

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

объединенного совета 99.0.075.03 (Д 999.228.03), созданного на базе
ФГБУН ФНЦ «Владикавказский научный центр Российской академии наук»,
ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова»,
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»,

ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 29.02.2024 г. № 1

О присуждении Анаеву Мухамату Азретовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «Геоэкологический мониторинг склоновых процессов на территории Кабардино-Балкарской Республики» по специальности 1.6.21. Геоэкология принята к защите 16.11.2023 г. (протокол № 10) диссертационным советом 99.0.075.03 (Д 999.228.03), созданным на базе ФНЦ «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (Минобрнауки РФ, 363110, РСО-Алания, м. р-н Пригородный, с. Михайловское, ул. Вильямса, д. 1), Грозненского государственного нефтяного технического университета имени академика М.Д. Миллионщикова (Минобрнауки РФ, 364051, Чеченская Республика г. Грозный, пр-т Х.А. Исаева, 100), Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова (Минобрнауки РФ, 364093, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. А. Шерипова, 32) (Приказы Минобрнауки России № 859/нк от 24.09.2019 г., № 968/нк от 24.09.2021 г., № 154/нк от 15.02.2022 г., № 1845/нк от 26.09.2023 г.).

Соискатель Анаев Мухамат Азретович, 12 января 1973 года рождения.

В 1994 г. окончил Кабардино-Балкарский государственный университет по специальности «физика», «геофизика» с присвоением квалификации геофизика. С 1995 по 1997 гг. проходил службу в рядах ВС РА в системе ПВО. С 2003 г. по настоящее время проходит службу в МЧС России. С 2023 г. работает младшим научным сотрудником лаборатории селевых процессов Высокогорного геофизического института (Росгидромет), г. Нальчик. В 2023 г. для подготовки диссертации был прикреплен соискателем на кафедру экологии и природопользования Грозненского государственного нефтяного технического университета имени академика М.Д. Миллионщикова (ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова).

Диссертация выполнена на кафедре экологии и природопользования ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова.

Научный руководитель: Гуня Алексей Николаевич, д.г.н., в.н.с., руководитель Центра горных исследований, Институт географии РАН.

Официальные оппоненты:

Братков Виталий Викторович, д.г.н., доцент, Московский государственный университет геодезии и картографии;

Идрисов Идрис Абдулбутаевич, к.г.н., в.н.с., Институт геологии Дагестанского федерального исследовательского центра РАН,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация, Горно-Алтайский государственный университет, в своем положительном отзыве, подписанном к.г.н., доцентом кафедры географии и природопользования А.В. Караниным, к.г.н., доцентом кафедры географии и природопользования О.В. Журавлевой, зав. кафедрой географии и природопользования, к.г.н., доцентом Е.В. Мердешевой, утвержденном проректором по НиИД М.Г. Суховой, указала, что актуальность проведенного исследования не вызывает сомнений, цель и основные идеи работы определены грамотно, логично, а применяемые научные подходы и методы, в частности – комплексный геоэкологический и геоинформационно-картографический, адекватны поставленным задачам. Научная новизна диссертационной работы выражена в разработке подходов к синтезу разнородной информации о склоновых процессах и хозяйственной деятельности в горном регионе, позволяющих создать основы для эффективного обеспечения мониторинга чрезвычайных ситуаций. Представленная работа, полностью отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 (ред. от 13.03.2023 г.) и требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата географических наук, а также паспорту специальности 1.6.21. Геоэкология (науки о Земле и окружающей среде).

Соискатель имеет 22 опубликованные по теме диссертации работы, из них 7 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Авторский вклад соискателя составляет 80%. В публикациях отражены результаты исследований характера проявления основных склоновых процессов (сели, оползни, лавины), в частности: выполнен анализ истории освоения горных территорий и развития методов мониторинга опасных склоновых процессов, проанализирована взаимосвязь между хозяйственной деятельностью и интенсивностью проявления склоновых процессов, анализируются управленческие стратегии по защите от опасных природных явлений (ОПЯ). Рассмотрены территориальное распространение и характер проявления ОПЯ, приводится сочетание различных склоновых процессов и формирование парагенетических комплексов. Предложены рекомендации по организации мониторинговых наблюдений, при организации и управлении в системе геоэкологическим мониторингом быстроразвивающихся экзогенных процессов приведены рекомендации по управлению ЧС, предложены система мониторинга на региональном и муниципальном уровнях.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные научные результаты.

Наиболее значимые публикации: 1. Абшаев М.Т., Анаев М.А., Соловьев В.В. Беспилотный авиационный комплекс для мониторинга и предотвращения опасных явлений погоды // Экология и промышленность России. 2008. №10. С. 4-8. 2. Абшаев М.Т.,

Анаев М.А., Малкарова А.М. Ущерб от стихийных природных явлений на территории ЮФО // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. 2010. №3. С. 5-10. **3.** Беккиев М.Ю., Докукин М.Д., Калов Р.Х., Мальнева И.В., **Анаев М.А.**, Висхаджиева К.С. Аномальная подвижка оползня Бузулган в долине р. Герхожан-Су (Центральный Кавказ) в 2020 г // ГеоРиск. 2020. Т. 14. № 4. С. 44-54. **4.** **Анаев М.А.** Обеспечение безопасности территории бассейна реки Гижгит (Баксанское ущелье, Кабардино-Балкария) // Жизнь Земли. 2021. Т. 43. № 4. С. 451-460. **5.** **Анаев М.А.**, Анаев М.Т., Амшочков Б.Х., Гегиев К.А. Причины и последствия селевых потоков по рекам Псыгансу и Худзур // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2021. № 3 (33). С. 46-52. **6.** **Анаев М.А.**, Геоэкологическое районирование территории Кабардино-Балкарской Республики для мониторинга склоновых процессов // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2022. Т. 16. № 4. С. 22-29. **7.** Гуня А. Н., Мальнева И.В., **Анаев М.А.** Эффекты наложения опасных склоновых процессов и управленческие стратегии по защите от них (на примере Кабардино-Балкарской Республики) // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2022. Т. 16. № 3. С. 37-44.

На диссертацию и автореферат поступило 9 отзывов, все отзывы положительные, 6 из них содержат следующие замечания:

1. Д.т.н. Волосухин В.А. (Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова ФГБОУ Донской ГАУ, г. Новочеркасск).

1.1. 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.

2. Д.ф.-м.н. Аджиев А.Х. (Высокогорный геофизический институт, г. Нальчик):

2.1. Не совсем четко и полно обоснован используемый автором термин «зона сплошного лавинопроявления», такой термин отсутствует в нормативных документах, например, в СП 428.1325800.2018.

2.2. В тексте автореферате имеются некоторые опечатки стилистического характера.

3. Д.т.н. Беликов В.В. (Институт водных проблем РАН, г. Москва):

3.1. В автореферате необходимо было отметить важность совершенствования мониторинга склоновых процессов на основе применения беспилотных летательных аппаратов.

3.2. Кроме того, необходима более детальная дифференциация районов КБР по селеопасности.

4. К.г.н. Докукин М.Д. (Высокогорный геофизический институт, г. Нальчик):

4.1. По мнению рецензента, в перечень склоновых процессов не включены обвальные процессы, которые в последние годы активизируются.

5. Д.т.н. Дровозова Т.И. (Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, г. Новочеркасск):

- 5.1. В автореферате недостаточно отражены результаты собственных исследований диссертанта.
- 5.2. 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.
- 5.3. Из текста реферата не очевидно, какие конкретно мероприятия по предупреждению склоновых процессов и защите от них предлагает автор.

6. К.г.н. Черноморец С.С. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва):

- 6.1. Не вполне корректно относить селевые процессы к склоновым – сели бывают как склоновые, так и русловые, причем русловые являются главными источниками природных угроз.
- 6.2. Количество лавиноопасных очагов в Приэльбрусье (с. 14 автореферата) явно больше, чем 35.
- 6.3. В тексте имеются отдельные опечатки.

Отзывы без замечаний прислали:

7. **Д.ф-м.н. Малкарова А.М.** (Управление государственной наблюдательной сети и научных исследований Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, г. Москва).
8. **Д.г.н. Корнилов А.Г.** (Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород).
9. **К.г.н. Хорошев О.А.** (Федеральный исследовательский центр ЮНЦ РАН, г. Ростов-на-Дону).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты и сотрудники ведущей организации имеют высокие достижения в данной отрасли науки, публикации в соответствующей сфере исследования и способны определить научную новизну и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

выявлены особенности взаимосвязи между хозяйственной деятельностью и интенсивностью проявления склоновых процессов на территории КБР;

разработаны и приведены рекомендации по организации мониторинговых исследований. Даны характеристики геоэкологических районов, для каждого из которых определены основные мероприятия и стратегии защиты от склоновых процессов;

предложены рекомендации по организации наблюдения за склоновыми процессами на ключевых участках;

доказано взаимное влияние различных склоновых процессов и формирование парагенетических комплексов;

сформулированы рекомендации к управлению чрезвычайными ситуациями регионального уровня, обусловленными неблагоприятными и опасными природными явлениями.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

разработаны комплексные геоэкологические подходы к синтезу разнородной информации о склоновых процессах и хозяйственной деятельности в горном регионе;

получены новые представления о пространственном наложении природных условий, видов хозяйственной деятельности и опасных склоновых процессов в результате освоения горного региона;

доказано, что высотно-зональная дифференциация природных условий и ландшафтов оказывает значительное влияние не только на распространение опасных склоновых процессов, но и на их сочетание и наложение, часто приводящее к усилению интенсивности опасных склоновых процессов;

раскрыты пространственно-временные закономерности и подходы к защите от опасных склоновых процессов на локальном и региональном уровнях.

Практическая значимость полученных соискателем результатов исследования подтверждается тем, что:

разработаны 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;

определены для территории КБР виды хозяйственной деятельности, приводящие в определенных природно-ландшафтных условиях к усилению опасности проявления склоновых процессов;

составлена карта зон и ареалов с различной степенью активности склоновых процессов: запретная зона (красная), зона повышенной активности (желтая), зона отсутствия склоновых процессов (зеленая);

разработаны рекомендации по ведению мониторинга и набору управленческих стратегий по защите от опасных склоновых процессов для двенадцати основных геоэкологических районов КБР.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Теоретическая часть построена на обобщении, анализе и адаптации существующих современных отечественных и зарубежных методик, использовании обширного аналитического материала в данной области, в результате чего обоснованы теоретико-методологический подход, понятийно-терминологическая база, методы геоэкологического анализа пространственно-временных условий проявлений и динамики склоновых процессов КБР.

Экспериментальная часть базируется на полевых исследованиях автора (картосхемы, фотоснимки и описания, оценка масштабов проявления ЧС), геоинформационном анализе, дешифровании материалов ДЗЗ, анализе климатических характеристик на основе базы данных МЧС России, ВНИИ ГО ЧС многолетних измерений на метеостанциях.

Идея исследования представляет собой логическое развитие российского и зарубежного опыта изучения сложных геоэкологических систем, в которых результатом проявления стихийно-разрушительных процессов является наложение природных и антропогенных факторов; обоснование мероприятий и подходов к обеспечению безопасности населения от ЧС с учетом территориального разнообразия на основе комплексного геоэкологического районирования.

В работе **использованы** картографический, геоинформационный, комплексный, статистический, аналитический, графический методы, а также разработанная автором методика геоэкологического мониторинга склоновых процессов и районирование горного региона.

Личный вклад соискателя состоит в постановке цели и задач исследования, формулировке основных защищаемых положений, разработке авторского комплекса методик по геоэкологическому районированию территории КБР, обоснованию основных стратегий (избегания, адаптации и изменения) по снижению рисков в результате освоения горного региона, разработке карт, характеризующих пространственную дифференциацию и наложение природных условий, ландшафтов, хозяйственной деятельности и склоновых процессов, синтетических карт, отражающих зоны и ареалы с различной степенью активности склоновых процессов. Автором разработана двухуровневая система геоэкологического мониторинга склоновых процессов, состоящая из базового и оперативного мониторинга, учитывающая природно-ландшафтные и хозяйственные особенности территории. Даны рекомендации по оптимизации геоэкологического состояния территории, обеспечению необходимого уровня защищенности населения, культурных и материальных ценностей от опасностей, возникающих при неблагоприятных природных явлениях и процессах.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания относительно выделения границ геоэкологических районов по границам речных бассейнов; отсутствия данных о соотношении выделенных зон с распространением горных пород, тектоническим строением, сейсмическими событиями, а также периодичности проведения геоэкологического мониторинга склоновых процессов.

Соискатель Анаев М.А. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы, согласился с рядом замечаний и привел собственную аргументацию при ответе на высказанные замечания, в частности, касательно выделения геоэкологических районов по границам речных бассейнов, обусловленного спецификой хозяйственной деятельности и доступностью к освоению, в связи с чем высотно-зональный принцип выделения геоэкологических ареалов и районов отошел на второй план.

На заседании 29 февраля 2024 г. диссертационный совет принял решение за решение научной задачи по разработке геоэкологических подходов и обеспечения мониторинга склоновых процессов в горном регионе, вносящей вклад в развитие геоэкологии и имеющей большое практическое значение для защиты населения от чрезвычайных ситуаций, присудить Анаеву Мухамату Азретовичу ученую степень кандидата географических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человек, из них 9 докторов наук по специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки), участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 21, против – 0.

Председатель
диссертационного совета



Л.Ш. Махмудова

Ученый секретарь
диссертационного совета

З.Ш. Гагаева

29 февраля 2024 г.