



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Усманова Анди Хамзатовича  
**«ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА  
ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДАМИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД  
Г. ГРОЗНЫЙ»**, представленный на соискание ученой степени кандидата  
геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

**Актуальность работы** заключается в необходимости анализа и оценки степени нефтяного загрязнения в районе г. Грозный, так как более чем вековая промышленная добыча и переработка нефти в Грозненском нефтегазодобывающем районе сопровождалась чрезмерным негативным воздействием на геологическую среду. При разработке нефтяных месторождений в этом районе отмечалась высокая аварийность участков кустовых насосных станций, установок подготовки нефти, узлов очистки стоков и др. Утечки нефти и нефтепродуктов из многочисленных объектов нефтепромышленного производства на всём протяжении добычи и переработки нефти привели к накоплению жидких углеводородов на поверхности грунтовых вод и образованию значительных объёмов техногенных залежей углеводородов.

**Целью исследований** являлась анализ и оценка степени техногенного загрязнения грунтовых вод углеводородами и оптимизация геоэкологической ситуации территории г. Грозный. Диссертационная работа основана на материалах полевых исследований по выявлению и оконтуриванию площадей техногенных подземных линз нефтепродуктов в геологической среде территории г. Грозный. В качестве основных методов соискатель использовал геолого-геофизические и геохимические методы, включающие георадарную, газовую и геохимическую съёмки, а также бурение оценочных скважин с использованием материалов высокоточной космической съёмки, что позволило диссертанту раскрыть весь комплекс вопросов, направленных на решение поставленной цели и задач.

Автором в течение многолетней работы над диссертацией собран и систематизирован значительный фактический материал по техногенным залежам углеводородов в районе г. Грозный, сформированным в геологической среде за длительное время добычи и переработки нефти в районе г. Грозный. Это позволило ему:

- провести всесторонний научный анализ современного состояния проблемы нефтяного загрязнения подземных вод территории г. Грозный;
- установить пространственное размещение техногенных залежей углеводородов в акчагыл-апшеронских отложениях Заводского района г. Грозный;
- провести картирование кровли и подошвы продуктивного горизонта и водонефтяного контакта на различных участках исследуемого района;
- выполнить оценку геоэкологического состояния верхней части геологического разреза территории г. Грозный;
- разработать научно-обоснованные рекомендации по извлечению техногенных залежей углеводородов и улучшению геоэкологической ситуации, связанной с загрязнением почвенных грунтов и подземных вод.

Диссертационная работа Усманова Анди Хамзатовича представляет собой законченное научное исследование, посвященное изучению проблемы углеводородного загрязнения геологической среды района г. Грозный. Сформулированные защищаемые

положения в достаточной степени обоснованы. Степень достоверности и апробация результатов не вызывают сомнения и обоснована большим количеством материалов полевых исследований по выявлению и оконтуриванию площадей техногенных подземных линз углеводородов в геологической среде территории г. Грозный. Основные результаты исследования представлены автором на 6 международных, 2 всероссийских и 1 Межрегиональной конференциях. Автором по теме диссертации опубликовано 30 научных работ, из которых 3 статьи – в журналах международной базы данных Web of Science и Scopus, 10 научных статей – в журналах, рекомендуемых ВАК РФ. Результаты исследований представляют определенный теоретический и практический интерес и могут быть экстраполированы в другие нефтегазоносные регионы при решении геоэкологических проблем, связанных с нефтегрязнениями почвогрунтов и подземных вод.

Замечания по диссертации.

1. В качестве замечания хочу указать автору на существенный недостаток диссертационной работы – это отсутствие в работе сравнительного анализа подобных геоэкологических проблем характерных для других нефтегазодобывающих регионов страны и мира, что значительно улучшило бы исследование автора и усилило бы интерес к данной работе.

2. В разделе «Публикации» на стр. 6 автореферата словосочетание «в журналах» написано дважды.

Сделанные замечания не влияют на значимость полученных автором результатов и сделанных на их основе выводов.

В целом, представленная к защите диссертационная работа «Геоэкологическая оценка техногенного загрязнения углеводородами подземных вод г. Грозный» является завершенным научно-квалификационным исследованием, основанным на оригинальном фактическом материале. По актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов она соответствует всем критериям, установленных Положением ВАК о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 (с изменениями и дополнениями), а ее автор Усманов Анди Хамзатович заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Директор ООО «НИПИнефтегазгеология»

Доктор геолого-минералогических наук

(25.00.12 «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений»),

профессор

В.А. Гридин

10.12.2022

ООО «НИПИнефтегазгеология», 350011, г. Ставрополь

ул.45-ая Параллель, 8, оф. 2

тел. 89624432020, e-mail: gridin@mail.ru

Я, Гридин Владимир Алексеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



## Отзыв

на автореферат диссертации Усманова Анди Хамзатовича  
**«Геоэкологическая оценка техногенного загрязнения углеводородами  
подземных вод г. Грозный»** представленный на соискание ученой степени  
кандидата геолого-минералогических наук  
по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Проблема негативного воздействия на геологическую среду возникает практически во всех районах, где расположены длительно действующие нефтеперерабатывающие и нефтехимические производства. В результате утечек углеводородов происходит их проникновение в геологическую среду и последующее загрязнение на обширной площади. Осложняющим фактором является то, что часто эти территории являются урбанизированными и селитебными.

В связи с этим, цель поставленная автором работы «Анализ и оценка степени техногенного загрязнения грунтовых вод УВ и оптимизация геоэкологической ситуации территории г. Грозный» является актуальной, а ее решение составило основное содержание диссертационной работы.

В результате исследований автора, установлено пространственное размещение техногенных залежей УВ в осадочных отложениях на территории г. Грозный; проведена геометризация техногенных залежей углеводородов с использованием современных методов и технологий; выполнена геохимическая оценка экологического состояния верхней части геологического разреза изучаемой территории.

Предложенные автором рекомендации по ликвидации загрязнений геологической среды предусматривают извлечение углеводородов из техногенных залежей с последующим применением аборигенной углеводородоокисляющей микрофлоры, что в целом должно привести к улучшению геоэкологической ситуации, связанной с загрязнением почвогрунтов и подземных вод на территории г. Грозный.

Исследования выполнены на достаточно высоком техническом уровне с применением современных полевых и дистанционных методов.

К недостаткам работы можно отнести следующие:

– на территории г. Грозный четвертичные отложения, представленные песчаными и глинистыми отложениями мощностью до 50 м и более, плащеобразно покрывают неогеновые акчагыл – апшеронских отложения, выходы последних единичны в основном в долине р. Сунжа, поэтому говорить только о неогеновых отложениях не совсем корректно;

– в первой главе, как нам кажется, недостаточно внимания уделено геотектоническим процессам, с которыми связаны месторождения нефти и газа.

В целом, представленная к защите диссертационная работа «Геоэкологическая оценка техногенного загрязнения углеводородами подземных вод г. Грозный», судя по автореферату, представляет собой законченную научно-квалификационную работу и соответствует п. 9-14 «Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 (с изменениями и дополнениями), а ее автор Усманов Анди Хамзатович заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Кандидат геолого-минералогических наук (специальность 25.0019 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых),  
ведущий научный сотрудник  
Комплексного научно-исследовательского  
института РАН имени Х.И. Ибрагимова

М.Я. Гайсумов  
15.12.2022 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова  
Российской академии наук  
Почтовый адрес: 364051, Россия, Чеченская Республика, г. Грозный,  
В. Алиева (Старопромысловское шоссе), 21 а  
Телефон: (8712) 22 26 28, e-mail: kniiran@mail.ru

Я, Гайсумов Малик Якубович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Подпись Гайсумова М.Я. заверяю:

Начальник общего отдела КНИИ РАН  А.И. Алдамова

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Усманова Анди Хамзатовича «Геоэкологическая оценка техногенного загрязнения углеводородами подземных вод г. Грозный», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности: 1.6.21. – «Геоэкология»

**Актуальность работы** связана с геоэкологической оценкой техногенного загрязнения геологической среды углеводородами и разработкой на этой основе научно-обоснованных рекомендаций по оптимизации геоэкологической ситуации Заводского района г. Грозного, который является значительным очагом нефтяного загрязнения грунтовых вод. Связано это с тем, что здесь более ста лет были сконцентрированы крупнейшие в стране предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Название диссертации и её содержание соответствуют поставленным целям и решаемым задачам.

**Цель и задачи работы.** Цель работы – анализ и оценка степени техногенного загрязнения грунтовых вод углеводородами и оптимизация геоэкологической ситуации территории г. Грозного достигнута решением чётко поставленных задач, которые представляют собой логически связанный комплекс.

**Содержание диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, 3 глав, заключения, списка литературы из 209 наименований, в том числе 13 источников на иностранном языке. Основной является третья глава. Работа изложена на 146 страницах, иллюстрирована 4 таблицами и 21 рисунком.

**Научная новизна исследований изучаемой территории** заключается:

- в научном анализе современного состояния проблемы нефтяного загрязнения подземных вод и особенностей формирования техногенных залежей углеводородов на территории г. Грозного;
- в установлении пространственного размещения техногенных залежей углеводородов в ачкагыльско-апшеронских отложениях Заводского района г. Грозного;
- в картировании кровли и подошвы продуктивного горизонта и водонефтяного контакта на различных участках исследуемого района;
- в выполнении оценки геоэкологического состояния верхней части геологического разреза территории г. Грозного;
- в разработке научно-обоснованных рекомендаций по извлечению техногенных залежей углеводородов и улучшению геоэкологической ситуации, связанной с загрязнением почвогрунтов и подземных вод.

**Практическая значимость и внедрение результатов работы.** Практическим результатом работы являются научно-обоснованные рекомендации по экологической реабилитации геологической среды территории г. Грозного и минимизации воздействия техногенных залежей углеводородов на подземные воды и водозаборы питьевого водоснабжения, которые включены в Федеральную целевую программу «Ликвидация накопленного экологического ущерба на 2014-2025 гг.» и рекомендованы ФГУП «Чеченнефтехимпром» к внедрению предприятиям ОАО «Грознефтегаз».

**Основные защищаемые положения** соответствуют цели и задачам работы, отражают результаты исследований и их новизну.

**Личный вклад автора** заключается в выполнении основного объема теоретических и экспериментальных исследований, изложенных в диссертационной работе.

**Достоверность научных положений выводов и рекомендаций** подтверждается значительным объемом фактического материала, полученного с использованием современных средств измерений и стандартных методик проведения исследований,

применением современных методов химического анализа полевых образцов и методов статистической обработки данных.

Основные результаты исследований представлены автором на международных, российских и региональных конференциях, отражены в 30 научных работах, в том числе в изданиях международной базы данных Web of Science, Scopus и в журналах, рекомендуемых ВАК РФ, в которых отражено содержание работы и её защищаемые положения.

**Замечания.** Работа написана хорошим литературным языком, при этом в ней отмечены отдельные грамматические и стилистические ошибки, например: левый борт *обрывчатый* (с. 13), *лесовидных* суглинков (с. 18), *ядренных* частях синклиналей (с. 21), *сдренированы* (с. 26), *внутрипоровая* (с. 30), *исследований* (с. 79) и др. Однако они не умаляют достоинство работы.

Излишне подробно в первой главе «Природные условия и нефтегазоносность территории» описаны климат, речная сеть, почвы и растительность, классификация залежей нефти и газа района, исторический обзор добычи нефти и газа на территории г. Грозного (*начальные этапы*), хотя они показывают кругозор автора. При этом следовало бы подраздел 1.1.1. «Орография» дополнить сведениями по геоморфологии.

**Пожелание.** В место работ В.В. Рыжикова, при всём к нему уважении, следовало бы использовать работу И.В. Попова: «Инженерная геология СССР. Часть IV. Кавказ. М.: Изд-во Московского ун-та, 1971. 246 с». (См. Регион XXVII).

**Выводы и заключение.**

Диссертация соответствует шифру специальности 1.6.21. – «Геоэкология».

Содержание работы и стиль её изложения свидетельствует о высоком научном потенциале автора. Текстовый материал диссертационной работы сопровождается большим количеством качественных иллюстраций. Достоинством работы является использование автором разнообразных космических снимков.

Работа актуальна, представляет собой законченное научное исследование, имеет практическую и теоретическую значимость, полученные выводы отличаются научной новизной. Она прошла достаточную апробацию в печати и на производстве, соответствует требованиям ВАК России к кандидатским диссертациям, поэтому её автор, Усманов Анди Хамзатович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Ведущий научный сотрудник  
Отдела геологии и минерального сырья  
ГКНУ «Академия наук Чеченской Республики»,  
кандидат геолого-минералогических наук, доцент  
специальность 04.00.17 (Геология, поиски и разведка  
нефтяных и газовых месторождений)



Валерий Владимирович Доценко

14 декабря 2022 г.

+ 7 918 557 38 04  
[d.valeri@mail.ru](mailto:d.valeri@mail.ru)





**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»**  
(АО «Грознефтегаз»)

Почтовый юридический адрес: ул. им. С.Ш. Лорсанова, д. 2-«в» Ахмадовский район, г. Грозный, Чеченская Республика, РФ, 364024  
Телефон: 8(495) 730 35 13, факс: 8(495) 730 02 44, e-mail: grozneftegaz@rosneft.ru  
ОКПО 45266342, ОГРН 1022002543144, ИНН ХПП 2020003571, К68\*50001

от 13.12.2022 N ЖУ-30/01904/22

на N \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**ОТЗЫВ**

**на автореферат Усманова Анди Хамзатовича «Геоэкологическая оценка техногенного загрязнения углеводородами подземных вод г. Грозный», представленный на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.**

Диссертационная работа Усманова А.Х. посвящена одной из самых актуальных проблем для Чеченской Республики в целом, и г. Грозного в частности. Нефтепромышленная зона в юго-западной части г. Грозного до сих пор остаётся наиболее значительным очагом загрязнения геологической среды на территории России. Здесь были сосредоточены крупнейшие в стране предприятия нефтеперерабатывающего производства, которые стали причиной скопления жидких углеводородов на поверхности грунтовых вод, загрязнения ими почвогрунтов и подземных вод. Для ликвидации последствий нефтяного загрязнения геологической среды необходимо проведения специальных научно-исследовательских и полевых работ с разработкой рекомендаций по очистке геологической среды г. Грозного.

Предложенные автором методические подходы позволили диссертанту раскрыть весь комплекс вопросов, связанных с загрязнением углеводородами подземной гидросферы в районе г. Грозного.

Научной новизной диссертационного исследования Усманова А.Х. является проведённый автором всесторонний научный анализ современного состояния проблемы нефтяного загрязнения подземных вод и особенностей формирования техногенных залежей углеводородов на территории г. Грозного. Автором установлено пространственное размещение техногенных залежей углеводородов в акчагыл-апшеронских отложениях Шейх-Мансуровского (Заводского) района г. Грозного и проведено картирование кровли и подошвы продуктивного горизонта, а также водонефтяного контакта на различных участках исследуемого района.

Особый интерес представляют разработанные автором научно-обоснованные рекомендации по извлечению техногенных залежей углеводородов и улучшению геоэкологической ситуации, связанной с загрязнением почвогрунтов и подземных вод на территории г. Грозного.

Диссертационная работа Усманова Анди Хамзатовича основана на оригинальном фактическом материале, степень достоверности которого подтверждается полевыми исследованиями. Основные результаты и выводы достаточно хорошо апробированы на 6 международных и 2 Всероссийских конференциях. Они также нашли своё отражение в 30



научных публикациях, из которых 3 статьи – в журналах международной базы данных Web of Science и Scopus, 10 научных статей – в журналах, рекомендуемых ВАК РФ.

Замечания по диссертации.

1. Не корректно говорить о запасах техногенных залежей углеводородов, когда в автореферате (стр. 20) читаем «Анализ результатов проведенных буровых работ на левобережье р. Сунжи показал, что на исследуемой территории отсутствует существовавшая ранее техногенная линза на грунтовых водах, а присутствует остаточное загрязнение (не получен приток нефтепродуктов в пробуренных скважинах).

2. Как бы Вы прокомментировали цифры от 1 млн. т до 1,5-2,0 млн. т после проведенных вами исследований?

3. В автореферате (стр. 6) присутствует повтор словосочетания «в журналах».

Сделанные замечания не влияют на достоверность и значимость полученных автором результатов и сделанных на их основе выводов.

В целом, представленная к защите диссертационная работа «**Геоэкологическая оценка техногенного загрязнения углеводородами подземных вод г. Грозный**», судя по автореферату, представляет собой законченную научно-квалификационную работу и соответствует п. 9-14 «Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (с изменениями и дополнениями), а ее автор Усманов Анди Хамзатович заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Кандидат технических наук  
(25.00.36 Геоэкология),  
доцент, начальник отдела  
разработки месторождений



Н.С. Уздиева

АО «Грознефтегаз», отдел разработки месторождений,  
364024, г. Грозный, улица Ш.Лорсанова, дом 2 А  
телефон:8-928-886-64-84, e-mail: usdv-95@yandex.ru

Я, Уздиева Н.С., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись Уздиевой Н.С. заверяю



Начальник отдела по делопроизводству и архивному делу

Х.М. Батажев

*Отзыв на автореферат диссертации Усманова Анди Хамзатовича «ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДАМИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД Г. ГРОЗНЫЙ», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук*

Работа актуальна и направлена на исследование современного состояния геологической среды в связи с потенциальным ростом загрязнения подземных вод углеводородами (УВ). Сложившаяся ситуация обуславливается множеством факторов природного (геологическое строение (проницаемость грунтов для нефтепродуктов, водонасыщенность, пористость и т.п.), тектоника и т.п.) и антропогенного характера (разработка/разведка месторождений, аварии на нефтепроводах, кустовой добыче, различные утечки нефти и т.п.). Отсутствие внимания к данной проблеме может привести к потере водных ресурсов, весьма важных для данного региона.

Автором работы показана определяющая роль структурно-литологических, фильтрационных свойств рыхлых грунтов для нефтепродуктов. Применены геофизические, геохимические, геологические методы для установления пространственного положения скоплений углеводородов. Исследования автора широко освещены в изданиях рекомендованных ВАК РФ (10 публикаций), имеется 3 публикации в материалах конференций, индексируемых в зарубежных базах данных. Автор четко сформулировал цель, задачи, предмет и объект исследований. Структура работы выстроена вполне логично. В целом автореферат позволяет сделать заключение о законченности весьма объемного научного исследования, но сложно понять основательность заявляемых защищаемых положений. Возможно, это объясняется большим массивом новых данных, полученных автором, которые сложно уместить в малый объем автореферата. Знакомство с текстом диссертации подтверждает это предположение.

**В качестве замечаний/рекомендаций:**

1. Автор слишком громоздко приводит стратиграфический объем территории исследования, применяя разно ранговые подразделения (эры, системы, свиты и др.). Нам кажется это излишним в тексте автореферата. Достаточно было местных стратиграфических подразделений.

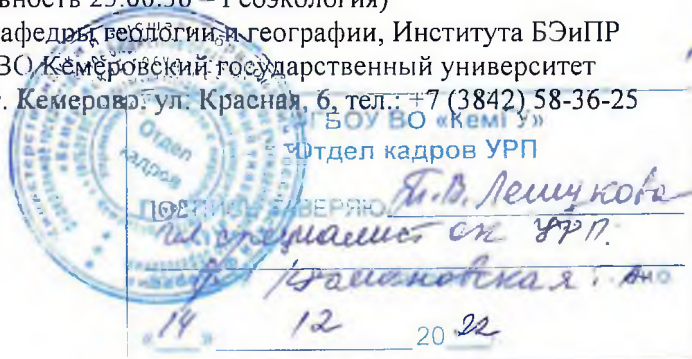
2. На Рис. 13. нет легенды и не указан масштаб. Также возникает вопрос: скважины были пробурены в пределах всех перспективных площадей залежей УВ или только одной (тогда какой из них и почему именно на ней)?

3. В автореферате часто употребляется термин «залежи углеводородов», что в контексте геоэкологической направленности и содержания самого исследования кажется не вполне корректным. Кроме этого, использование данных скоплений УВ не рассматривается в качестве месторождений.

4. К сожалению, автором в конце автореферата не был приведен рисунок, на котором были бы обозначены выявленные аномалии УВ с помощью всех применяемых методов. Хотелось бы видеть в автореферате более конкретные рекомендации автора по реабилитации геологической среды от заявляемой проблемы загрязнения УВ.

Несмотря на приведенные замечания, диссертация представляет законченное научное исследование, удовлетворяет всем требованиям предъявленным ВАК к работам подобного характера, и Усманов Анди Хамзатович заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 - Геоэкология (науки о Земле).

Кандидат геолого-минералогических наук  
(специальность 25.00.36 – Геоэкология)  
Доцент кафедры геологии и географии, Института БЭИПР  
ФГБОУ ВО Кемеровский государственный университет  
650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6, тел.: +7 (3842) 58-36-25



Т.В. Лешуков



## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Усманова Анди Хамзатовича  
«Геозекологическая оценка техногенного загрязнения  
углеводородами подземных вод г. Грозный»  
на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук  
по специальности 1.6.21. Геозекология

Федеральная целевая программа «Ликвидация накопленного экологического ущерба» на 2014-2025 годы» предусматривает *«экологическую реабилитацию территорий, подверженных негативному воздействию объектов накопленного экологического ущерба с нефтесодержащими загрязнениями и предотвращение появления таких объектов в будущем».*

Город Грозный в этой Программе не считается проблемным субъектом Российской Федерации, несмотря на вековую историю загрязнения его территории нефтепродуктами. Это можно объяснить не только социальными причинами, но и недостаточной изученностью реального загрязнения его геологической среды, а также сложностью геологических условий Грозного.

На территории Грозного повсеместно распространены специфические грунты, создающие III (сложную) по СНиП категорию инженерно-геологических условий и повышающие расчетную сейсмичность на один балл, до 9-ти баллов. Основным типом покровных отложений на территории Грозного являются просадочные лессовые грунты, которые осложняют не только его градостроительство, но и способствуют техногенному загрязнению грунтовых вод.

Для решения проблемы техногенного загрязнения геологической среды г. Грозного автор профессионально сформулировал цель и задачи работы, обоснованно показал ее научную новизну, применил комплекс высокоэффективных методов исследования с бурением 50-ти оценочных скважин. Достоверность полученных результатов, теоретическая и практическая значимость данной работы заслуживают самой высокой оценки.

**Замечание.** В автореферате указано, что *из 50 оценочных скважин было отобрано 46 проб грунтов и 3 пробы подземных вод для определения содержания нефтепродуктов, но не приведены лабораторные анализы физико-механических характеристик грунтов и химический анализ подземных вод.*



Автор работы, Усманов Анди Хамзатович, заслуживает присвоения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

доктор геолого-минералогических наук,  
профессор, профессор кафедры «Строительство»  
Северо-Кавказского федерального университета,  
Специальность 04.00.07. Инженерная геология, мерзлотоведение,  
грунтоведение.

e-mail: galaybf@mail.ru.

телефон: 8-962-451-31-63.

Дата: 23.11.2022 г.

*Усманов*

Согласие на обработку персональных данных.

Я, Галай Борис Федорович, согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты Усманова А.Х., исходя из нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте организации диссовета 99.0.075.03 (Д 999.228.03), на сайте ВАК, в единой информационной системе.

*Галай*



**ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ:**

начальник отдела по работе с сотрудниками УКА

**И.С. ГОРБАЧЕВА**

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Усманова А.Х. на тему:

«Геоэкологическая оценка техногенного загрязнения углеводородами подземных вод г. Грозный», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21.

### Геоэкология

Грозненский нефтегазодобывающий район является одним из старейших в России. Высокая аварийность приводила к многочисленным утечкам и, в дальнейшем, формированию техногенных залежей углеводородов значительных объемов. Поэтому представленная работа Усманова А.Х., которая посвящена анализу и оценке техногенного загрязнения грунтовых вод углеводородами, является актуальной и необходимой.

Большой интерес представляют данные по картированию кровли и подошвы загрязненного водоносного горизонта, а также выполненная геоэкологическая оценка. Важным практическим результатом исследований стали рекомендации по экологической реабилитации территории города и минимизации воздействия техногенных месторождений на водозаборы хозяйственно-питьевого назначения.

К сожалению, из текста автореферата не ясно проводился ли сравнительный анализ причин возникновения и вариантов решения аналогичных проблем в других нефтегазодобывающих регионах, что не снижает значимость проведенной работы.

Работа основывается на обширном фактическом материале собственных наблюдений, выстроена логично и последовательно. Не вызывает сомнений личный вклад автора. Результаты исследования неоднократно докладывались на конференциях различного уровня, опубликовано 30 научных работ, в т.ч. 3 в изданиях, индексируемых в базах Scopus/WoS и 10 научных статей – в журналах, рекомендуемых ВАК РФ.

Представленная диссертационная работа Усманова А.Х. «Геоэкологическая оценка техногенного загрязнения углеводородами подземных вод г. Грозный» является самостоятельным научно-исследовательским трудом, выполненным автором на высоком научном уровне, посвящена актуальной современной проблеме. Опубликованные работы и автореферат отражают основные защищаемые положения, обосновывают новизну и практическое значение работы, а ее автор Усманов Анди Хамзатович заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Попов Юрий Витальевич

Кандидат геолого-минералогических наук (04.00.21 - Литология), доцент, Руководитель Центра коллективного пользования научным оборудованием "Центр исследований минерального сырья и состояния окружающей среды" ЮФУ

Назаренко Олеся Владимировна

кандидат географических наук (25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов), доцент кафедры физической географии, экологии и охраны природы Института наук о Земле Южного федерального университета

Институт наук о Земле Южного федерального университета

Почтовый адрес:

344090, Ростов-на-Дону, ул. Зорге, 40

Тел. (863)2225701; +7(863) 218-40-00 доб.11477,

e-mail: popov@sfedu.ru

ovnazarenko@sfedu.ru

14 декабря 2022 г.

Подписи Попова Ю.В., Назаренко О.В. заверяю

