

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 **08.11.2019 № 15**

О присуждении Патачакову Игорю Витальевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Обоснование конструкции и параметров бортов карьера для разработки сложноструктурных месторождений в суровых климатических условиях» по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)» принята к защите 03 сентября 2019 г., протокол № 15/2, 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 Патачаков Игорь Витальевич, 1991 года рождения, в 2014 году окончил ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»; в 2018 году окончил очную аспирантуру при ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», работает ассистентом на кафедре «Маркшейдерское дело» в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре «Маркшейдерское дело» ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Юнаков Юрий Леонидович, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», кафедра «Маркшейдерское дело», заведующий.

Официальные оппоненты:

Бахаева Светлана Петровна – доктор технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева», кафедра маркшейдерского дела и геологии, профессор;

Свиридова Татьяна Валерьевна – кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», кафедра промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности, доцент;

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Новационная фирма «КУЗБАСС-НИИОГР», г. Кемерово, в своем положительном отзыве, подписанном Михайловой Татьяной Викторовной канд. техн. наук, доц., сектор мониторинга безопасности гидротехнических сооружений, заведующий; Буянкиным Павлом Владимировичем, канд. техн. наук, зам. директора по экспертизе промышленной безопасности; Самусевым Павлом Александровичем, канд. техн. наук, доц., технический эксперт; Кузнецовым Максимом Аркадьевичем, сектор геомеханических исследований, заведующий, указала, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор – Патачаков Игорь Витальевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 9, из них в рецензируемых научных изданиях – 5. Общий объем публикаций – 1,38 п.л., личный вклад автора – 0,92 п.л. Основные работы: **1. Патачаков И.В.** Определение прочностных свойств горных пород методом обратных расчетов в условиях Горевского свинцово-цинкового месторождения [Текст] / Патачаков И.В., Фуртак А.А., Боос И.Ю. // Маркшейдерия и недропользование. – 2018. – №1. – С. 41-44. [объем печатных листов 0,25] **2. Патачаков И.В.** Обоснование устойчивых параметров бортов карьера сложноструктурных месторождений в условиях отработки Горевского свинцово-цинкового месторождения [Текст] / Юнаков Ю.Л., Патачаков И.В., Боос И.Ю., Фуртак А.А. // Марк-

шейдерский вестник. – 2018. – №3. – С. 56-60. [объем печатных листов 0,31] 3. **Патачаков И.В.** Геолого-маркшейдерское обеспечение мониторинга состояния устойчивости карьерных откосов для сложноструктурных месторождений на примере Кия-Шалтырского нефелинового рудника [Текст] / Юнаков Ю.Л., Патачаков И.В., Боос И.Ю., Фуртак А.А. // Маркшейдерский вестник. – 2018. – №2. – С. 40-43. [объем печатных листов 0,25] 4. **Патачаков И.В.** Оценка устойчивости бортов карьеров сложноструктурных месторождений на примере Кия-Шалтырского нефелинового рудника [Текст]/ Патачаков И.В., Боос И.Ю., Фуртак А.А. // Маркшейдерия и недропользование. – 2018. – Т.1. – №4. – С. 19-21. [объем печатных листов 0,19] 5. **Патачаков И.В.** Исследование влияния погрешности определения прочностных характеристик (ρ и k) на предельную высоту откоса и его коэффициент запаса устойчивости в условиях Кия-Шалтырского месторождения [Текст]/ П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, И. В. Патачаков, И. Ю. Боос, А. А. Фуртак // Маркшейдерский вестник. – 2018. – №5. – С. 61-66. [объем печатных листов 0,38].

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: 1. Соловьева Д.Л., д-р техн. наук, проф., отзыв положительный с 3 замечаниями; 2. Долгоносова В.Н., д-р техн. наук, доц., отзыв положительный с 1 замечанием; 3. Кутепова Ю.И., д-р техн. наук, проф., отзыв положительный с 3 замечаниями; 4. Фрянова В.Н., д-р техн. наук, проф., Чаплыгина В.В., канд. техн. наук, доц., отзыв положительный с 5 замечаниями; 5. Шурыгина Д.Н., канд. техн. наук, доц., отзыв положительный с 1 замечанием; 6. Абрамяна Г.О., канд. техн. наук, доц., отзыв положительный с 1 замечанием; 7. Субботина Ю.В., д-р техн. наук, проф., отзыв положительный с 5 замечаниями 8. Мустафина М.Г., д-р техн. наук, проф., отзыв положительный с 3 замечаниями 9. Смолича С.В., канд. техн. наук, доц., отзыв положительный, без замечаний 10. Заровняева Б.Н., д-р техн. наук, проф., отзыв положительный с 4 замечаниями.

Все отзывы положительные. Всего в отзывах 26 замечаний, они не снижают научной новизны и практической значимости диссертационной работы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается

их широкой известностью своими достижениями в области обеспечения устойчивости откосов уступов и бортов карьеров, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: *разработана* новая методика обоснования конструкции и параметров бортов карьера для разработки сложноструктурных месторождений в суровых климатических условиях; *предложены* методы контроля и прогноза состояния и свойств карьерных массивов, позволяющие управлять параметрами бортов карьера; *доказано*, что использование предложенных методов позволяет повысить эффективность и безопасность разработки рассматриваемых месторождений; *введены* численные критерии оценки устойчивости уступов карьера по вероятности их деформирования.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: *доказана* эффективность методики обоснования конструкции и параметров бортов карьера сложноструктурных месторождений, учитывающей пространственную изменчивость прочностных свойств; *применительно к проблематике диссертации результативно использованы* существующие базовые методы обоснования конструкции и параметров бортов карьеров, аналитическое обобщение ранее выполненных исследований, значительный объем лабораторных и натурных испытаний, статистические методы обработки экспериментальных данных, а также методы расчета устойчивости; *изложены* основные факторы, оказывающие влияния на определение конструктивных параметров бортов карьеров сложноструктурных месторождений; *раскрыты* особенности конструирования бортов карьеров сложноструктурных месторождений с учетом пространственной изменчивости прочностных свойств; *изучены* связи пространственной изменчивости прочностных свойств прибортового массива в плане и по высоте с предельными параметрами откосов уступов; *проведена модернизация* существующих алгоритмов определения устойчивых параметров бортов карьеров.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: *разработаны и приняты к внедрению* в

проектной документации на объекте АО «Горевский ГОК» принципиально новые технологические решения по конструкции и параметрам бортов карьера на различных его участках; *определены* условия практического использования предложенных методов при обосновании конструкции и параметров бортов карьера сложноструктурных месторождений, разрабатываемых в суровых климатических условиях; *создана* номограмма для определения предельных параметров карьерных откосов с учетом прочностных характеристик, а также карта районирования последних; *представлены* рекомендации по конструированию бортов карьеров рассматриваемых месторождений с учетом пространственной изменчивости прочностных свойств, а также предложения по мониторингу устойчивости бортов карьеров.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: *экспериментальные работы* выполнены на сертифицированном оборудовании; обработка лабораторных и натурных испытаний выполнялась на специализированных и сертифицированных программных продуктах; *теория* построена на известных, проверяемых данных и фактах, согласуется с опубликованными результатами исследований в этой области, подтверждается выводами, основанными на корректном использовании математического аппарата и основных положений теории статистики, сопоставляется с данными, полученными на практике; *идея базируется* на анализе современной практики и обобщении передового опыта обоснования конструкции и параметров бортов карьера; *использованы* авторские данные и ранее полученные результаты по теме исследования; *установлено* что результаты проведенных исследований и соответствующие выводы не противоречат современным тенденциям обоснования конструкции и параметров бортов карьеров; *использованы* современные методы получения, анализа и статистической обработки исходной информации.


Личный вклад соискателя состоит в самостоятельном выборе и обосновании темы диссертационного исследования, формулировке его цели и задачи, выполнении анализа научно-технической литературы, проведении лабораторных и натурных экспериментов, обработке и интерпретации их

результатов, выборе и обосновании расчетных моделей, выполнении расчетов устойчивости, установлении зависимостей для расчета параметров бортов карьера и написании текста диссертации.

На заседании 08.11.2019 г. диссертационный совет принял решение присудить Патачакову Игорю Витальевичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 9 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за - 15, против - 0, недействительных бюллетеней - 0.

Заместитель председателя

диссертационного совета  Косолапов Александр Иннокентьевич

Ученый секретарь

диссертационного совета  Бондина Светлана Сергеевна

08 ноября 2019 г.

