

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.099.23 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от **07.11.2019 г. № 12**

О присуждении Наидко Владимиру Ивановичу, гражданину России, ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация «Геология и минералого-геохимические особенности Серчанского месторождения германиеносных лигнитов (среднее течение реки Енисей) по специальности 25.00.11 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения» принята к защите 03.09.2019 г., протокол № 12/2, диссертационным советом Д 212.099.23 на базе ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации; 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д.79; приказ № 1124/нк от 23 сентября 2015 г.

Соискатель Наидко Владимир Иванович, 1991 года рождения, в 2013 году окончил ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», в 2017 году окончил очную аспирантуру при ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», работает ассистентом на кафедре геологии месторождений и методики разведки ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре геологии месторождений и методики разведки ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор геолого-минералогических наук, профессор, Макаров Владимир Александрович, ФГАОУ ВО «Сибирский

федеральный университет», кафедра геологии месторождений и методики разведки, заведующий.

Официальные оппоненты:

1. Гамов Михаил Иванович – доктор геолого-минералогических наук, доцент, ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», кафедра месторождений полезных ископаемых, профессор;

2. Лазарева Елена Владимировна – кандидат геолого-минералогических наук, ФГБУН «Институт геологии и минералогии им В.С. Соболева Сибирского отделения РАН», лаборатория геохимии благородных и редких элементов, старший научный сотрудник.

Дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», город Иркутск, в своем положительном отзыве, подписанном Семинским Жаном Вячеславовичем, д-ром геол.-минерал. наук, проф., профессором кафедры прикладной геологии, геофизики и геоинформационных систем и Снетковым Вячеславом Ивановичем, д-ром техн. наук, проф., заведующим кафедрой прикладной геологии, геофизики и геоинформационных систем указала, что диссертационное исследование Наидко В.И. является законченной научно-квалификационной работой и отвечает критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Соискатель имеет 10 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 6 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 2 работы. Общий объем публикаций – 2,25 п.л., личный вклад автора – 1,625 п.л. В опубликованных работах достаточно полно отражены основные материалы диссертации.

1. Макаров, В.А. Лигниты среднего течения р. Енисей и перспективы их использования для производства германия / В.А. Макаров, О.И. Подкопаев, Д.Г. Козьмин, **В.И. Наидко**, А.Ф. Шиманский, С.А. Копыткова // Journal of Siberian Federal University. Engineering & Technologies 1. – 2014. – Т. 7. – № 7. – С. 862–871. 2. **Наидко, В.И.** Геологические и геохимические особенности

формирования германиеносных лигнитов среднего течения реки Енисей / В.И. Наидко, В.А. Макаров, Д.Г. Козьмин, А.Ф. Шиманский, А.И. Фертиков // Геология и геофизика, 2019, т. 60, №1, с. 101—113. 3. Козьмин, Д.Г. Предварительная модель формирования месторождений германия нового геолого-промышленного типа – лигнитоносных песчаников на примере рудных объектов Касской впадины. Красноярский край / Д.Г. Козьмин, Е.И. Берзон, Л.Н. Фалеева, **В.И. Наидко**, Д.С. Ключарев // Роль геохимии в развитии МСБ ТПИ. Прогноз, поиски, оценка и инновационные технологии освоения редкометалльных объектов : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Москва: ИМГРЭ, 2016. – С. 93–94. 4. **Наидко, В.И.** Вещественный состав ископаемых древесных остатков и вмещающих пород «Анцифировского» участка и их сравнительная характеристика с лигнитами бассейна р. Кас (участок «Касовский») / В.И. Наидко, Д.Г. Козьмин // Проспект Свободный-2016: материалы науч. конф., посвященной Году образования Содружества независимых государств (15– 25 апреля 2016 г.). – 2016. – С. 26–28. 5. **Наидко, В.И.** Германиеносные лигниты среднего течения р. Енисей / В.И. Наидко, Д.Г. Козьмин, В.А. Макаров, И.Ю. Яковлев // Цветные металлы и минералы: сб. докл. VI Междунар. конгресса – 2014. – С. 82–87. 6. **Наидко, В.И.** Вещественный состав германиеносных лигнитов Серчанского месторождения / В.И. Наидко, В.А. Макаров, Д.Г. Козьмин, Т.С. Серебрянская, З.А. Юлдашев // Научно-методические основы прогноза, поисков, оценки месторождений алмазов, благородных и цветных металлов : сб. тезисов докл. VIII Междунар. науч.-практ. конф. (16-18 апреля 2018 г.). Москва: ЦНИГРИ, 2018. – С. 56–57.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: 1) Душина В.А., д-р геол.-минерал. наук, проф., отзыв положительный, с 2 замечаниями; 2) Игнатова П.А., д-р геол.-минерал. наук, проф., отзыв положительный, с 1 замечанием; 3) Ходня М.С., канд. геол.-минерал. наук, отзыв положительный, без замечаний; 4) Рихванова Л.П., д-р геол.-минерал. наук, проф., отзыв положительный, с 1 замечанием; 5) Ключарева Д.С., отзыв положительный, с 3 замечаниями; 6) Никифоровой З.С., д-р геол.-минерал. наук, ст. науч. сотрудник, отзыв положительный, без замечаний.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в соответствующей отрасли науки и наличием публикаций в сфере исследования соискателя.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработан** комплекс поисковых критериев и признаков для прогнозирования германиевого оруденения в пределах Касской впадины; **предложены** рекомендации по улучшению схемы обогащения путем внедрения предобогащительной стадии, на которой будут отсортировываться обломки мелких фракций лигнитов с низким содержанием германия и высокой зольностью; **доказано** преобразование лигнитов под действием поздних метасоматических процессов, приводящих к разубоживанию первичных концентраций германия; **введен**.

Теоретическая значимость обоснована тем, что: **доказано** наличие двух этапов формирования германиевого оруденения в лигнитах. На первом этапе происходила сорбция германия углефицированными деревьями, а на втором разубоживание его первичных концентраций под действием низкотемпературных гидротермально-метасоматических растворов с привнесением ряда элементов – титана, кремния, железа, калия и кальция. Применительно к проблематике диссертации результативно **использовано** аналитическое обобщение сведений ранее проводимых исследований по теме диссертации, проведен спектр лабораторно-аналитических работ и статистическая обработка их результатов; **изложены** теоретические концепции современных исследователей, занимающихся изучением германиенности различных месторождений, рудных полей и районов; **раскрыты** особенности внутреннего строения германиеносных лигнитов и выявлены их текстуры и структуры; **изучен** вещественный состав углефицированных древесных обломков – выявлены новообразованные рудные минералы, представленные пиритом и баритом; **проведена модернизация** принятой методики проведения геологоразведочных работ на Серчанском месторождении и соседних с ним участках путем внедрения специальных исследований, направленных на изучение особенностей геохимии и вещественного состава лигнитов.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что **разработаны** теоретические основы, которые могут быть использованы при прогнозировании аналогичных месторождений на территории Красноярского края и других субъектов РФ; **определена** зависимость между содержаниями германия, зольностью и размерами обломков лигнитов. Выявленная закономерность может быть использована в улучшении схемы обогащения; **создана** геолого-геохимическая модель германиевого оруденения в терригенных образованиях, которая может быть использована в прогнозно-металлогенических исследованиях; **представлена** гипотеза формирования германиеносности в лигнитах и предполагаемый её источник – гранитоиды и свинцово-цинковые месторождения западного склона Енисейского кряжа.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: **экспериментальные работы** выполнены в соответствии с методическими рекомендациями, ГОСТами и другими инструктивными документами; **теория** построена на аналитических данных, полученных в аккредитованных лабораториях, и многократно апробировалась на многочисленных международных конференциях и симпозиумах; **идея базируется** на анализе результатов исследований отечественных и зарубежных ученых, работающих в данной области, а также оригинальном фактическом материале, который автор собрал в процессе полевых работ; **использованы** современные методы анализа минерального вещества, обусловившие получение кондиционных данных; **установлено**, что применяемые аналитические методы полностью удовлетворяют минимальным требованиям к пределам обнаружения элементов; **использованы** не традиционные методы изучения германиевого сырья – в частности рентгенофлуоресцентная спектрометрия, применяемая в дендрохронологии при изучении годовичных колец современных деревьев.

Личный вклад автора заключается в постановке цели и задач исследования, сборе фактического материала в процессе полевых работ на Серчанском месторождении, глубоком анализе фондовой и опубликованной литературы по проблеме исследования, в изготовлении препаратов для

минералого-петрографических и геохимических исследований лигнитов и вмещающих пород, статистической обработке результатов аналитических исследований, изучении образцов лигнитов посредством оптической и электронной микроскопии, в апробации результатов исследования на всероссийских и международных конференциях.

На заседании 07 ноября 2019 года диссертационный совет принял решение присудить Наидко В.И. ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 6 докторов наук по специальности 25.00.11 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения» участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 16, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Заместитель председателя

диссертационного совета

Косолапов Александр Иннокентьевич

Ученый секретарь

диссертационного совета

Бондина Светлана Сергеевна

07.11.2019

