

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный
университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский
государственный университет)

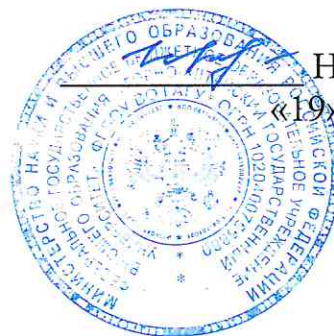
Ленкина ул., д.1 г. Горно-Алтайск
Республика Алтай, 649000
Тел. 8 (388-22) 2-64-39, факс 2-67-35
E-mail: office@gasu.ru, www.gasu.ru

19.09.2024 № 1751
На № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора Горно-Алтайского
государственного университета,
канд. пед. наук,

Н.В. Гусельникова
«19» сентября 2024 г.



Отзыв

ведущей организации Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования "Горно-Алтайский
государственный университет"

на диссертацию **Надточий Виктории Сергеевны** «Геоэкологическая оценка условий формирования и рационального использования водных ресурсов юга Западной Сибири», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология (географические науки).

Актуальность темы "Геоэкологическая оценка условий формирования и рационального использования водных ресурсов юга Западной Сибири" является актуальной по нескольким причинам. Во-первых - водные ресурсы играют одну из ключевых ролей в поддержании биоразнообразия и функционирования экосистем юга Западной Сибири, а в условиях возрастающего антропогенного воздействия, и изменения климата, проявляющегося в виде более частых засух и наводнений, оказывают негативное влияние на водные ресурсы региона, что требует комплексного анализа и мер по адаптации. Во-вторых, возрастающая социально-экономическая значимость водных ресурсов, так как трудно переоценить их роль в экономике региона, обеспечении потребности населения, сельского хозяйства, промышленности и энергетики.

В целом, геоэкологическая оценка условий формирования и рационального использования водных ресурсов является комплексной и актуальной проблемой, требующей внимания ученых, государственных органов и общественности.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в том, что:

разработана и адаптирована для условий исследуемой территории методика гидролого-климатических расчетов (ГКР В.С. Мезенцева), которая позволила рассчитать составляющие водного и теплоэнергетического балансов с учетом современного состояния гидрометеорологических характеристик территорий водосборных бассейнов;

- выполнена оценка геоэкологических параметров природопользования региона и определены значения коэффициента устойчивости природных систем к техногенезу;

- рассчитаны количественные значения параметров - удельной экологической емкости, удельной экологической техноемкости и предельно допустимой техногенной нагрузки на ресурсы поверхностных вод в границах речных бассейнов региона изучения. Исходя из полученных данных проведена оценка общего геоэкологического состояния субъектов региона исследования.

Кроме того в пределах исследуемой территории юга Западной Сибири разработано и представлено картографическое сопровождение выводов и результатов, полученных в ходе исследований. Предложены мероприятия по снижению антропогенной нагрузки, возникающей в результате хозяйственной деятельности.

Теоретическая и практическая значимость исследования состоит в рассмотрении важной проблемы современного водопользования, предусматривающей переход от общего водопользования к экосистемному использованию водных ресурсов. Расчетным и аналитическим путем получены сведения об геоэкологическом состоянии ландшафтных провинций, составляющих природно-территориальную основу исследуемого региона и

характеризуемых различным геоэкологическим равновесием с точки зрения сложившейся производственно-техногенной нагрузки и имеющейся экологической техноемкости. Определена устойчивость природных систем в пределах не только ландшафтных, но и административных границ исследуемого региона.

Показано, что количественная оценка экологической техноемкости и предельно допустимой техногенной нагрузки изученных территорий речных бассейнов является основой для общей геоэкологической оценки территорий субъектов исследуемого региона. Данные параметры позволяют определить наиболее напряженные в экологическом отношении районы или участки с наибольшей техногенной нагрузкой. Результаты расчетов представляют информационную основу для наглядного картографического отображения особенностей взаимодействия природной и техногенной составляющей региональных процессов, происходящих в экосистеме. Также являются аналитической основой для разработки рекомендаций по снижению антропогенной нагрузки в целом и на поверхностные воды речных бассейнов, в частности. Полученные научно-практические результаты представлены в Нижне-Обское бассейновое водное управление и в ООО «Земпроект», где используются в целях научного обоснования современного функционирования водохозяйственного комплекса и используются при разработке документов стратегического планирования. Также выполненные исследования зарегистрированы в качестве результата интеллектуальной деятельности (РИД) – номер государственного учета РИД 622110700057-7, дата постановки на государственный учет 07.11.2022 г. (ФГАНУ «Центр информационных технологий и систем исполнительной власти»).

Защищаемые положения сформулированы тремя тезисами, вполне аргументированными, их обоснованность, равно как обоснованность сделанных выводов, базируется на анализе достаточного объема фактического материала и не вызывает сомнений.

Результаты работы были многократно **апробированы** в ходе представления на научных форумах различного уровня, в том числе международных. По теме диссертации автором опубликовано 20 статей, в том числе 4 опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК. Данные работы полно и адекватно отражают сущность выполненных исследований.

Диссертационная работа, состоящая из введения, четырех глав, заключения и списка используемой литературы, изложена на 192 страницах, проиллюстрирована 42 рисунками и 23 таблицами. Библиографический список включает 234 наименования.

Во **Введении** отмечены актуальность выполненной диссертационной работы; сформулирована цель и поставлены задачи, которые необходимо было решить для достижения намеченной цели; указано какие методы лежат в основе исследования и какие материалы были использованы; сформулированы защищаемые положения; оценены научная новизна исследования, практическая значимость и степень апробации.

В **Главе 1** рассматриваются физико-географические факторы формирования водных ресурсов юга Западной Сибири. В частности, приведена общая характеристика климата, обозначены основные черты рельефа, геологического строения, почвенного и растительного покрова. Отдельные разделы посвящены характеристикам современных метеорологических данных и общей характеристике гидрографической сети.

Глава 2 посвящена рассмотрению научно-методических основ и результатам оценки элементов влагооборота участка суши и речных бассейнов изучаемой территории. Здесь приводятся уравнения водного баланса участка суши и теплоэнергетических ресурсов климата и максимально возможного суммарного испарения. Виктория Сергеевна обобщает расчетно-аналитических материалы ведущих климатологов и гидрологов, и предлагает свою интерпретацию гидролого-климатических расчетов, для понимания причинно-следственных связей между общим увлажнением,

теплообеспеченностью и интенсивностью природных процессов в речных бассейнах.

Формированию и пространственно-временной изменчивости экологических параметров природопользования посвящена **Глава 3**. Сразу возникает вопрос, что подразумевается под экологическими параметрами природопользования. В тексте главы никаких пояснений не находим. По смыслу эта глава призвана раскрыть второе защищаемое положение, где фигурируют обозначенные «геоэкологические параметры». В первом пункте главы анализируется гидрометеорологическая изученность водного режима рек Обь-Иртышского бассейна, а также проводится анализ условий формирования водных ресурсов юга Западной Сибири. Вторая часть главы рассматривает экологический потенциал поверхностных вод суши и предельно допустимую техногенную нагрузку. Заключительный пункт описывает экологическую техноёмкость территории юга Западной Сибири и устойчивость экосистем. Итоговые выводы по главе приводятся в заключительном абзаце.

В заключительной **Главе 4**, автор излагает свое видение водно-экологических условий рационального использования и охраны водных ресурсов юга Западной Сибири. При этом в пункте 4.1 приводится оценка условий рационального использования и охраны водных ресурсов изучаемого региона. Вторая же часть главы - «Особенности социально-экономического развития субъектов юга Западной Сибири» содержит два подпункта. Первый посвящен демографическим особенностям региона, где очень коротко, на 2,5 страницах машинописного текста описывается ситуация о изменении соотношения городского и сельского населения за последние 20 лет и отмечается, что возможно одной из причин оттока сельского населения является «воообеспеченность хозяйственной жизнедеятельности населения и сельскохозяйственных производств» (стр. 125).

Подпункт 4.2.2 «Особенности развития хозяйственного комплекса региона» изложен на 21 странице и помимо заявленной в названии содержит

информацию о количественных значениях ряда параметров: удельной экологической емкости, удельной экологической техноемкости и предельно допустимой техногенной нагрузке на ресурсы поверхностных вод речных бассейнов. Далее автор, оперируя полученной информацией проводит общую геоэкологическую оценку территорий субъектов юга Западной Сибири. в заключении главы очень схематично упомянуты возможные мероприятия по улучшению ситуации.

В **Заключении** сформулированы основные выводы, которые вытекают из анализа представленного в работе материала. Их логичность и обоснованность не вызывает сомнений. Доказательство защищаемых положений последовательно дано по ходу изложения.

Автореферат достаточно полно отражает основное содержание диссертации.

Диссертация представляет собой законченное исследование по геоэкологической оценке условий формирования и рационального использования водных ресурсов юга Западной Сибири, однако возникают некоторые замечания и ряд вопросов:

1. Первое защищаемое положение, в предложенной формулировке не нуждается в особой защите, оно очевидно.

2. На странице 3 ссылки на работы оформлены иным образом, нежели они оформляются дальше по тексту. С. 35, ссылка на монографию также оформлена нестандартно.

3. На рисунке 1.1 (с.16) легенда к карте приведена частично. Обозначения для зон отмеченных цифрами не представлены.

4. На рисунке 1.2 (с.18) следовало использовать разную цветовую палитру для рек, метеостанций и подписей. В имеющемся виде это все сливается и труднораспознаваемо.

5. На рисунках 1.6, 3.2, 3.5, 3.10 (с. 24, 82, 86, 91) - изолинии перекрывают не всю исследуемую территорию, если таковой считать область

обозначенную желтым цветом. На наш взгляд, целесообразней и нагляднее было бы строить подобные карты способом количественного фона.

В каких-то случаях указывается, что тот или иной рисунок разработан автором (например, 3.10), в других случаях нет, но нет и ссылок на кого-либо еще. В связи с чем возникает вопрос о вкладе автора в разработку указанных материалов.

6. В последнем абзаце с. 81 отсутствует ссылка на справочник агрогидрологических свойств почвы, в списке литературы его тоже нет. Учитывая, что данные справочника использовались для расчетов, это странно.

7. В работе не указывается какой именно метод корреляции используется для оценки связи между анализируемыми показателями, также нигде нет оценок достоверности полученных коэффициентов корреляции.

8. На с. 117, 139 упоминается Республика Алтай, при этом нет конкретных цифр и ссылки на то, откуда взяты данные. Кроме того, Республика Алтай (и в целом Горный Алтай), согласно районированию приводимому Гвоздецким Н.А., Михайловым Н.И., которое используется в работе, вообще не относится к Западной Сибири, а является Южной Сибирью. Непонятно для чего было использовано это сравнение.


9. Объемы производства в таблице 4.8 (с. 132) было бы целесообразно дополнить показателями в пересчете на одного работника, это позволило бы быстро оценить эффективность каждой отрасли в каждом регионе.

Высказанные замечания не снижают общего впечатления от диссертационной работы, которая является завершенным научным исследованием, выполненным и изложенным на высоком профессиональном уровне. Диссертантом решены намеченные задачи, сделанные выводы убедительны. Результаты исследования, несомненно, имеют практическое значение. Представленная работа полностью отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (в ред. от 25.01.2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, и по своему содержанию

соответствует специальности 1.6.21 - Науки о Земле и окружающей среде. Геоэкология. В результате выполненного исследования создан ценный в теоретическом и практическом отношении труд, за который его автор **Надточий Виктория Сергеевна** заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 Геоэкология (географические науки).

Отзыв подготовлен доцентом кафедры географии и природопользования, с.н.с., кандидатом географических наук Караниным Андреем Владимировичем и доцентом кафедры географии и природопользования, с.н.с., кандидатом географических наук Журавлевой Ольгой Валерьевной, проф. кафедры географии и природопользования, д-р. геогр. наук Суховой Марией Геннадьевной.

Доцент кафедры географии и природопользования
ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный
университет, кандидат географических наук Каранин
Андрей Владимирович
649000, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул.
Ленкина, д. 1, к.231. Телефон: (38822)6-64-69. E-mail:
vedmedk@bk.ru



Доцент кафедры географии и природопользования
ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный
университет, кандидат географических наук
Журавлева Ольга Валерьевна
649000, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул.
Ленкина, д. 1, к.231. Телефон: (38822)6-64-69. E-mail:
juravolg@mail.ru




Проф. кафедры географии и природопользования
ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный
университет, доктор географических наук Сухова
Мария Геннадьевна
649000, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул.
Ленкина, д. 1, к.231. Телефон: (38822)6-63-20. E-mail:
prn@gasu.ru




Я, Каранин Андрей Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«05» сентября 2024 г.

 А.В. Каранин

Я, Журавлева Ольга Валерьевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«05» сентября 2024 г.

 О.В. Журавлева

Я, Сухова Мария Геннадьевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«05» сентября 2024 г.

 М.Г. Сухова

Сведения о ведущей организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Горно-Алтайский государственный университет"

Адрес: 649000, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул. Ленкина, д. 1.

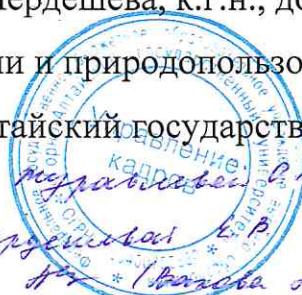
Телефон: 8 (388) 222-64-39. Сайт: www.gasu.ru, E-mail: kfg@gasu.ru

Отзыв ведущей организации ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный университет на диссертационную работу Надточий Виктории Сергеевны «Геоэкологическая оценка условий формирования и рационального использования водных ресурсов юга Западной Сибири», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 Науки о Земле и окружающей среде. Геоэкология, был заслушан и утвержден на заседании кафедры географии и природопользования 05 сентября 2024 года (протокол № 2)

Елена Владимировна Мердешева, к.г.н., доцент

Зав. кафедрой географии и природопользования

ФГБОУ ВО "Горно-Алтайский государственный университет"





Подписи: Каранин А.В., Журавлева О.В.,
Сухова М.Г., Мердешева Е.В.
заверено: Индивидуальным ЭК № * (Вахлова А.С.)