

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета ДС.ТПУ.25 на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национального исследовательского Томского политехнического университета» по предварительному рассмотрению диссертации Дребот Валерии Витальевны «Формирование химического состава подземных вод в районе Торейских озер (Забайкальский край)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6 – Гидрогеология

«29» июня 2023 г.

Комиссия диссертационного совета ДС.ТПУ.25 в составе:

Председатель:

Дутова Екатерина Матвеевна – доктор геолого-минералогических наук, профессор, профессор отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета;

Члены комиссии:

Савичев Олег Геннадьевич – доктор географических наук, профессор, профессор отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета;

Лепокурова Олеся Евгеньевна – доктор геолого-минералогических наук, профессор отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета;

Гусева Наталья Владимировна – доктор геолого-минералогических наук, доцент, заведующий кафедрой – руководитель отделения геологии на правах кафедры Инженерной школы природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета;

Язиков Егор Григорьевич – доктор геолого-минералогических наук, профессор, профессор отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета;

рассмотрела диссертационную работу Дребот Валерии Витальевны «Формирование химического состава подземных вод в районе Торейских озер (Забайкальский край)», выполненную в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Томского филиала Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук и Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Диссертационная работа представлена на 150 страницах и состоит из введения, 7 глав и заключения. Список литературы включает 223 источника, 72 из которых зарубежные. Диссертация включает 69 рисунков и 22 таблицы.

Комиссия провела проверку и установила идентичность текста диссертации, представленной в диссертационный совет на бумажном носителе, тексту диссертации в электронном варианте в формате * .pdf. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты.

Комиссия, предварительно рассмотрев диссертацию Дребот Валерии Витальевны «Формирование химического состава подземных вод в районе Торейских озер (Забайкальский край)» пришла к выводу о соответствии указанной диссертации требованиям п.п. 2.1–2.5

«Порядок присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете», утвержденного приказом ФГАОУ ВО НИ ТПУ от 28 декабря 2021 г. № 362-1 /од.

По тематике, содержанию, разработанным автором новым научным положениям, научной и практической значимости представленная диссертация соответствует формуле научной специальности 1.6.6 – Гидрогеологии отрасли геолого-минералогические науки. Диссертация имеет как теоретический, так и прикладной характер, охватывает области исследования, соответствующие следующим пунктам паспорта специальности 1.6.6 – Гидрогеологии:

1. Закономерности формирования ресурсов и режима подземных вод.
2. Условия образования месторождений различных типов подземных вод – пресных, минеральных, промышленных, термальных и др.
3. Условия и процессы формирования вещественного состава подземных вод (химического, газового, изотопного, бактериального).
4. Теоретические модели геофильтрационных и геомиграционных процессов: методы оценки параметров этих моделей и моделирования.
11. Комплексное использование ресурсов подземных и поверхностных вод.
12. Гидрогеологический мониторинг геологической среды с целью контроля и оценки ее экологического состояния.

Название диссертации, ее цель и задачи содержат ключевые понятия из паспорта заявленной научной специальности.

Тематика диссертации посвящена изучению особенностей формирования химического состава подземных вод в районе Торейских озер юго-восточного Забайкалья. Цель работы заключается в разработке концептуальной модели формирования химического состава подземных вод верхней гидродинамической зоны района Торейских озер (Забайкальский край) в рамках общей теории взаимодействия воды с алюмосиликатными породами.

Задачи исследования следующие:

- 1) обозначить природные условия региона, влияющие на формирование химического состава подземных вод района Торейских озер;
- 2) определить характер изменения макро- и микрокомпонентного состава подземных вод района исследования при их движении от источников питания (атмосферные осадки) через вмещающие породы к областям разгрузки (реки, озера);
- 3) выявить закономерности перераспределения химических элементов в системе вода-порода на основе расчётов форм миграции элементов и их геохимической подвижности, а также оценки термодинамического равновесия воды с основными минералами вмещающих пород;
- 4) определить источники питания подземных вод и длительность взаимодействия в системе вода-порода на основе изотопного состава воды (δD , $\delta^{18}O$), водорастворенных элементов ($\delta^{13}C$, $\delta^{34}S$) и трития (3H);
- 5) разработать концептуальную модель формирования химического состава подземных вод района Торейских озер на основе выделенных геохимических типов (по С.Л. Шварцеву).

Диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты в области гидрогеологии. Показано, что подземные, речные, атмосферные и озерные воды района Торейских озер представляют собой единую сложную природную систему, отличительной особенностью которых являются высокие значения рН и солёности. Определены химические и геохимические типы вод, дана оценка их распределению по территории исследования. Показано, что существуют статистически значимые связи между химическими элементами в составе вод и предложены механизмы обогащения раствора рядом элементов. Определен генезис подземных вод и дана количественная оценка их возраста. Качественно оценено влияние испарения на формирование химического состава исследуемых подземных вод. Предложена концептуальная модель формирования химического состава подземных вод района Торейских озер. Текст диссертации оригинален и полностью написан автором. В материалах диссертации и

автореферате не содержится сведений ограниченного распространения, работа может быть опубликована в открытой печати.

По представленному библиографическому списку и перечню собственных публикаций автора можно сделать заключение о том, что основные положения диссертации достаточно полно изложены в опубликованных соискателем работах и апробированы на научных конференциях. Требования к публикации основных научных результатов диссертации выполнены полностью.

Основные научные результаты диссертации опубликованы в 19 работах, в том числе 4 из них в рецензируемых журналах, индексируемых в базах данных Scopus, Web of Science и рекомендованных перечнем ВАК.

Анализ текста диссертации, публикаций соискателя и списка использованных источников позволяет сделать вывод, что в диссертации заимствованные материалы и отдельные результаты приводятся со ссылками на первоисточники заимствования или их соавторов. Ссылки на библиографические источники, включая собственные публикации автора, оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ.

В материалах диссертации, автореферате и презентации не содержится сведений ограниченного распространения, работа может быть размещена в сети «Интернет» и открыто опубликована.

В качестве оппонентов диссертационной работы Дребот Валерии Витальевны «Формирование химического состава подземных вод в районе Торейских озер (Забайкальский край)» экспертная комиссия рекомендует:

- Плюснина Алексея Максимовича, доктора геолого-минералогических наук, ФГБУН Геологический институт им. Н.Л. Добрецова СО РАН, заместителя директора по научной работе, заведующий лабораторией;

- Харитонову Наталью Александровну, доктора геолого-минералогических наук, доцента, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, профессора кафедры гидрогеологии.

В качестве дополнительных членов диссертационного совета ДС.ТПУ.25 экспертная комиссия рекомендует:

- Гусеву Наталью Владимировну, доктора геолого-минералогических наук, доцента, заведующего кафедрой - руководителя отделения геологии на правах кафедры Инженерной школы природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета;

- Язикова Егора Григорьевича, доктора геолого-минералогических наук, профессора, профессора отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета.

Заключение

Тема и содержание диссертационной работы Дребот Валерии Витальевны «Формирование химического состава подземных вод в районе Торейских озер (Забайкальский край)» соответствуют научной специальности 1.6.6 - Гидрогеология.

Материалы диссертации в полной мере изложены в работах, опубликованных соискателем ученой степени. Выполнены требования к публикациям основных научных результатов диссертационной работы, предусмотренные пунктами 2.1-2.4 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, утвержденного приказом и.о. ректора Национального исследовательского Томского политехнического университета ТПУ от 28 декабря 2021 г. № 362-1/од. Соблюдены требования, установленные пунктом 2.5 настоящего Порядка, в диссертации отсутствуют материалы, заимствованные без ссылки на авторов и источники заимствования, результаты научных работ,

выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов. Автореферат отражает содержание диссертационной работы.

На основании вышеизложенного комиссия считает возможным принять диссертацию Дребот Валерии Витальевны «Формирование химического состава подземных вод в районе Торейских озер (Забайкальский край)» к защите в совете ДС.ТПУ.25 на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6 - Гидрогеология.

Председатель комиссии



Дутова Е.М.

Члены комиссии:



Савичев О.Г.



Лепокурова О.Е.



Гусева Н.В.



Языков Е.Г.