СО РАН, гидрогеолог 1 категории. 2. Нарбут Н.А., к.б.н.,

доцент, с.н.с. лаборатории оптимизации регионального природопользования ФГБУН Института водных и экологических проблем ДВО РАН. 3.

2. Федоровский А.С., д.г.н., профессор, начальник управления организации научных исследований ДВО РАН.

3. Чечель А.П., к.г.н., с.н.с. лаборатории географии и регионального природопользования ФГБУН Института природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН.

4. Журавлев Ю.Н., д.г.н., профессор, академик РАН, г.н.с. лаборатории клеточной биологии и биологии развития, научный руководитель Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН.

5. Нарбут Н.А., к.б.н., доцент, с.н.с. лаб. оптимизации регионального природопользования ФГБУН Института водных и экологических проблем ДВО РАН – без замечаний

6. Демин А.П., д.г.н., в.н.с. лаборатории моделирования поверхностных вод ФГБУН Института водных проблем РАН. Содержит 2 замечания:

1) в последнем абзаце, на с.8 отмечается, что в настоящее время на китайской части бассейна р. Амур коэффициент использования оборотной воды равен 0.3. В то же время, в таблице 1 показано, что в 2015 году этот показатель составлял здесь только 0.1, а к 2020 его намечается довести до 0.3, что свидетельствует о существенном прогрессе использования оборотной воды с целью снижения забора свежей воды.

2) Там же указано, что на сельскохозяйственные нужды в разных административных субъектах КНР расходуется от 66 до 77% используемой воды. Расчет же по данным таблицы 1 показывает, что в целом на китайской части бассейна р. Амур на эти нужды расходуется более 80%.

7. Сивохип Ж.Т., доцент, к.г.н., с.н.с. отдела ландшафтной экологии ФГБУН Института степи Уральского отделения РАН. Имеется 1 замечание:

1. При проведении сравнительной характеристики водопользования в российской и китайской частях трансграничного бассейна р. Амур, не использовались данные по водообеспеченности регионов (водный стресс, индекс устойчивости, индекс Фалкенмарк).

8. Ушаков М.В., к.г.н., с.н.с. лаб. региональной геологии и геофизики ФГБУН Северо-Восточного комплексного научно-исследовательского института им. Н.А. Шило ДВО РАН, приводится 2 замечания:

1) Судя по корреляционным матрицам зависимостей объемов водопотребления и влияющих факторов, предикторы сильно коррелированы между собой. А в этом случае применение метода множественной линейной

регрессии некорректно. Достаточно было использовать парную регрессию с наиболее эффективным предиктором.

2) Автор говорит о прогнозе водопотребления. Скорее всего, нужно говорить о расчете водопотребления при различных сценариях роста населения, выработки электроэнергии или посевных площадей риса. При этом сами сценарии могут быть прогнозируемы.

9. Калманова В.Б., к.г.н., н.с. лаборатории региональных социально-экономических систем ФГБУН Института комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН отмечает, что в работе «...нет четко проработанной методики оценки экологического состояния водоемов и хотелось бы видеть алгоритм геоэкологического анализа водопользования. Итоговой оценки по водопользованию нет, то есть по принятой градации – хорошо, плохо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

10. Кулаков В.В., д.г.-м.н., г.н.с. ФГБУН Института водных и экологических проблем ДВО РАН, заслуженный геолог РФ приводит 1 замечание:

1. На рис.1-3 отражаются площади отдельных боковых водосборных бассейнов р. Амур по структуре водопотребления, объема сброса загрязняющих веществ и индексу загрязнения стоков. Методически это некорректно, поскольку следовало отразить линейные изменения этих параметров.

11. Стоящева Н.В., к.г.н., с.н.с. лаборатории водных ресурсов и водопользования ФГБУН Института водных и экологических проблем СО РАН:

1) Крайне неудачно сформулированы задачи, поставленные для достижения заявленной цели.

2) Индекс загрязнения стока измеряется в млн.м³, что является неверным, поскольку индекс – безразмерная величина.

3) Объем стока и масса загрязняющих веществ определяются суммированием в пределах разных по площади административно-территориальных образований, что существенно искажает картину сложившейся в них экологической ситуации и не позволяет адекватно сопоставить между собой полученные для отдельных муниципальных образований результаты.

12. Красноярова Б.А., д.г.н., профессор, заведующий лабораторией ландшафтно-водноэкологических исследований ФГБУН Института водных и экологических проблем СО РАН приводит 4 замечания:

1) Личный вклад автора обозначен скромно. Из приведенной в автореферате формулировки следует, что автор лично сформулировал цели и задачи, а затем

выводы «на основании проведенных оценок». А вот ответ на вопрос «Кем?» остается за кадром.

2) Формулировка защищаемых положений – это скорее выводы – результаты проведенных исследований, а не гипотеза, которая было доказана в результате их проведения.

3) Вызывает определенные сомнения и индекс загрязнения стоков, представленный в физических объемах воды – млн м³. Ссылка на ранее проведенные оценки и формулы его расчета не проясняют ситуацию, т.к. любые индексы – это относительные величины и представлены либо в долях единицы, либо в процентах.

4) Не допускается в автореферате и приведение публикации, принятой в печать, но еще не опубликованной.

13. Мандыч А.Ф., к.г.н., в.н.с. ФГБУН Института географии РАН – отмечает, что: «...в работе не оценивается влияние изменение климата на доступные водные ресурсы и на потребности населения и хозяйства в воде... Не рассматриваются вопросы водопотребления на сток реки... В работе не упоминается бактериальное загрязнение речных вод и их санитарно-эпидемиологическое состояние... есть ряд небольших по значению замечаний, в основном редакционного свойства...».

В отзывах отмечается, что несмотря на замечания, работа интересна и многопланова, выполнена на современном научном уровне, имеет практическое значение и полностью соответствует требованиям ВАК, а Горбатенко Л.В. заслуживает присуждения ей степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 - геоэкология.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработан общий подход к геоэкологическому анализу водопользования в условиях трансграничного речного бассейна, заключающийся в комплексной последовательной оценке природных условий и факторов, влияющих на состояние водопользования, особенностей процесса использования воды и изменения водной среды под воздействием водопользования в различных частях бассейна. Под условиями подразумеваются водные ресурсы и водообеспеченность территории, в качестве факторов рассматриваются социально-экономические субъекты, включающие население и водоемкие отрасли производства.

Раскрыты пространственно-временные особенности процесса использования воды на трансграничных частях бассейна Амура,

закрывающиеся в разнонаправленности динамики и существовании огромных количественных различий в системе водопользования на российской и китайской частях бассейна Амура, в т.ч. в объеме сбрасываемых загрязняющих веществ.

Впервые выделены отдельные региональные водоемкие отрасли хозяйства, оказывающие влияние на динамику водопотребления в трансграничном бассейне Амура и количественно оценена степень этого влияния.

Впервые предложены региональные статистические модели прогноза водопотребления для территории трансграничного бассейна р. Амур – общего для российской части и сельскохозяйственного для китайской.

Изучены закономерности пространственной дифференциации загрязняющего воздействия на водные объекты бассейна р. Амур от точечных источников загрязнения. На основании расчетных оценок сброса загрязняющих веществ в водные объекты выявлены территории с наибольшим потенциальным неблагоприятием водной среды.

Изучена динамика качества вод в главном русле р. Амур. **Доказана** определенная синхронность динамики качества вод р. Сунгари и р. Амур у г. Хабаровск за 2005-15 годы. **Выявлена** тенденция снижения влияния р. Сунгари на качество вод р. Амур у г. Хабаровск и представлено количественное обоснование этой тенденции.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что водопользование в трансграничном бассейне рассматривается как подсистема природопользования, элементами которой являются субъекты водохозяйственной деятельности – водопользователи, водные объекты – различные участки рек в разных частях бассейна, на которые эта деятельность обращена, а также водохозяйственная инфраструктура. При этом водопользование рассматривается как процесс, характеризующийся определенной динамикой, все этапы которого взаимосвязаны, а отдельные показатели прогнозируемы.

Подобный системный подход к анализу водопользования может быть использован при его изучении на территории любых трансграничных бассейнов.

Применительно к проблематике диссертации **результативно использованы** элементы бассейнового подхода, которые наряду с административным подходом позволили провести сравнительный анализ состояния водопользования на российской и китайской частях бассейна и выявить существующие различия в его показателях.

Практическое значение полученных соискателем **результатов.**

В настоящее время управление водными ресурсами в РФ осуществляется на основе Схем комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) крупных речных бассейнов, разрабатываемых Федеральным агентством водных ресурсов Министерства природных ресурсов РФ. Это один из основных документов, на который возложена задача прогнозирования водопотребления с учетом будущего развития территорий. Однако, утвержденных ведомственных методик расчета прогнозных значений водопотребления не существует.

В этих условиях разработанные автором на основе метода множественной линейной регрессии модели прогноза водопотребления, показавшие высокую точность, могут быть использованы на различных территориальных и отраслевых уровнях. В частности, они могут использоваться при корректировке Схемы комплексного использования и охраны водных объектов бассейна р. Амур на очередной период.

Результаты выполненной работы могут быть использованы для оценки общей экологической ситуации в бассейне Амура, при выработке российской региональной политики водопользования и природопользования в целом, а также для выработки дальнейшей политики сотрудничества РФ и КНР в бассейне Амура.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что результаты диссертационного исследования являются обоснованными, это подтверждается достоверностью исходной информации, эффективностью рассчитанных моделей прогноза водопотребления. Автором использованы надежные и зарекомендовавшие себя методы исследования.


Личный вклад соискателя: автор диссертационного исследования провела его самостоятельно на всех этапах, включая определение цели, комплекса задач, сбора исходных материалов, проведения самих исследований и формулировки положений и выводов.

Диссертационное исследование имеет четкую логическую структуру, последовательное изложение и взаимосвязанные выводы, соответствует критерию внутреннего единства. Горбатенко Л.В. успешно решила поставленные в диссертации вопросы. Ее исследование по объему, научной новизне, теоретической и практической значимости представляет собой законченную научно-квалификационную работу и соответствует всем требованиям к кандидатским диссертациям согласно «Положения порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842.

На заседании 15 ноября 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Горбатенко Л.В. ученую степень кандидата географических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 14 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 15, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель
диссертационного совета П. Я. Бакланов
д.г.н., академик РАН


П.Я.Бакланов

Ученый секретарь
диссертационного совета Г. Г. Ткаченко
к.г.н.


Г.Г.Ткаченко

