

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кюль Елены Владимировны** на тему «**Геоэкологическая оценка влияния опасных природных процессов на горные ландшафты северного склона Большого Кавказа**», представленной на соискание ученой степени доктора географических наук по научной специальности **1.6.21. Геоэкология (географические науки)**.

Диссертационная работа Е.В. Кюль является самостоятельным научным исследованием, посвященным решению **актуальных научных задач**, связанных с вопросами геоэкологической оценки влияния опасных природных процессов (ОПП) на трансформацию горных ландшафтов, которая непосредственно выражается через взаимодействия природной среды с её географической и хозяйственной составляющими. Автор **целью исследования** поставил геоэкологическую оценку степени влияния ОПП на трансформацию горных ландшафтов северного склона Большого Кавказа и разработку по результатам оценки стратегии безопасного освоения и развития конкретного горного региона (на примере Южного Приэльбрусья). При решении шести конкретных научных задач выявляется и **новизна** этих исследований, которая заключается в том, что автором впервые:

- предложен системный междисциплинарный (геоэкологический) разноуровневый поэтапный универсальный подход, позволяющий провести оценку влияния ОПП на ландшафты любой горной территории с учётом её региональных особенностей;
- созданы методики районирования при помощи картографирования подверженности ОПП территории и потенциальной безопасности территории от ОПП, а также геоэкологического мониторинга ОПП; уточнены методики картографирования и районирования природной (лавинной) активности, потенциальной и фактической лавинной и комплексной опасности;
- разработан и составлен на единой картографической основе комплект цифровых специальных прикладных (по стадиям опасного процесса) карт и карт - схем с каталогами новых и уточненных разномасштабных карт ОПП исследуемой территории;
- проведено районирование территории по стадиям опасного процесса; получены новые данные по подверженности ОПП на территории исследуемых регионов;
- при апробации системного подхода в природно - антропогенных геосистемах с различным комплексом типов землепользования и ОПП определена степень трансформации ландшафтов; при этом создана селевая мониторинговая сеть Южного Приэльбрусья.

Выносимые на защиту основные положения не вызывают вопросов, они адекватны и соответствуют целям и задачам исследования.

Для решения поставленных задач автор применял комплекс апробированных геоэкологических и картографических методов исследования, включая многолетние натурные полевые исследования. При оценке геоморфологической составляющей использовался двухфакторный геоморфологический анализ эндогенных и экзогенных форм рельефа, а при оценке ландшафтной составляющей - метод ландшафтно - дифференцированного анализа и другие. Для полученных результатов применены современные методы статистической обработки данных.

В качестве исходных данных для выполнения диссертационной работы Е.В. Кюль использовала результаты как собственных полевых исследований в период 2004 -2024 годы, так и материалы фондовых и опубликованных источников. Данные по ОПП собирались непосредственно автором в пределах главных речных бассейнов, рек Кубани и Терека на территории восьми федеральных субъектов РФ. Анализ данных по ведущим типам ОПП (снежным лавинам и селям) позволил уточнить количество лавинных и селевых форм рельефа, генезис, тип, объём выноса материала и повторяемость. При этом часть данных, особенно по селевым бассейнам, пришлось уточнять заново из - за отсутствия достоверной привязки к ландшафту.

**Теоретическая** значимость исследования состоит в том, что новый системный методологический подход позволяет внести существенный вклад в развитие методологии оценки влияния ОПП на ландшафты горных территорий. Подготовлена теоретическая основа для проведения картографирования исследуемых ОПП с применением современных геоинформационных технологий. Определены принципы деления территории по гипсометрии, гидрографии и геоморфологии и сформирован гидрографо-геоморфологический каркас территории, являющийся картографической основой для создания специальных карт. Созданы унифицированные легенды к комплексу специальных карт и предложены новые картографические показатели.

**Практическая** значимость исследования определяется тем, что полученные результаты могут быть применены для решения приоритетной научно - прикладной задачи – выработки стратегии безопасного развития горных территорий с учётом их региональных особенностей. Результаты исследования используются в работе ряда высших учебных заведений при подготовке учебно-методических пособий и курсов лекций по геоэкологии, экологии, природопользованию, физической географии, ландшафтоведению и др.

Апробация результатов диссертационного исследования проходила как на всероссийских, так и международных научных форумах, о чем свидетельствуют и имеющиеся публикации автора в высокорейтинговых зарубежных и отечественных изданиях.

Существенных замечаний к представленной работе не имеется, поскольку она имеет научную, методологическую и практическую значимость, ее выводы обоснованы и актуальны, к тому же работа хорошо иллюстрирована (фотоснимки, карты, картосхемы и др.). Имеется лишь несколько вопросов уточняющего характера:

1. Поскольку проявление ОПП характеризуется динамикой процессов, тем более автором составлена сеть мониторинга селей, то возникает вопрос, почему в автореферате нет данных о динамике (исключение стр. 32, где указывается о снижении лавин за период с 2005 по 2024 гг.), возможно данные о динамике имеются в диссертации.
2. Находит ли отражение в современных проявлениях ОПП на Кавказе современное потепление климата?
3. В автореферате нет расшифровки аббревиатур «ПЛК» и «АСЛРМ», если 1-ю еще можно расшифровать по тексту, то 2-я для большинства читателей вызовет затруднение, особенно кто не знаком с атласным картографированием.

Диссертация Кюль Елены Владимировны на тему «Геоэкологическая оценка влияния опасных природных процессов на горные ландшафты северного склона Большого Кавказа» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, **Кюль Елена Владимировна**, заслуживает присуждения ученой степени доктора географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки).

Отзыв подготовил:

**Рысин Иван Иванович**

Профессор кафедры экологии и природопользования  
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»,  
доктор географических наук (специальность 11.00.11 – охрана  
окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов;  
25.00.25 - геоморфология и эволюционная география),  
профессор

 Рысин Иван Иванович

Я, Рысин Иван Иванович, согласен(на) на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты докторской диссертации Е. В. Кюль, в том числе на размещение их в сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет», кафедра экологии и природопользования

Адрес: 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, д.1 (корп. 1) E-mail:

rector@udsu.ru, тел. +7-(3412) 68-16-10

08.09.2025 г.

Подпись И.И. Рысина заверяю:

Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО

«Удмуртский государственный университет»



