

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Анаева Мухамата Азретовича «*Геоэкологический мониторинг склоновых процессов на территории Кабардино-Балкарской Республики*», представленный на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология

В автореферате обозначены и изложены: актуальность работы, цель исследования, основные задачи, предмет и объект исследования, материалы и методы исследований, положения, выносимые на защиту, научная новизна и практическая значимость исследования, достоверность и апробация результатов, публикации, структура и объем диссертации, благодарности.

Актуальность разработки геоэкологических основ мониторинга склоновых процессов территории КБР обусловлена тем, что, территория республики среди всех республик Северного Кавказа наиболее подвержена воздействию катастрофических склоновых процессов.

В процессе выполнения работы автором решались задачи на основе комплексных методов исследования, включающих:

1) полевые обследования с картографированием природных и природно-хозяйственных комплексов, испытывающих влияние тех или иных склоновых процессов;

2) дешифрирование снимков для выявления распространения, динамики и масштабов проявления склоновых процессов;

3) геоинформационный анализ условий проявления склоновых процессов;

4) обобщение фондовых и литературных материалов.

Соискателем значительно усовершенствована система геоэкологического мониторинга склоновых процессов на основе геоэкологического районирования (выделено 12 районов) с учётом природных факторов и хозяйственной деятельности, применения современных методов и адаптации управленческих решений к увеличивающимся угрозам и выбора ключевых объектов оперативного мониторинга.

Графической основой геоэкологического мониторинга являются разработанные автором карты распространения ареалов проявления лавин, селей и оползней, зон и ареалов с различной степенью активности склоновых процессов. геоэкологического районирования территории КБР для ведения мониторинга склоновых процессов.

Практическое значение имеют рекомендации для сотрудников управлению ЧС КБР, сочетающего территориальный и отраслевой характер сбора информации и управления. Результаты исследования соискателя могут быть использованы для кадастровой оценки земель, разработки проектов рационального природопользования и схем защиты населенных пунктов и народно-хозяйственных объектов от опасных природных и техногенных процессов.

Пожелание по работе

В автореферате Анаева М. А. следовало бы отметить фактически ежегодную угрозу схода снежных лавин в КБР и значительное количество объектов,

расположенных в лавиноопасной зоне, что определяет необходимость постоянного совершенствования управленческих решений, технологий мониторинга, методов и средств защиты от лавин.

Отмеченное пожелание не снижает общей положительной оценки диссертационной работы Анаева Мухамата Азретовича.

Вывод по работе

Анализ содержания автореферата позволяет прийти к заключению, что по актуальности и новизне рассматриваемой проблемы, глубине проработки материалов, методике проведения научных исследований, уровню решения поставленных задач, важности для науки и практики рассматриваемая диссертационная работа «Геоэкологический мониторинг склоновых процессов на территории Кабардино-Балкарской Республики», является законченной научно-исследовательской работой и соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2023 г.), а ее автор Анаев Мухамат Азретович *заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.*

Согласен на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета

Волосухин Виктор Алексеевич

Доктор технических наук (2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология), профессор, Заслуженный деятель науки РФ, эксперт РАН, профессор кафедры гидротехнического строительства Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО Донской ГАУ



В.А. Волосухин

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Пушкинская 111,
тел.: (8635) 22-21-70, e-mail: director@ibgts.ru
«16» января 2024 г.

Подпись В.А. Волосукина заверяю
Ученый секретарь Ученого Совета
Новочеркасского инженерно-мелиоративного института
им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО
Донской ГАУ
«17» января 2024 г.



Полякова Валентина Николаевна

Отзыв
на автореферат диссертации Анаева Мухамат Азретовича
«Геоэкологический мониторинг склоновых процессов на территории
Кабардино-Балкарской республики», представленной на соискание
ученой степени кандидата географических наук по специальности
01.06.21 – Геоэкология

Диссертационная работа М.А. Анаева посвящена важной научной и практической проблеме, касающейся, по существу, обеспечения безопасности населения в условиях активизации склоновых процессов на территории Кабардино-Балкарской республики. В связи с растущим антропогенным воздействием и изменением климата охрана окружающей среды превратилась в глобальную проблему. В условиях гористого рельефа проблема еще более обостряется из-за ограниченности и замкнутости пространства. Факторы, влияющие на состояние окружающей среды в условиях высокогорья, носят приоритетный характер из-за особых признаков ландшафтного, территориального и географического плана.

Наибольшую опасность при освоении территории Кабардино-Балкарской республики представляют склоновые процессы: оползни, сели, лавины. Предпринятые диссертантом геоэкологический мониторинг склоновых процессов на территории Кабардино-Балкарской республики, разработка методики их проведения, с созданием соответствующих карт, позволяют проводить геоэкологическую оценку состояния и проявления опасных процессов и явлений, а разработанные рекомендации по улучшению геоэкологической обстановки, безусловно, позволяет значительно повысить безопасность населения. С этих позиций актуальность и новизна исследований, предпринятых автором диссертации, представляется бесспорной.

Обоснованность научных положений диссертационной работы Анаева Мухамат Азретовича обеспечена обоснованным обобщением научных трудов различных авторов в области геоэкологии, материалов научных конференций, тематических публикаций в периодической печати, Интернет-ресурсов, постановлений Правительства РФ; а также последовательным применением научных подходов и методов: комплексного, статистического (корреляционных и регрессионных), геоинформационного, аналитического, графического.

Бесспорным достоинством работы следует считать наличие обширного аналитического материала. Основные результаты опубликованы в научных трудах, в том числе рекомендованных ВАК Министерства образования и

науки РФ, из списка международной наукометрической базы данных Scopus, а также в сборниках трудов международных и всероссийских конференций.

С учетом перечисленных выше обстоятельств обоснованность полученных результатов можно считать высокой. Положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе, являются научно-обоснованными, подтвержденными собственными расчетами автора.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке методики геоэкологического мониторинга склоновых процессов и районирование горного региона КБР, с созданием соответствующих карт. Наиболее существенными результатами, полученными лично соискателем, являются, на наш взгляд, следующие:

1. Разработана двухуровневая система геоэкологического мониторинга склоновых процессов, состоящая из базового и оперативного мониторинга и опирающаяся на соответствующие информационное обеспечение и мероприятия по слежению и защите от опасных природных процессов.

2. Показано, что система геоэкологического мониторинга склоновых процессов на территории КБР должна базироваться на анализе и учете природно-ландшафтных и хозяйственных различий в освоении территории, наблюдении и получении информации, как за природными процессами, так и за хозяйственной активностью.

Значимость полученных результатов диссертационного исследования для науки и практики. Диссертационные исследования проводились в рамках реализации подпрограмм Управления МЧС России по КБР по оценке опасностей и снижению риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в КБР, обеспечению необходимого уровня защищенности населения.

Большое практическое значение имеют разработанные рекомендации по улучшению геоэкологического состояния территории, обеспечению необходимого уровня защищенности населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при неблагоприятных природных явлениях и процессах.

Недостатки и недоработки диссертационного исследования.

Наряду с разработками, имеющими важное научное и практическое значение, в диссертации имеется ряд недостатков.

1. На наш взгляд, не совсем четко и полно обоснован, используемый автором термин «зона сплошного лавинопроявления». Такой термин отсутствует в нормативных документах, например в СП 428.1325800.2018.

2. В тексте автореферата имеются некоторые опечатки

стилистического характера.

Однако указанные замечания не влияют в целом на положительную оценку диссертационного исследования и не снижают теоретической и практической значимости рецензируемой работы.

Следует отметить, что диссертационное исследование проведено на достаточно высоком уровне, по своему содержанию и полученным результатам соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», представленные таблицы и рисунки органично дополняют основной текст работы, выводы и предложения диссертанта достаточно аргументированы.

Соответствие диссертации паспорту специальностей Министерства образования и науки РФ. Область исследования соответствует паспорту специальности: 01.06.21 «Геоэкология» по пунктам: 1. Изучение состава, строения, свойств, процессов, физических и геохимических полей геосфер Земли как среды обитания человека и других организмов; 2. Изучение изменений жизнеобеспечивающих ресурсов геосферных оболочек Земли под влиянием природных и техногенных факторов, их охрана, рациональное использование и контроль с целью сохранения для нынешних и будущих поколений людей продуктивной природной среды. Изучение роли геосферных оболочек в глобальных циклах переноса углерода, азота, воды и др. 6. Разработка научных основ рационального использования и охраны водных, воздушных, земельных, биологических, рекреационных, минеральных и энергетических ресурсов Земли.

Заключение. Представленная работа является завершенным самостоятельным научным исследованием актуальной проблемы.

Личный вклад М.А. Анаева подтверждается достаточным количеством публикаций. Основные выводы и положения диссертационной работы отражены в 22 научных публикациях (из них 7 в изданиях, рекомендованных ВАК, а также 5 в изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных РИНЦ). Опубликованные работы и автореферат отражают основное содержание диссертации.

В целом диссертация Анаева Мухамат Азретовича «Геоэкологический мониторинг склоновых процессов на территории Кабардино-Балкарской республики» является завершенной научно-квалификационной работой.

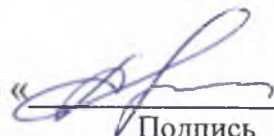
По актуальности избранной темы, эффективности и научной новизне авторского подхода к проблеме, новизне и обоснованности полученных соискателем научных результатов, теоретической и практической значимости последних, данная работа полностью отвечает требованиям п. 9 Положении ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а соискатель Анаев Мухамат Азретович заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности: 1.6.21. «Геоэкология».

Аджиев Анатолий Хабасович
Доктор физико-математических наук, профессор
Заведующий отделом стихийных явлений
ФГБУ «Высокогорный геофизический институт»
Адрес: 360030, КБР, г.Нальчик, пр.Ленина, 2,
adessa1@yandex.ru тел.8(8662)40-19-16

Я, **Аджиев Анатолий Хабасович**, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

11.00.09 - Метеорология, климатология,
агрометеорология

«25.12.2023» «»
Дата Подпись

Подпись заведующего ФГБУ «ВГИ»
д.ф.-м.н., проф. Фурсенко А.В.
ЗАВЕРЯЮ. УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ФГБУ «ВГИ»
д.ф.-м.н. Мак (Варенкова Л.В.)
25 декабря 2023г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Анасва Мухамата Азретовича
«Геоэкологический мониторинг склоновых процессов
на территории Кабардино-Балкарской Республики», представленный на
соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности
1.6.21. Геоэкология

Актуальность исследования не вызывает сомнений, так как повсеместно в горных и предгорных районах происходит активизация опасных склоновых и русловых процессов. Основная цель исследования - разработать геоэкологические основы мониторинга склоновых процессов на территории Кабардино-Балкарской Республики для обеспечения защиты населения и объектов народного хозяйства – достигнута последовательным решением задач с применением современных методов. Все основные разделы согласно ГОСТу в автореферате изложены.

Научная новизна заключается в том, что впервые для территории КБР выполнены анализ и обобщение характера распространения и наложения различных склоновых процессов, проведено районирование территории горного региона для ведения геоэкологического мониторинга склоновых процессов, в котором выделены районы разной потенциальной опасности (12 районов) и ключевые участки для постоянного мониторинга, среди которых определены самые опасные объекты; предложена система управленческих решений в области мониторинга и управления ЧС, вызванных склоновыми процессами.

Автором были созданы карты распространения ареалов проявления лавин, селей и оползней, зон и ареалов с различной степенью активности склоновых процессов, геоэкологического районирования территории КБР для ведения мониторинга склоновых процессов, которые наглядно показывают результаты исследования. Очень важны, разработанные автором

рекомендации к управлению ЧС, сочетающего территориальный и отраслевой характер сбора информации и управления, усовершенствованная двухуровневая система геоэкологического мониторинга (региональный и муниципальный уровни), позволяющая организовать наблюдения на всей территории КБР без сплошного площадного обследования развития ЧС, с охватом труднодоступных территорий.

По нашему мнению, в автореферате необходимо было отметить важность совершенствования мониторинга склоновых процессов на основе применения беспилотных летательных аппаратов. Кроме того, на наш взгляд, необходима более детальная дифференциация районов КБР по селеопасности. Вместе с тем, указанные замечания не умаляют значимости и полноты диссертационного исследования.

Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.21. Геоэкология, а также отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

Автор диссертационного исследования Анаев Мухамат Азретович достоин присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Д.т.н., главный научный сотрудник,

Зав. Лабораторией ИВП РАН

Беликов Виталий Васильевич

Контактные данные:

тел., e-mail +7 (910) 440-42-00 belvv@bk.ru

Адрес места работы:

Москва, ул. Губкина, д.3 Институт Водных проблем РАН

Подпись сотрудника удостоверяю:

05.23.16: Гидравлика
и инженерная
гидрология



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Анаева Мухамата Азретовича
«Геоэкологический мониторинг склоновых процессов
на территории Кабардино-Балкарской Республики», представленный на
соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности
1.6.21. Геоэкология

Рассмотренная тема исследования является актуальной. Она посвящена разработке геоэкологических основ мониторинга склоновых процессов территории Кабардино-Балкарской Республики, что очень важно для обеспечения защиты населения и объектов народного хозяйства от целого ряда разрушительных склоновых процессов. В автореферате чётко обозначены: актуальность работы, цель исследования, основные задачи, предмет и объект исследования, материалы и методы исследований, положения, выносимые на защиту, научная новизна и практическая значимость исследования, достоверность и апробация результатов, публикации, структура и объем диссертации, благодарности.

Содержание работы в автореферате имеет четкую и логичную структуру, состоит из введения, четырёх глав и выводов. Объект исследования – природно-хозяйственные системы, находящиеся под воздействием склоновых процессов. Предмет исследования – распространение, динамика и мониторинг наиболее динамичных склоновых процессов - селей, оползней и лавин, оказывающих существенное влияние на природу и хозяйство КБР.

В процессе выполнения работы автором было решено много задач. Они решались на основе комплексных методов исследования, включающих: 1) полевые обследования с картографированием природных и природно-хозяйственных комплексов, испытывающих влияние тех или иных склоновых процессов; 2) дешифрирование снимков для выявления

- распространения, динамики и масштабов проявления склоновых процессов;
- 3) геоинформационный анализ условий проявления склоновых процессов;
 - 4) обобщение фондовых и литературных материалов.

Особенно ценно, что были созданы карты распространения ареалов проявления лавин, селей и оползней, зон и ареалов с различной степенью активности склоновых процессов, геоэкологического районирования территории КБР для ведения мониторинга склоновых процессов. Впервые выделено 12 геоэкологических районов: Малкинский, Эльбрусский, Чегемский высокогорный, Черекский высокогорный, Зольский, Тырнауз – Былымский, Чегемский среднегорно-низкогорный, Черекский среднегорно-низкогорный, Нальчикский, Баксанский, Лескенский, Терский, что очень важно для принятия управленческих решений. Кроме этого автором выбраны ключевые объекты системы оперативного мониторинга.

Автором разработаны рекомендации к управлению ЧС, сочетающего территориальный и отраслевой характер сбора информации и управления. Предложена система мониторинга склоновых процессов на двух масштабных уровнях: региональном и муниципальном (локальном). Обновлённая система мониторинга позволяет организовать наблюдения на всей территории КБР без сплошного площадного обследования развития ЧС, с охватом труднодоступных территорий.

Однако, несмотря на указанные достоинства, исследование Анаева М. А., как и всякая научная работа, не свободно от определенных аспектов, вызывающих дискуссионные замечания. По мнению рецензента, в перечень склоновых процессов не включены обвальные процессы, которые в последние годы значительно активизируются. Можно было отметить, что такие процессы могут приводить к катастрофическим последствиям, но они отличаются длительностью подготовки и трудно прогнозируемы.

В структуре автореферата диссертации согласно ГОСТ Р 7.0.11-2011 указан раздел «Заключение», а у автора он именуется «Выводы».

Вместе с тем, указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.21. Геоэкология, а также отвечает требованиям, предъявляемым ВАК при Минобрнауки России к кандидатским диссертациям.

Автор диссертационного исследования Анаев Мухамат Азретович достоин присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Кандидат географических наук, шифр спец. 11.00.04
ведущий научный сотрудник
отдела стихийных явлений ФГБУ «ВГИ»
Докукин Михаил Дмитриевич



Контактные данные:

тел.: +7(918)726-19-26, e-mail inrush@bk.ru

Адрес места работы:

360030, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, пр. Ленина, 2,

ФГБУ «Высокогорный геофизический институт»

тел. 40-24-84, e-mail vgikbr@yandex.ru

Подпись сотрудника ФГБУ «ВГИ» М.Д. Докукина удостоверяю:

Ученый секретарь ФГБУ «ВГИ» М.В. Барекова



22.12.2023 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мухамата Азретовича Анаева
«Геоэкологический мониторинг склоновых процессов на территории
Кабардино-Балкарской республики», представленной на соискание
ученой степени кандидата географических наук
по специальности 1.6.21. Геоэкология

Проблема предупреждения активизации склоновых процессов, прогнозирования возникновения ЧС в горных районах Юга России, является весьма актуальной, поэтому работы, посвященные систематическому ведению мониторинга, принятию управленческих решений и проведению превентивных мероприятий, представляют научный и практический интерес.

В работе диссертантом изучены: опыт мониторинговых исследований опасных склоновых процессов на территории Кабардино-Балкарской республики (КБР), проанализированы условия и факторы их проявления, изучены главные особенности распространения и характер проявления селей, лавин и оползней на территории КБР.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые для территории КБР выполнены анализ и обобщение характера распространения и наложения различных склоновых процессов, проведено районирование территории горного региона для ведения геоэкологического мониторинга склоновых процессов, в котором выделены районы разной потенциальной опасности и ключевые участки для постоянного мониторинга. Впервые предложена система управленческих решений в области мониторинга и управления ЧС, вызванных склоновыми процессами, основанная на учете особенностей природопользования и характера управления на муниципальном уровне.

Полученные диссертантом результаты имеют практическое значение для Центра управления МЧС России по республике КБР.

Список работ, опубликованных по теме диссертации, свидетельствует о достаточной проработке исследуемой проблемы.

Имеются замечания по работе:

1) в автореферате недостаточно отражены результаты собственных исследований диссертанта.

2) следовало бы представить в автореферате количественные данные мониторинга склоновых процессов на территории КБР: количество атмосферных осадков по сезонам, температуру воздуха, сопоставление метеорологических факторов с возникновением склоновых процессов.

3) из текста автореферата не очевидно, какие конкретно мероприятия по предупреждению склоновых процессов и защите от них предлагает автор.

Указанные замечания не снижают ценности выполненной работы. Считаю, что диссертационная работа М.А. Анаева «Геоэкологический мониторинг склоновых процессов на территории Кабардино-Балкарской республики» является законченной научно-исследовательской работой и соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842 (с изменениями и дополнениями от 11.09.2021г.), а ее автор Мухамат Азретович Анаев заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Отзыв подготовлен:

Дрововозова Татьяна Ильинична
доктор технических наук (25.00.36 – «Геоэкология»),
доцент, ведущий научный сотрудник
ФГБНУ «Российский научно-исследовательский
институт проблем мелиорации»
«18» января 2024 г.

 Т.И. Дрововозова

Подпись Т.И. Дрововозовой заверяю

Ученый секретарь Ученого Совета
ФГБНУ «Российский научно-исследовательский
институт проблем мелиорации»
«18» января 2024 г.

 – Т. П. Андреева

Ведущий специалист по кадрам

И. А. Малогина



ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Анаева Мухамата Азретовича
«Геоэкологический мониторинг склоновых процессов
на территории Кабардино-Балкарской Республики»,
представленный на соискание учёной степени кандидата географических наук
по специальности 1.6.21. Геоэкология

Работа М.А. Анаева посвящена актуальной теме – исследованию лавин, селей и оползней горного региона для разработки мер по мониторингу и снижению угроз от природных опасностей. Автором рассмотрены вопросы инвентаризации опасных природных процессов, их районирования и создания стратегий реагирования общества на имеющиеся угрозы.

Достоинством работы является комплексный анализ природных процессов в горной части Кабардино-Балкарской Республики. Автором изучена статистика оползней, лавин и селей в 20 веке, а также обобщен и проанализирован материал, накопленный в МЧС Кабардино-Балкарии в начале 21 столетия. Эта информация и результаты ее анализа имеют значительную ценность для разработки направлений по уменьшению природных опасностей.

Важным является личное участие диссертанта в полевых исследованиях на ключевых участках развития опасных процессов – в районе Азау, в долине Адыл-Су в период подготовки прорыва озера Башкара и сразу после природной катастрофы в 2017 году. Изучены выдающиеся селевые потоки последних десятилетий – такие, как серия крупных селей по реке Герхожан-Су. Автор справедливо обращает внимание на активизацию оползня Бузулган, заблокировавшего р. Герхожан-Су в 2020 г. и создающего селевую угрозу для города Тырнауза, которая актуальна и в текущий момент.

М.А. Анаевым составлены карты распространения ареалов проявления лавин, селей и оползней, применение которых в практике Главного управления Министерства по чрезвычайным ситуациям России по Кабардино-Балкарии позволит оперативно реагировать на угрозы опасных природных процессов. Диссертант участвовал в анализе процессов, предупреждении местных органов власти, жителей и туристов, выработке мер реагирования на природные угрозы, ликвидации последствий (эвакуация населения, разблокировка трасс, восстановление критической инфраструктуры). Автором диссертации предложена система мониторинга склоновых процессов на региональном и муниципальном уровнях.

Важным является анализ парагенетических комплексов опасных процессов, когда несколько процессов последовательно сменяют и усиливают друг друга. Выделены 12 геоэкологических районов, обладающих индивидуальными характеристиками и сочетаниями опасных процессов. Рассмотрены стратегии управления на основе опыта МЧС региона, накопленного с непосредственным личным участием автора.

Работа не лишена отдельных недостатков. Так, не вполне корректно относить селевые процессы к склоновым – сели бывают как склоновые, так и русловые, причем русловые являются главными источниками природных угроз. Количество лавиноопасных очагов в Приэльбрусье (с. 14 автореферата) явно больше, чем 35. В тексте имеются отдельные опечатки.

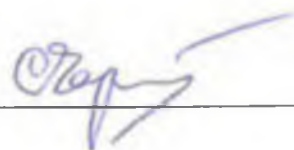
Указанные недостатки не влияют на общую высокую оценку работы. Результаты исследований доложены на конференциях в России и за рубежом, а также опубликованы в научных изданиях, рекомендованных ВАК России. Выводы автора соответствуют полученным результатам.

Диссертация отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (с ред. и изм.), и предъявляемым ВАК Минобрнауки России к кандидатским диссертациям. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.21 Геоэкология. Автор диссертационного исследования Анаев Мухамат Азретович заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 Геоэкология.

Я, Черноморец Сергей Семенович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат географических наук, ведущий
научный сотрудник Географического
факультета Московского государственного
университета имени М.В. Ломоносова, доцент

Черноморец Сергей Семенович



Специальность, по которой рецензентом защищена диссертация: 25.00.25 Геоморфология
и эволюционная география

Контактные данные:

Тел.: +79161012309, E-mail: sc@geogr.msu.ru

Адрес места работы: 119991 Москва, Ленинские горы, д. 1, Географический факультет
МГУ имени М.В. Ломоносова. Научно-исследовательская лаборатория снежных лавин и
селей. Тел. +74959392115.

Подпись сотрудника Географического факультета МГУ Черноморца С.С. заверяю



20.02.2024 г.

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Анаева Мухамата Азретовича
на тему «Геоэкологический мониторинг склоновых процессов
на территории Кабардино-Балкарской Республики»,
представленную на соискание ученой степени кандидата
географических наук по специальности 1.6.21 «Геоэкология»**

Тема диссертационной работы «Геоэкологический мониторинг склоновых процессов на территории Кабардино-Балкарской Республики» **актуальна**, насущна и своевременна. На фоне активного развития внутреннего горного туризма, освоения горных территорий, строительства горнолыжных, горноклиматических, санаторно-туристических и других объектов в горных и предгорных районах Российской Федерации, актуальность работ по обеспечению безопасности людей, объектов и территорий многократно возрастает. Неотъемлемой частью обеспечения такой безопасности является геоэкологический мониторинг склоновых процессов.

Важными **научными результатами** диссертации М.А. Анаева являются:

- разработанная двухуровневая система геоэкологического мониторинга склоновых процессов, состоящая из базового и оперативного мониторинга;
- учет природно-ландшафтных и хозяйственных факторов и условий проявления опасных склоновых процессов (лавин, селей, оползней);
- высотно-зональная дифференциация склоновых процессов с выделением 4 климатических высотных зон;
- геоэкологическое районирование территории Кабардино-Балкарской Республики с определением 12 основных геоэкологических районов для мониторинга склоновых процессов.

Автором проведен большой объем экспериментальных и натурных исследований, выполненных на высоком научном и техническом уровне, с применением современных методов и имеющихся данных. Проведен анализ

полученных результатов, сделаны научно-обоснованные выводы, составляющие научную новизну и практическую значимость.

Достоверность и обоснованность выполненных исследований диссертации определяется использованием в ходе работы современных методов и имеющихся данных (спутниковые данные высокого разрешения, данные авиационных и маршрутных обследований, архивные и другие данные), корреляция полученных результатов с данными работ других исследователей в данной области, апробацией результатов на международном, всероссийском и региональном уровнях на конференциях, совещаниях правительственного и муниципального уровней, публикацией статей в рецензируемых журналах (22 научные публикации по теме диссертации, 12 из которых – в рецензируемых научных журналах). Важно отметить, что положения диссертации Анаева М.А. по анализу склоновых процессов и принятию управленческих решений имеют не только научную, но и **практическую значимость**, и включены в программу ГО ЧС КБР в целях обеспечения безопасности людей, объектов и территорий.

Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация представляет собой законченное научное исследование, результаты которого обладают научной новизной. В тексте автореферата приведены результаты, последовательно раскрывающие содержание научных положений, вынесенных на защиту. Выводы соответствуют поставленным в работе целям и задачам. Текст автореферата логично структурирован, написан технически грамотным и понятным языком, содержит рисунки и пояснения к ним, таблицы. Научные положения, выносимые на защиту, полностью отражают научную новизну и практическую значимость работы.

В качестве пожелания автору хочется рекомендовать после защиты диссертации рассмотреть возможность продолжать исследования и работы в области мониторинга склоновых процессов в аспекте выработки новых, совершенствовании существующих мер защиты от опасных склоновых процессов в связи с их востребованностью.

Актуальность темы и объем проведенных исследований, новизна, теоретическое и практическое значение полученных автором результатов отвечают всем требованиям, предъявляемым Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации к кандидатским диссертациям, в частности, соответствуют требованиям п. 9 – 11, 13 – 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор Анаев Мухаммат Азретович, **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 «Геоэкология».

Рецензент:

Малкарова Аминат Магометовна,
доктор физико-математических наук,
доцент по специальности 25.00.30
«Метеорология, климатология, агрометеорология»,
начальник отдела научных исследований и активных воздействий
Управления государственной наблюдательной сети и научных исследований
Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей
среды,
125993, Москва, Нововаганьковский переулок, д. 12,
Телефон: +7(499)795-24-82,
E-mail: a.malkarova@meteorf.ru

12.12.2023 г.

А.М. Малкарова

Подпись А.М. Малкаровой удостоверяю

Заместитель начальника управления – начальник отдела государственной службы и кадров Управления планирования, финансирования подведомственных учреждений и контроля Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды



М.Г. Кафтаранова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Анаева Мухамата Азретовича «Геоэкологический мониторинг склоновых процессов на территории Кабардино-Балкарской республики», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология

Актуальность обсуждаемой диссертационной работы хорошо обоснована автором и не вызывает сомнения.

При проведении исследований Анаев М.А. использовал обширный фактический материал и современные методы исследования. Попытка анализа и авторской интерпретации перечисленных данных у соискателя, на наш взгляд, представляет определенный интерес, а результаты исследований характеризуются оригинальностью и достоверностью, имеют научное и практическое значение.

Объем публикаций автора, а также апробаций результатов работы на конференциях считаем достаточными.

Несмотря на то, что автором получены интересные результаты, можно отметить некоторые дискуссионные моменты. В частности, в автореферате нечетко сформулирован личный вклад автора в представленную научно-квалификационную работу.

В целом, судя по автореферату, диссертация соискателя является оригинальной, самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в ней содержится решение задачи, имеющей важное значение для развития соответствующей отрасли знаний. Она соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а Анаев М.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Я, Корнилов Андрей Геннадьевич даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Анаева М.А., и их дальнейшую обработку.

Корнилов Андрей Геннадьевич,
доктор географических наук по
специальности (11.00.11 Охрана
окружающей среды и рациональное
использование природных
ресурсов), профессор, заведующий
кафедрой географии, геоэкологии и
безопасности жизнедеятельности
25.12.2023 г.

Федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение высшего образования
"Белгородский государственный
национальный исследовательский
университет" (НИУ «БелГУ»). 308015,
г. Белгород, ул. Победы, д. 85,
8(4722)30-11-73, kornilov@bsu.edu.ru

Личную подпись
удостоверяю
Подпись специалиста
от кадра
Информация
удостоверена

Удостоверено
Иванов И.И.
25.12



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Анаева Мухамата Азретовича по теме
«ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СКЛОНОВЫХ ПРОЦЕССОВ НА
ТЕРРИТОРИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата географических
наук по специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки)

Актуальность темы представленного исследования обусловлена необходимостью защиты населения и хозяйственной инфраструктуры в регионах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов от угроз возникновения чрезвычайных ситуаций в условиях глобальных изменений климата. Так, для Кабардино-Балкарской республики (КБР), при освоении территории которой наибольшую опасность представляют различные склоновые процессы, важным является своевременное предупреждение их активизации, что возможно только при систематическом ведении мониторинга, принятия необходимых управленческих решений и проведении превентивных мероприятий.

Цель диссертационного исследования М.А. Анаева заключается в разработке геоэкологических основ мониторинга склоновых процессов на территории КБР для обеспечения защиты населения и объектов народного хозяйства.

Наиболее интересными практическими и теоретическими результатами исследования, по мнению рецензента, является впервые проведенное районирование исследуемой территории для ведения геоэкологического мониторинга склоновых процессов, в котором выделены районы различной потенциальной опасности и ключевые участки для постоянного мониторинга. Так, для каждого из 12-ти геоэкологических районов автором определены основные мероприятия и стратегии защиты от склоновых процессов, а представленная им обновленная система мониторинга позволит организовать наблюдения на всей территории КБР без сплошного (чрезвычайно трудоемкого) площадного обследования развития ЧС, с охватом труднодоступных территорий.

Важно отметить и то, что предложения М.А. Анаева по анализу склоновых процессов и принятию управленческих решений уже частично внесены в программу ГОЧС КБР.

Таким образом, представленная диссертационная работа представляет законченное исследование и соответствует всем критериям, установленным в пунктах 9-11, 13,14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее

автор Анаев Мухамат Азретович заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки).

Хорошев Олег Анатольевич

Кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории прикладного научного приборостроения Федерального исследовательского центра Южного научного центра Российской академии наук (ЮНЦ РАН)

25.00.36 – Геоэкология

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук» (ЮНЦ РАН)

344 006, г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова д. 41

Тел.: (863) 250-98-29, +79281670672,

e-mail: ourregion@mail.ru



21 декабря 2023 года

Я, Хорошев Олег Анатольевич; даю о согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«21» декабря 2023 г.

Хорошев Олег Анатольевич



Подпись <i>г.и. С.А. Хорошев</i>
Заверяю:
Ученый секретарь ЮНЦ РАН
<i>Бурмистров И.И.</i>
«21» декабря 2023 г.