ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.054.01 (Д 002.048.02),
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ИНСТИТУТА ГЕОЭКОЛОГИИ ИМ. Е.М. СЕРГЕЕВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИТАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 20.10.2026 №6

О присуждении Находу Виталию Александровичу — гражданину Российской Федерации учёной степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация «Влияние разработки месторождения гипса «Глубокое» на биогеоценоз участка недр Чугская площадь» по специальности 1.6.21. — «Геоэкология», принята к защите 25 мая 2026 (протокол заседания № 5) Диссертационным советом 24.1.054.01 (Д 002.048.02), созданным на базе ФГБУН Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева Российской академии наук (ИГЭ РАН) по адресу: 101000, Москва, Уланский пер. 13, стр. 2., приказ №966/нк от 17 октября 2019 г.

Соискатель Наход Виталий Александрович, 1984 года рождения, в 2025 году окончил аспирантуру в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук (ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН). Имеет Свидетельство об окончании аспирантуры по специальности «Геоэкология» (геолого-минералогические науки).

В настоящее время после окончания аспирантуры соискатель Наход Виталий Александрович работает в Архангельском филиале ООО «КНАУФ ГИПС КОЛПИНО» в должности директора Архангельского филиала.

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук (ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН).

Научный руководитель: доктор геолого-минералогических наук, доцент Малов Александр Иванович, главный научный сотрудник лаборатории экологической радиологии, директор Института геодинамики и геологии, ФГБУН ФИЦКИА УрО РАН (г. Архангельск).

Официальные оппоненты:

Экзарьян Владимир Нишанович — доктор геолого-минералогических наук (04.00.07 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение), профессор, заведующий кафедрой экологии и природопользования Российского государственного геологоразведочного университета им. С. Орджоникидзе (МГРИ), заслуженный эколог РФ, дал положительный отзыв на диссертацию.

Родькина Ирина Алексеевна — кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник кафедры инженерной и экологической геологии Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова» (ФГОУ ВПО «МГУ»), дала положительный отзыв на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр "Карельский научный центр Российской академии наук" (КарНЦ РАН), в своём положительном отзыве, подписанном Бородулиной Галиной Сергеевной, доцентом, кандидатом геолого-минералогических наук (специальность 25.00.36 – геоэкология), старшим научным сотрудником лаборатории гидрохимии и гидрогеологии Института водных проблем Севера - обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук», утверждённым и.о. генерального директора, член-корреспондентом РАН, доктором биологических наук Бахмет Ольгой Николаевной указали ряд замечаний:

1. В обзоре исследований по гипсовым месторождениям в России и мире мало информации о геоэкологических проблемах, связанных с разработками гипса.

2. В работе все измерения Eh в водах поверхностных объектов (-52 мВ + – +49 мВ) и донных отложениях (+63 мВ – +132 мВ) слишком низкие, причем в водах показатели ниже, чем в ДО.

3. Автором объясняется формирование химического состава речной воды влиянием подземного стока, в то же время описание геолого-гидрогеологического строения свидетельствует о слабопроницаемых четвертичных отложениях мощностью 5-10 м и подстилающей водоупорной толще гипсов. На основании этого автор делает заключение о том, что карьерные воды (дно карьера на абс. отметке 52 м) образуются исключительно за счет атмосферных выпадений (стр.27), а на стр. 14 пишет, что карьерные воды образуются за счет осадков и подземных вод.

4. Автором выполнены количественные оценки загрязнения различных сред с помощью геохимических и экологических индексов, а также сравнением полученных данных с предельно-допустимыми или фоновыми концентрациями и показателями. В этой связи в работе недостаточно обоснованы фоновые показатели

(для ДО принят фон для средних сланцев) и локации фоновых площадок для растительности и животного мира.

5. Формулировки первого и второго защищаемых положений недостаточно конкретны: - "В целом, оно не должно вызывать неблагоприятных биологических эффектов, однако на отдельных локальных участках они возможны..." - "Установленная 200-метровая буферная зона не всегда состоятельна для предотвращения ущерба..." - "Дальнейшее развитие карьера может привести...".

6. Вывод автора об антропогенном происхождении высоких концентраций натрия, хлора и сульфатов в водах канала-водосборника (стр. 118), вызывает сомнение, поскольку отложения соткинской свиты представлены ангидритами, гипсами, доломитами, каменной солью (гипсово-доломитовая или ангидрито-галогенная толщи).

7. Рисунки 40 и 41 трудно назвать картами, т.к. карта — это знаковое обозначение реальности, в данном случае, правильнее назвать схемой.

8. Величины (не ясны единицы измерения в табл. 11) "других специфических веществ" в составе атмосферного воздуха на порядки выше остальных компонентов, приведенных в таблице. Вызывает сомнение установление сильной отрицательной связи "других специфических веществ с объемами потребления ДТ (рис. 10, табл. 11, 12), вероятно, полученная из-за нулевых (скорее - отсутствующих?) данных специфических веществ по наблюдениям 2013-2015.

Указанные замечания носят уточняющий характер и не умаляют общей положительной оценки диссертационной работы.

В положительном отзыве ведущая организация указала, что Диссертация соответствует следующим пунктам паспорта научной специальности ВАК 1.6.21. Геоэкология (геолого-минералогические науки): 5 - Природная среда и индикаторы ее изменения под влиянием естественных природных процессов и хозяйственной деятельности человека (химическое и радиоактивное загрязнение биоты, почв, пород, поверхностных и подземных вод), наведенных физических полей, изменения состояния криолитозоны; 11 - Оценка экологического состояния и управление современными ландшафтами. Глобальные и региональные изменения ландшафтно-климатических условий среды обитания в антропоцене; 14 - Научные основы организации геоэкологического мониторинга природно-технических систем и обеспечение их экологической безопасности, разработка средств контроля состояния окружающей среды; 18 - Горно-геологическая природная среда и ее изменение при разработке месторождений полезных ископаемых, взаимодействие природных и технических систем в процессе недропользования; 24 - Теория и методы геоэкологической оценки существующих и создаваемых технологий добычи

и переработки полезных ископаемых природного и техногенного происхождения, инженерная защита экосистем, прогнозирование, предупреждение и ликвидация загрязнений природной среды.

Содержание автореферата полностью соответствует содержанию диссертации.

Диссертационная работа Находа Виталия Александровича является научно-квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной научной задачи геоэкологической оценки влияния разработки гипсового месторождения на экосистему района, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности: 1.6.21.Геоэкология.

Соискатель имеет 17 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе пять, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ, и четыре — в журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus.

Публикации дают полное представление о результатах выполненных исследований и личном вкладе автора диссертации в науку; в диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах. Соискатель Находа Виталий Александрович имеет 15 опубликованных работ по теме диссертации, в которых он является первым автором, а его вклад в статьи является определяющим. Научные работы Находа Виталия Александровича содержат достаточный для представления в кандидатской диссертации объем новых научных знаний.

Наиболее значимые научные работы по диссертации:

1. В. Находа, А. Малов, Е. Чуракова, О. Сидорова. Трансформация лесных фитоценозов вблизи предприятия по добыче гипса в Архангельской области / DOI: 10.18412/1816-0395-2024-11-47-53 // Экология и промышленность России. — 2024. — № 28 (11). — С. 47-53.
2. A. I. Malov, V. A. Nakhod, S. V. Druzhinin. Impact of gypsum mining on the environment in the northern taiga. / DOI: 10.1007/s12665-024-12038-7 // Environmental Earth Sciences. — 2025. — V. 84. — Art. 73 (2025).
3. В. А. Находа, А. И. Малов, К. Б. Данилов, Г. Д. Горелик. Оценка воздействия взрывных работ на карстовый рельеф заказника (Архангельская область) / DOI: 10.25018/0236_1493_2025_7_0_38 // Горный информационно-

аналитический бюллетень. — 2025. — № 7. — С. 38-54.

4. A. I. Malov, V. A. Nakhod, S. V. Druzhinin, E. N. Zykova. An Assessment of the Impact of Gypsum Deposit Development on Changes in the Radiation / // Applied Sciences — DOI: 10.3390/app15126639. — 2025. — № 15. — Art. 6639.

5. В. А. Находь, А. И. Малов, Е. Н. Зыкова. Загрязнение снежного покрова при разработке месторождения гипса в Архангельской области / DOI: 10.17513/use.38116 // Успехи современного естествознания. — 2023. — № 10. — С. 71-80.

6. В. А. Находь, А. И. Малов, С. В. Дружинин. Исследование влияния разработки месторождения гипса на состав природных вод / DOI: https://doi.org/10.17513/use.38249 // Успехи современного естествознания. 2024. — № 4. — С. 56-63.

7. В. А. Находь, А. И. Малов, С. В. Дружинин. Исследование негативного воздействия разработки карьера по добыче гипса на состав донных отложений и почвенного покрова (на примере Холмогорского района Архангельской области) / — DOI: https://doi.org/10.17513/use.38230 // Успехи современного естествознания. — 2024. — № 3. — С. 58-67.

8. В. А. Находь, А. И. Малов, С. В. Дружинин, Е. Н. Зыкова. Комплексная оценка радиационной составляющей на месторождении гипса в Архангельской области / — DOI: https://doi.org/10.17513/use.38386 // Успехи современного естествознания. — 2025. — № 4. — С. 29-40.

9. Находь В.А. Динамика изменения состава карьерных вод на примере месторождения гипса в Архангельской области — DOI: 10.19110/geov.2025.7.4 // Вестник геонаук. — 2025. — 7(367). — С. 35-48.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от:

1. Заведующего лаборатории, Московского государственного университета имени М.В. Ломоносов, Геологический факультет, Кафедра геокриологии., д.б.н., Игнатова С.Г. Он отмечает, что в автореферате приведена актуальность исследования, четко сформулирована цель и перечислены задачи, необходимые для достижения поставленной цели. Выводы охватывают все проведенные исследования и соответствуют указанным задачам. Текст автореферата содержит таблицы и иллюстрации, помогающие восприятию материала. Установлены приоритетные загрязнители и механизмы их миграции, оценено воздействие на водные экосистемы, определены параметры сейсмической безопасности для карстового заказника, оценена динамика состояния биоты, дана оценка радиационного фона. В рамках работы подготовлены практические рекомендации для горного предприятия по ведению мониторинга, пылеподавлению, взрывным работам, охране ООПТ.

Замечаний по автореферату нет.

2. Главного научного сотрудника лаборатории сейсмической опасности (№ 302) Федерального государственного бюджетного учреждение науки Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук (ИФЗ РАН), д.т.н., А.Н. Морозова. Он подчеркивает, что диссертационная работа В.А. Находа представляет собой законченное научно-квалификационное исследование, в котором решена актуальная задача комплексной оценки воздействия разработки гипсового месторождения на компоненты природной среды и прилегающую особо охраняемую природную территорию. Полученные результаты обладают научной новизной и имеют практическое значение. К тексту автореферата сделаны следующие замечания: 1) В автореферате необходимо уточнить используемую терминологию. В частности, автор указывает в разделе «Научная новизна исследования» на получение «эмпирической зависимости скорости распространения сейсмических волн от массы заряда взрывчатого вещества», а во втором защищаемом положении говорится о возможном «превышении допустимых скоростей сейсмических волн». Вместе с тем величина V, используемая в уравнении М.А. Садовского, характеризует пиковую скорость колебаний частиц среды (PPV) в пункте регистрации, а не скорость распространения сейсмической волны в среде. Последняя определяется преимущественно упругими свойствами среды и имеет иной физический смысл. В связи с этим целесообразно более четко разграничить указанные понятия и скорректировать соответствующие формулировки в автореферате. 2) В автореферате имеется некоторое противоречие в оценке эффективности 200- метровой буферной зоны. В разделе «Заключение» отмечается, что «установленная 200-метровая буферная зона является эффективной мерой защиты», тогда как во втором защищаемом положении указано, что «установленная 200-метровая буферная зона не всегда состоятельна для предотвращения ущерба...». В связи с этим представляется целесообразным сформулировать данный вывод более однозначно и уточнить условия, при которых 200-метровая буферная зона обеспечивает необходимый уровень защиты, а также условия, при которых ее эффективность может оказаться недостаточной.

3. Профессора кафедры геологии, горных работ и стандартизации САФУ имени М.В. Ломоносова, д.г.-м.н., М.Г. Губайдуллина. В отзыве подчеркивается, что подготовленная автором комплексная карта воздействия гипсового карьера на биогеоценоз с выделением 5 классов зон по степени интенсивности воздействия может быть использована при планировании природоохранных мероприятий и организации системы мониторинга. Полезны практические рекомендации по ограничению массы одновременно взрываемых зарядов при приближении фронта

горных работ к буферной зоне заказника. К автореферату имеются следующие замечания: 1) Учитывая отрасль науки, по которой защищается диссертационная работа, считаю, что в автореферате недостаточно полно раскрыто геологическое строение исследуемой площади. 2) В главе 6 не поясняется, как выполнена интегральная оценка воздействия, каким образом выделены 15 подклассов зон? На рис. 2 из 5 таких зон, отображены не все, тогда зачем их было выделять? 3) На стр. 12 не указано, как рассчитывался индекс суммарного загрязнения, аналогично и индекс экологического риска. 4) На стр. 15-18 автор оперирует терминами «скорость сейсмических волн» и «скорость смещения породы», вряд ли скорость сейсмических волн может измеряться в мм/с?

4. Профессора Центра природопользования и геоэкологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, руководителя Центра природопользования и геоэкологии, д.г.-м.н., А.И. Семячкова. Он отмечает, что диссертационная работа В.А. Находа представляет собой завершённое научное исследование, выполненное на высоком методическом уровне. Автору удалось не только решить поставленные задачи, но и сформулировать выводы, имеющие непосредственное прикладное значение для организации мониторинга и природоохранной деятельности при разработке гипсовых месторождений в условиях северной тайги. Исследование вносит существенный вклад в понимание механизмов техногенной трансформации биогеоценозов и расширяет региональную базу геоэкологических данных. В качестве замечания указано, что несмотря на общее высокое качество работы, некоторые положения, заслуживают дополнительного обсуждения. Автор правомерно отмечает локально-очаговый характер накопления тяжёлых металлов в донных отложениях, однако хотелось бы увидеть оценку возможных сценариев перераспределения этих аномалий в случае активизации карстовых процессов (например, при обрушении кровли или изменении уровненного режима подземных вод). Этот аспект особенно важен в связи с прогнозируемым расширением карьера. Кроме того, в разделе, посвящённом влиянию взрывов на ихтиофауну, автор использует расчётные показатели плотности потока энергии гидроударной волны, что оправданно, но хорошо бы дополнить эти данные прямыми (хотя бы эпизодическими) наблюдениями за состоянием популяции гольцов в подземных водоёмах, чтобы исключить возможный эффект кумулятивного стресса. Эти замечания не ставят под сомнение ценность проведённого исследования, а скорее очерчивают контуры для будущих продолжений работы.

5. Профессора, заведующей кафедрой гидрогеологии, инженерной и экологической геологии Федеральное государственное бюджетное учреждение

высшего образовании «Воронежский государственный университет», д.г.-м.н., И.И.Косиновой. Она подчеркивает, что объекты и предмет исследований четко ориентированы на геоэкологическое компоненты природного и техногенного происхождения. Перечень поставленных задач раскрывает отдельные элементы исследований, обозначенных в цели диссертационной работы. В качестве замечаний к автореферату следует отметить, что все представленные картографические материалы были бы более доказательны в случае наличия карты фактического материала, отображающей особенности сетей наблюдений. Замечание не умаляет достоинств настоящей работы.

6. Ведущего научного сотрудника Северо-Западного отделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (СЗО ИО РАН), д.г.н., И.В. Мискевича. В отзыве подчеркивается, что диссертационная работа В.А. Находа является завершённым, самостоятельно выполненным научным исследованием, имеющим важное научное и прикладное значение для развития геоэкологии. Полученные результаты обладают научной новизной, практической значимостью и соответствуют паспорту специальности 1.6.21 - Геоэкология. Он отмечает, что работа не лишена мелких недостатков. В частности, следует заметить, что в автореферате не освещена методика отбора и обработки проб ихтиофауны в подземных водоёмах; оценка воздействия взрывов на них выполнена только расчётным путём, но прямые наблюдения за поведенческими реакциями рыб имели бы более существенное значение. Однако, подобные замечания не ставят под сомнение высокий научный уровень выполненного исследования.

7. Начальника отдела экологической безопасности Акционерного общества «Севералмаз», заслуженного эколога РФ, к.х.н., А.К. Иванова. Он отмечает целостность исследований, обусловленную грамотной постановкой задач - выявлением основных источников загрязнения; определением степени загрязнения снега, воды, донных отложений и почв; комплексным исследованием изменения радиационного фона; определением сейсмического воздействия на заказник; оценкой состояния растительного покрова и животного мира в зоне воздействия добычи гипса; количественной оценкой антропогенного воздействия разработки на биогеоценоз участка недр. Автором подготовлены практические рекомендации для горного предприятия по ведению мониторинга, пылеподавлению, взрывным работам и охране ООПТ. В качестве замечания следует отметить, что на стр. 15 автореферата указано проведение мониторинга влияния разработки месторождения на сети постоянных геоботанических пробных площадях (ПП) не только на флору, но и на фауну.

8. Доцента Естественнонаучного института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», заместителя директора по научной работе, к г.-м. н., заслуженного эколога Российской Федерации, Н.Г. Максимовича и старшего научного сотрудника лаборатории техногенных процессов, кандидата географических наук Пермского государственного национального исследовательского университета О.А. Березиной. Они отмечают, что работу В.А. Находа характеризует целостность, логическая стройность и законченность. Богатый фактический материал, полученный и проанализированный лично автором, обусловливает достоверность полученных результатов и обоснованность выводов. Научные положения, выносимые соискателем на защиту, вполне логично отражают полученные результаты, а утверждения имеют достаточную доказательную базу и достоверность. В целом, результаты, полученные автором, являются новыми знаниями по научной специальности 1.6.21. Геоэкология. Тем не менее, представляемая работа не лишена некоторых недостатков, а именно: качество приведенных в автореферате некоторых рисунков недостаточно хорошее, некоторые подписи и условные обозначения плохо читаемы. По тексту также встречаются стилистические и грамматический ошибки, что никак не влияет на научную ценность работы. Следует также отметить, что защищаемые положения излишне громоздки, содержат много частных деталей и могли бы быть более четко сформулированы.

9. Доцента кафедры географии и природопользования, естественно-географического факультета ФГБОУ ВО Горно-Алтайского государственного университета, к.г.-м.н., А.В. Шитова. В отзыве отмечается, что достоинством работы является комплексность изучения геоэкологических компонентов, таких как качество сред (снега, почв, вод, донных отложений), радиационный фон и радоноопасность территории, целостность карстовых форм рельефа; биотические компоненты: динамика растительных сообществ; состояние фауны (включая ихтиофауну подземных рек); жизненное состояние редких видов, а также сейсмические эффекты: распространение упругих волн от массовых взрывов. В целом, диссертационная работа Находа В.А. выполнена на высоком научном и техническом уровне, имеет практическое значение, её результаты могут быть внедрены в практику производственных изысканий.

10. Ведущего научного сотрудника Института геологии им. академика Н.П. Юшкина ФИЦ Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, заведующей геофизической обсерваторией «Сыктывкар», к.г.-м.н., В.В. Удоратин и доцента Института геологии им. академика Н.П. Юшкина ФИЦ Коми

научного центра Уральского отделения Российской академии наук, старшего научного сотрудника лаборатории минерально-сырьевых ресурсов, к.г.-м.н., Т.П. Митюшевой. Они выделяют следующие аспекты, а именно, что диссертационная работа производит хорошее впечатление своей обстоятельностью и логическим построением. Полученные результаты обладают научной новизной, а рассматриваемая работа является оригинальным комплексным исследованием, направленным на решение проблем геоэкологической оценки разработки месторождения гипса. Актуальность и значимость комплексной работы очевидна, разработана и на конкретном горном предприятии апробирована методология изучения химического, радиоактивного и сейсмического воздействия на экосистемы северной тайги, детального анализа взаимосвязей в системе «снежный покров — поверхностные воды — почвы — донные отложения — биоценоз». Практическая значимость проведенных исследований и разработанной методологии для мониторинговых исследований на горнодобывающих объектах, подтверждается актами внедрения на производстве и в учебном процессе. К недостаткам автореферата следует отнести: 1) отсутствует общая схема опробования компонентов природной среды в районе месторождения гипса «Глубокое», в связи с чем не понятно площадное положение, представленных на рисунках 5-7, 13 и в таблицах 2-3 распределений оцениваемых показателей. Но следует отметить, что в самой диссертации все необходимые рисунки и схемы представлены в полном объеме; 2) вызывает некоторое удивление список использованной литературы в диссертации, где преимущественно иностранные источники, а работы автора представлены не в полном объеме (по сравнению со списком опубликованных работ в автореферате).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

1. Разработана комплексная методология изучения химического, радиоактивного и сейсмического воздействия при разработке месторождений гипса на экосистемы северной тайги в системе «снежный покров — поверхностные воды — почвы — донные отложения — биоценоз»;
2. Доказано, что загрязнение тяжелыми металлами в зоне месторождения гипса «Глубокое» имеет смешанный генезис, а зоны значительного экологического риска локализованы в донных отложениях карстовых озер с высоким содержанием органического вещества (>35%) и карбонатов (>1,5%);
3. Установлено, что источником урана в карьерных водах месторождения гипса «Глубокое» являются вскрышные моренные суглинки, а не гипсы;
4. Получена эмпирическая зависимость пиковой скорости колебаний

частиц (PPV) от массы заряда ВВ, позволяющая рассчитывать безопасные массы взрывчатых веществ при приближении карьера месторождения гипса «Глубокое» к заказнику;

5. Определены параметры сейсмической безопасности и доказана достаточность 200-метровой буферной зоны для сохранения ихтиофауны при необходимости пересчета масс ВВ для защиты карстового рельефа.

Теоретическая значимость исследования определяется методологическим обоснованием модели дифференцированного воздействия различных источников загрязнения ближнего и дальнего радиуса влияния и представлением в картографическом виде результатов оценки непосредственного воздействия карьерной добычи гипса на биогеоценоз. Разделение источников загрязнения производится путем анализа 1) площадного распределения загрязнений и 2) распределения их в различных депонирующих средах, характеризующих различную продолжительность депонирования (почвы > донные отложения > поверхностные воды > снег).

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования как полученных результатов, так и разработанной методики для мониторинговых исследований на горнодобывающих объектах, в первую очередь — при разработке месторождений строительных материалов в уязвимых арктических и субарктических ландшафтах, что в свою очередь подтверждается актами внедрения на производстве (ООО «КНАУФ ГИПС КОЛПИНО») и в учебном процессе Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова.

Оценка достоверности результатов исследования обеспечивается использованием современного аналитического оборудования для получения исходной информации, выполнением исследований в аккредитованных лабораториях по аттестованным методикам, применением корректных математических методов и современных программных продуктов, а также широкой апробацией на всероссийских и международных конференциях.

Личный вклад соискателя состоит в разработке комплексной методологии оценки воздействия и ее визуализации и выполнении всех этапов научно-исследовательской программы: отборе проб снега, поверхностных вод, почв, донных отложений, проведении сейсмического мониторинга, исследовании радиационного фона, участии в экспедициях по мониторингу флоры и фауны, систематизации, обработке и анализе полученной информации, а также в подготовке публикаций и внедрении результатов. Основные научные положения и выводы диссертации прошли широкую апробацию на международных и всероссийских конференциях, а

также подтверждены публикациями в ведущих рецензируемых научных журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, и в перечне ВАК.

В рамках дискуссии д.г.-м.н., профессор Трофимов В.Т., МГУ отметил высокий уровень выполненной работы, но, в свою очередь, в качестве замечаний указал отсутствие привязок объектов на местности, что затрудняет анализ выполненных исследований.

Д.г.н. А.С. Викторов, ИГЭ РАН обратил внимание на следующие недостатки: недостаточно четкое обоснование используемой терминологии, а также отсутствие учета ландшафтной дифференциации территории объекта исследования.

Соискатель ответил на заданные ему вопросы, согласился с большинством замечаний и дал свои комментарии в необходимых случаях.

На заседании 20.10.2026 г. Диссертационный совет принял решение присудить Находу Виталию Александровичу учёную степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 11 докторов наук (пять докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации), участвующих в заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 12, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель
Диссертационного совета,
д.г.н. _____ /Викторов А.С./

Учёный секретарь
Диссертационного совета,
к.г.н. _____ /Булдакова Е.В./

Дата оформления заключения
«20» октября 2026 г.
М.П.