

Протокол № 23/1

заседания диссертационного совета **24.2.364.01** на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» от «28» февраля 2023 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 19 человек. Присутствовали на заседании 15 человек.

Председатель диссертационного совета: д-р геол.-минерал. наук, проф. 1.6.6. Черепанский Михаил Михайлович

Ученый секретарь: канд. геол.-минерал. наук, доц. 1.6.7. Горобцов Денис Николаевич

Присутствовали:

Члены диссертационного совета 24.2.364.01 (Д 212.121.01):

очно:

Черепанский М.М. председатель, д-р геол.-минерал. наук, 1.6.6., Горобцов Д.Н., канд. геол.-минерал. наук, 1.6.7, Акинфиев Н.Н. д-р хим наук, 1.6.7., Вязкова О.Е., д-р геол.-минерал. наук, 1.6.6., Абрамов В.Ю д-р геол.-минерал. наук, 1.6.6., Ганова С.Д. д-р геол.-минерал. наук, 1.6.7., Дроздов Д.С д-р геол.-минерал. наук, 1.6.7., Игнатов П.А. д-р геол.-минерал. наук, 1.6.6., Лаврушин В.Ю. д-р геол.-минерал. наук, 1.6.6., Экзарьян В.Н. д-р геол.-минерал. наук, 1.6.7. Фоменко И.К. д-р геол.-минерал. наук, 1.6.7., Ярз Л.А д-р геол.-минерал. наук, 1.6.7.

онлайн, через платформу WEBINAR:

Лисёнков А.Б д-р геол.-минерал. наук, 1.6.6., Боровский Б.В., д-р геол.-минерал. наук, 1.6.6, Хоменко В.П. д-р геол.-минерал. наук, 1.6.7. (согласно явочному листу)

Оппоненты:

очно: канд. геол.- минерал. наук, Токарев Игорь Владимирович.

Прочие:

очно: соискатель Ерзова Валентина Александровна.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Защита диссертации Ерзовой Валентины Александровны на тему «Воздействие объектов атомной энергетики на радиационное состояние подземных вод на примере Северо-Западного атомно-промышленного комплекса (Ленинградская область)», на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6. – «Гидрогеология».

ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИИ:

СЛУШАЛИ:

1. Сообщение председателя диссертационного совета Черепанского Михаила Михайловича о защите кандидатской диссертации Ерзовой Валентины Александровны на тему «Воздействие объектов атомной энергетики на радиационное состояние подземных вод на примере Северо-Западного атомно-промышленного комплекса (Ленинградская область)», на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6. – «Гидрогеология».

Научный руководитель – Судариков Сергей Михайлович, доктор геолого-минералогических наук, профессор, профессор кафедры гидрогеологии и инженерной геологии в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет».

Официальные оппоненты:

Куваев Андрей Алексеевич – доктор геолого-минералогических наук, доцент, главный специалист по моделированию – начальник отдела ГИС-технологий и математического моделирования Федерального государственного бюджетного учреждения «Гидроспецгеология», центр объектного мониторинга состояния недр, г. Москва.

Токарев Игорь Владимирович – кандидат геолого-минералогических наук, ведущий специалист Ресурсного центра РДМИ, научный парк Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет", г. Санкт-Петербург.

Дали *положительные* отзывы о диссертации.

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,

Присутствуют 15 членов совета (из 19), в том числе 9 докторов наук по специальности диссертации.

2. Сообщение ученого секретаря диссертационного совета Горобцова Дагиса Николаевича о содержании представленных соискателем документов и их соответствии требованиям Положения о совете по защите диссертаций, утвержденного Правительством Российской Федерации.

3. Доклад соискателя Ерзовой Валентины Александровны о сути диссертационной работы «Воздействие объектов атомной энергетики на радиационное состояние подземных вод на примере Северо-Западного атомно-промышленного комплекса (Ленинградская область)» и основных защищаемых научных положениях.

4. Вопросы задали: д-р геол.-минерал. наук, проф. Игнатов П.А, д-р геол.-минерал. наук, проф. Дроздов Д.С., д-р геол.- минерал. наук, д-р геол.-минерал. наук

Лаврушин В.Ю., д-р геол.-минерал. наук, проф. Ярг Л.А., д-р геол.-минерал. наук, Абрамов В.Ю.

5. Дистанционное выступление научного руководителя соискателя, доктора геолого-минералогических наук, профессора Сударикова Сергея Михайловича, который высоко оценил труд соискателя над диссертацией, показал его личный вклад в достижении положительных результатов, проведенных научных исследований по решению поставленной задачи.

6. Оглашение ученым секретарем совета заключения в которых заключения принятых на кафедре гидрогеологии и инженерной геологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет».

7. Оглашение ученым секретарем совета отзыва ведущей организации: Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», г.Томск.

8. Оглашение ученым секретарем совета отзывов на диссертацию и автореферат (поступило 9 отзывов, все отзывы положительны. Среди них 5 отзыва с замечаниями).

Основные замечания, следующие:

1. Панкина Елена Борисовна – Ведущий научный сотрудник лаборатории оценки воздействия ЯЭУ на окружающую среду отдела химико-технологических исследований Специальность «Экология» (шифр 03.00.16) Федерального государственного унитарного предприятия «Научно-исследовательский технологический институт имени АЛ. Александрова». Замечания

- В 4 главе автором проведен анализ площадного распределения тритиевого ореола загрязнения подземных вод и установлены его границы. Исходя из представленной в тексте автореферата информации, за основу были взяты данные мониторинга, которые ограничены 2017 годом. Однако службами радиационной безопасности на территории предприятий ФГУП «ФЭО» и Ленинградской АЭС продолжает осуществляться текущий радиационный мониторинг подземных вод. Поэтому для проверки сформулированных выводов о невозможности частичного перетока в дренаж первой очереди ЛАЭС-2 активности тритиевого загрязнения с промплощадки ФГУП «ФЭО» за период проектного срока эксплуатации АЭС в дальнейшем требует дополнительных прогнозных расчетов на основании данных наблюдения последних лет. Это является важным аспектом из-за радиационной безопасности дренажных систем и строительства новых энергоблоков Ленинградской атомной станции.

- В 4 главе автором сделан вывод о том, что суммарную бета-активность в качестве скринингового параметра при расчете сорбционной задержки радионуклидов на породе и, соответственно, оценке миграции с грунтовыми водами в пластовых породах следует применять с осторожностью. Это связано с тем, что природная грунтовая вода в значительной степени состоит из активности щелочного радионуклида ^{40}K естественного происхождения, обладающего большой подвижностью в водных средах. Кроме того, на степень снижения активности радионуклидов в скважинах, расположенных по периметру хранилищ РАО на ФГУП «ФЭО», могли существенно повлиять откачки растворов из шурфов, находящихся рядом со скважинами, которые поступали на переработку. Учитывалось ли это в выводе о том, что миграция бета-излучающих радионуклидов в природных условиях происходит быстрее, чем в лабораторных?

2. Секерина Ирина Николаевна – кандидат геолого-минералогических наук ведущий гидрогеолог Акционерного общества «Гидрогеологическая и геоэкологическая компания «ГИДЭК» (АО «ГИДЭК»). Замечания

- Рассматривалось ли автором продвижение загрязнения в зоне аэрации?
- При моделировании движения загрязнения к дренажной системе расчётная модель была «зажата» граничным условием I рода на внешних границах. Чем при этом обеспечивалось постоянство уровня на границах?

3. Тагильцев Сергей Николаевич – доктор технических наук по специальности заведующий кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии. ФГБОУ ВО Уральский государственный горный университет. Замечания

- Отсутствует количественная оценка сопротивления ложа водоёма – Конорской губы, принятой как граница I рода.
- Значения коэффициента активной пористости, принятые для пород района (0,35; 0,3; 0,07), существенно завышены, что вероятно, отразилось на результатах прогнозных расчётов.

4. Тугарина Марина Александровна – кандидат геолого-минералогических наук, доцент, доцент кафедры прикладной геологии, геофизики и геоинформационных систем Сибирской школы геонаук ФГБОУ ВО Иркутский национальный исследовательский технический университет. Замечания:

- Что соискатель подразумевает под глобальным фоном (в I защищаемом положении)?
- Какими были значения природного радиоактивного фона (по подземным водам четвертичных отложений и ломоносовского горизонта, разделяющим водоупорным

породам, грунтам и донным отложениям) до образования чернобыльского следа и строительства ЛАЭС, если таковые известны?

- Каково геолого-структурное объяснение поглощающих «гидрогеологических окон», по которым происходит нисходящий переток загрязненных вод в нижележащие структуры?

5. Храмченко Максим Георгиевич – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой математических методов в геологии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет". Замечания:

- Отсутствие хотя бы компактной постановки геомиграционной задачи, поскольку вопрос о полнотной параметрической идентификации входящих в модель параметров подвисает в воздухе – их в автореферате просто не видно.

На все поступившие замечания соискателем **даны исчерпывающие ответы.**

9. Выступление официального оппонента:

Токарев Игорь Владимирович – кандидат геолого-минералогических наук, ведущий специалист Научного парка Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургского государственного университета».

10. Оглашение ученым секретарем совета д-ром геол.-минерал. наук, доц. Вязковой О.Е. отзыва официального Куваева Андрея Алексеевича – доктор геолого-минералогических наук, доцент, главный специалист по моделированию – начальник отдела ГИС-технологий и математического моделирования Федерального государственного бюджетного учреждения «Гидроспецгеология», центр объектного мониторинга состояния недр, г. Москва.

Соискатель ответил на замечания официальных оппонентов.

11. Выступали и принимали участие в дискуссии по обсуждению диссертационной работы : д-р геол.-минерал. наук, проф. Игнатов П.А, д-р геол.-минерал. наук, проф. Дроздов Д.С., д-р геол.-минерал. наук Лаврушин В.Ю., Д-р геол.-минерал. наук, проф. Абрамов В.Ю.

Большинство выступавших положительно оценили диссертационную работу соискателя Ерзовой Валентины Александровны.

11. Заключительное слово соискателя, в котором он ответил на замечания, высказанные членами совета в ходе дискуссии по обсуждению его диссертации, и выразил глубокую благодарность научному руководителю, консультантам с кафедры инженерной геологии, другим консультантам, официальным оппонентам, членам диссертационного совета за оказанную ему помощь и за их труд в оценке его работы.

Примечание: материалы дискуссии изложены в стенограмме и видеозаписи заседания диссертационного совета.

12. Председателя совета, д-р геол.-минерал. наук, проф. Черепанского М.М., объявившего об окончании дискуссии и защиты диссертации.

ГОЛОСОВАНИЕ по присуждению ученой степени.

В соответствии с пунктом 31 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. "О порядке присуждения ученых степеней" (с изменениями и дополнениями), счетная комиссия для проведения тайного голосования избрана в составе:

- 1) д-р геол.-минерал. наук Абрамов В.Ю.
- 2) д-р геол.-минерал. наук, доц. Вязкова О.Е.
- 3) д-р геол.-минерал. наук Фоменко И.К.

СЛУШАЛИ: сообщение председателя счетной комиссии, д-р геол.-минерал. наук Вязкову О.Е. о проведении открытого голосования:

1) В голосовании приняли участие 15 членов диссертационного совета через удаленно-интерактивно онлайн через систему тайного голосования;

2) Результаты голосования:

с использованием удаленно-интерактивной системы «за» – 14, «против» – 1.

Протокол счетной комиссии утвержден единогласно.

Примечание: протокол счетной комиссии и протокол электронного голосования прилагаются.

ПОСТАНОВИЛИ:

присудить диссертации Ерзовой Валентины Александровны ученую степень кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6 – Гидрогеология.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ диссертационного совета:

Обсудив проект заключения, подготовленный комиссией диссертационного совета в составе: д-ром геол.-минерал. наук, проф. Черепанский М.М., д-ром геол.-минерал. наук, Абрамов В.Ю., д-ром геол.-минерал. наук, проф. Игнатов П.А., и в соответствии с пунктом 40 Приказа Министерства образования и науки РФ от 10 ноября 2017 года №1093 "Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук" (с изменениями и дополнениями).

ПОСТАНОВИЛИ:

Заключение диссертационного совета кандидатской диссертации Ерзовой Валентине Александровне на тему «Воздействие объектов атомной энергетики на радиационное состояние подземных вод на примере Северо-Западного атомно-промышленного

комплекса (Ленинградская область)», с учетом дополнений и замечаний, внесенных членами совета, **ПРИНЯТЬ**

(Решение принято единогласно)

Примечание: текст заключения прилагается.

Председатель
диссертационного совета,
д-р геол.-минерал. наук, проф.



Черепанский Михаил Михайлович

Ученый секретарь
канд. геол.-минерал. наук, доц



Горобцов Денис Николаевич

28.02.2023