

## УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке,  
инновациям и цифровизации  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Воронежский государственный  
университет»,  
доктор физико-математических наук,  
доцент



Д.В. Костин

« 14 » 06 2024 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации

на диссертационную работу Гакаева Рустама Анурбековича  
«Геозкологическая оценка оползневых процессов горных территорий  
Чеченской Республики», представленной на соискание учёной степени  
кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геозкология

**Актуальность темы исследования.** Представленная диссертация посвящена одной из актуальных проблем – геозкологической оценке проявления оползневых процессов. Особенно остро необходимость в выработке оптимальных вариантов решения данной проблемы ощущается в горных территориях, в том числе Чеченской Республики. Они обладают значительным потенциалом развития различных экзогенных деструктивных процессов, среди которых выделяются оползневые, что требует разработки методических подходов к противооползневой организации территории.

В этой связи актуальность проведенного исследования не вызывает сомнений, цель и основные идеи работы определены грамотно, логично, а применяемые методы (полевой, дистанционного зондирования, статистический, картографический, геоинформационный, моделирования) вполне адекватны поставленным задачам.

**Научная новизна** диссертационной работы Р.А. Гакаева заключается в разработке ландшафтно-геозкологических подходов к анализу оползнепроявле-

ния и проведении комплексного анализа развития оползневых комплексов в горных ландшафтах Чеченской Республики. Кроме того, в процессе исследования разработана классификация ландшафтно-оползневых систем региона с учетом высотно-зональной структуры ландшафтов, выполнено ландшафтно-оползневое районирование территории и представлены рекомендации по оптимизации природопользования.

**Практическая и теоретическая значимость.** Полученные результаты могут быть использованы для осуществления оценочных работ по изучению оползнепроявления и выработке рекомендаций по оптимизации природопользования и защите от оползней не только горных районов Чеченской республики, но и других регионов со сходными природными и ландшафтными условиями.

**Краткая характеристика работы и оценка защищаемых положений.**

По теме диссертации опубликована 31 научная работа, в том числе 7 научных статей – в журналах, рекомендуемых ВАК РФ, 4 – в журналах международной базы данных Scopus.

Объем диссертационного исследования 142 стр., из которых 129 страниц основного текста. Список использованной литературы включает 160 источников, в том числе 18 на английском языке.

Работа оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ и имеет логичную структуру.

Во *введении* обоснована актуальность темы диссертационной работы, сформулированы цель, задачи, объект и предмет исследований, научная новизна, практическая значимость; дана краткая характеристика использованных методов; описан личный вклад автора и приведены сведения об апробации результатов исследования, а также представлены положения, выносимые на защиту.

В *первом* разделе на основании подробного анализа литературы проводятся периодизация истории изучения оползней Чеченской Республики, анализируются результаты проведенных в этом отношении исследований, которые,

по мнению автора, свидетельствуют о крайней неравномерности изученности оползней в регионе и отсутствии комплексного анализа оползнеобразующих факторов. Сделанные выводы позволяют автору обосновать целесообразность использования ландшафтно-геоэкологического подхода при изучении оползней на территории Чеченской Республики, отразив при этом его отличия от традиционно применяемого подхода - инженерно-геологического. Вполне логичным в работе представляется подраздел, посвященный ландшафтной концепции в изучении оползней.

В разделе также представлены методические подходы к проведению исследования, описаны использованные автором методы, при этом особый акцент делается на предполевое и полевое профилирование и картографирование, дешифрирование материалов ДЗ.

Несомненный интерес представляет дальнейшая разработка Р.А. Гакаевым проблемы классификации оползневых комплексов. Несмотря на наличие достаточно многочисленных опытов классификаций, автор, как нам представляется, совершенно обоснованно использует генетический подход и предлагает свой вариант генетической классификации оползневых систем.

Во *втором* разделе приводится анализ природных факторов образования оползней. Среди них – геолого-тектонические условия, морфометрические условия рельефа, климатические и гидрологические условия, почвенно-растительный покров. Значимость полученной информации, в том числе, предопределяется отсутствием, по свидетельству автора, комплексного анализа факторов оползнеобразования на территории Чеченской Республики. Полученный материал отличается детальностью и конкретностью, что позволило Р.А. Гакаеву выявить целый ряд закономерностей распространения оползневых комплексов и объяснить характер их пространственной организации.

В *третьем* разделе приведен анализ ландшафтной структуры исследованной территории. Этому вопросу в диссертационной работе уделяется достаточно значительное внимание, что, конечно, не случайно. По мнению автора, распространение и интенсивность оползнеобразования на территории Чечен-

ской Республики во многом определяется ландшафтной структурой. Непосредственное участие в проведении ландшафтного профилирования и картографирования горных районов Чеченской Республики позволили автору работы выделить типы и подтипы, группы и виды ландшафтов, а также общие закономерности распространения оползней по вмещающим их ландшафтным комплексам. Среди таких закономерностей - приуроченность многих оползней к переходным (экотонным) зонам от одного типа или подтипа ландшафта к другому, что объясняется автором неустойчивостью тепловлагодинамики. В качестве основной причины неравномерности распространения оползней на уровне групп ландшафтов называются геолого-геоморфологические особенности местности, на уровне видов ландшафтов - фрагментация растительного покрова вследствие различных форм антропогенного воздействия

Заключительный 4-й раздел диссертационной работы посвящен ландшафтно-оползневому районированию горных территорий Чеченской Республики. Выделение на основании ряда принципов (сочетания инженерно-геологических и ландшафтно-геоэкологических характеристик, учета неоднородности ландшафтной структуры, сочетания различных типов ЛОК, структуры экзогенных процессов, специфики хозяйственного использования территории) 10-ти горных ландшафтно-оползневых районов позволяет дифференцированно подойти к вопросам противооползневой организации территории и оптимизации природно-хозяйственных территориальных систем.

Защищаемые положения, выдвинутые автором, обоснованы, выводы достоверны и обстоятельны. Результаты исследований имеют высокую практическую значимость и могут быть использованы региональными природоохранными ведомствами для совершенствования системы территориального планирования, экологического мониторинга и охраны ландшафтов.

**Обоснованность** научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, обусловлена всесторонним анализом научной литературы по теме исследования, использованием современных инструментальных

и вероятностно-статистических методов анализа данных и адекватной интерпретацией результатов исследований.

**Достоверность** результатов работы обеспечена анализом разнообразного фактического материала, собранного в экспедиционных исследованиях, обобщением значительного объема данных из открытых источников, анализом материалов дистанционного зондирования и эмпирической проверкой результатов.

Несмотря на очевидные достоинства работы, следует отметить следующие **замечания и дискуссионные моменты**.

1. Использование ландшафтно-геоэкологического подхода кроме теоретического обоснования требует более четко прописанного алгоритма при изучении объекта исследования, в данном случае ландшафтно-оползневых комплексов.

2. Одним из принципиальных моментов изучения оползневых явлений и процессов, безусловно, служит их классификация. Автор предлагает использовать классификацию, построенную на генетическом подходе (табл.2). При выделении типов оползней на основании ведущего фактора образования, в частности, используются такие критерии как изменения климата и неотектонические движения. Выражение «изменения климата» при этом, вследствие обобщенного, характера требует уточнения. А неотектонические движения, как нам представляется, служат одним из важных факторов-условий, но не фактором-причиной образования оползневых комплексов как того требует генетическая классификация.

3. Представленная автором генетическая классификации ЛОК практически не используются при пространственной характеристике оползней ни на региональном, ни на локальном уровнях исследования. В основном применяется дифференциация оползней по местоположению. Фактически не используется классификационный метод и при ландшафтно-оползневом районировании территории.

4. Заявленный автором ландшафтно-экологический подход широко используется при анализе ландшафтных комплексов как вмещающих в себя оползневые системы. Значительно меньшее внимание обращается непосредственно на ландшафтную структуру самих оползней. Нет анализа ландшафтной структуры на уровне фаций, подурочищ и урочищ. В то же время анализ морфологической структуры ЛОК и определение ее специфики выступает как важный критерий их классификации.

5. В диссертационной работе определенное внимание, в частности, в 3-ей главе, уделяется динамике ЛОК. Представляется, что при анализе данного вопроса следовало бы более детально остановиться на определяющих динамические аспекты формирования оползневых комплексов факторах, различиях морфологической структуры оползней различного типа, а не только на морфометрических показателях ЛОК (длина, площадь поражения ) и ссылке на большую контрастность их ландшафтной структуры по сравнению с фоновыми ландшафтами, которые служат лишь косвенными показателями динамики оползневых систем.

**Соответствие паспорту научной специальности:** диссертационное исследование соответствует пунктам 7-9 и 16 паспорта научной специальности ВАК 1.6.21. Геоэкология (географические науки).

Приведенные замечания не снижают общей положительной оценки выполненного исследования, представляющего собой актуальный, полноценный, самостоятельный научный труд, выполненный и изложенный на высоком профессиональном уровне. Диссертантом решены намеченные задачи, сделанные выводы убедительны. Учитывая актуальность выполненных исследований, научную новизну и практическую значимость полученных результатов, можно признать, что диссертационная работа « Геоэкологическая оценка оползневых процессов горных территорий Чеченской Республики» полностью соответствует паспорту специальности 1.6.21. - Геоэкология (географические науки) и требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Гакаев Рустам Анурбекович – достоин присвоения ученой степени

кандидата географических наук по специальности 1.6.21 - Геоэкология (географические науки).

Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», протокол № 12 от «14» июня 2024 г.

Отзыв составили:

Доцент кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»,  
кандидат географических наук, доцент



С.А. Епринцев

Декан факультета географии, геоэкологии и туризма,  
Заведующий кафедрой геоэкологии и мониторинга окружающей среды ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»,  
доктор географических наук, профессор



С.А. Куролап

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»), 394018, Россия, г. Воронеж, Университетская площадь, 1.

Телефон +7 (473) 220-75-21, E-mail office@main.vsu.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)	
Подпись	С.А. Куролапа,
	С.А. Епринцева
заверено	секретарь
	С.А. Лавренко
	14.06.2024
Подпись, расшифровка подписи	