

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОППОНЕНТАХ И ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**Оппонент: ЗУБКОВ Антон Анатольевич** доктор технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины, генеральный директор ООО «Уралэнергоресурс».

Адрес: 455000, Челябинская область, г. Магнитогорск, пр-кт Metallургов, д. 12, неж. пом. 12.

Телефон +7 351 958-50-09, e-mail: info@uer74.ru

Основные публикации по теме диссертации за последние 5 лет:

1. Зубков А.А., Калмыков В.Н., Кутлубаев И.М., Мухамедьярова М.С. / Расчет несущей способности трубчатого анкера фрикционного типа // Горный журнал. - 2019. - № 5. - С. 72-76.
2. Волков, П.В., Промышленные испытания инновационных покрытий для защиты анкерной крепи / П.В. Волков, С.С. Неугомонов, А.А. Зубков // Комбинированная геотехнология: переход к новому технологическому укладу. Материалы докладов Международной конференции: сборник тезисов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. – С. 143-144.
3. Зубков, А.А. О результатах испытаний технологии крепления неустойчивых пород подземных горных выработок комбинированными крепями / Зубков А.А., С.С. Неугомонов, П.В. Волков // Современные тенденции в области теории и практики добычи и переработки минерального и техногенного сырья: материалы международной научно-практической конференции, приуроченной к 90-летию со дня основания института. – Екатеринбург. Изд-во «Уралмеханобр». 2019. – С. 83-85.
4. Technology for fixing mine workings by spraying concrete in the conditions of the Ural mines / A.A. Zubkov, P.V. Volkov, R.V. Kulsaitov, A.M. Magitov // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. International Science and Technology Conference «EarthScience». – 2020. – С. 052059.
5. Зубков, А.А. Совершенствование технологии крепления горных выработок фрикционной анкерной крепью в сложных горно-геологических условиях / А.А. Зубков, С.С. Неугомонов, П.В. Волков // Горнодобывающая промышленность в 21 веке: вызовы и реальность: сборник тезисов докладов международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию института «Якутнипроалмаз»

- АК «АЛРОСА». – Мирный, 2021. – С. 102-103.
6. Совершенствование фрикционной анкерной крепи с целью снижения рисков при ее эксплуатации в сложных горно-геологических условиях / К.А. Аверьянов, А.А. Зубков, П.В. Волков, И.М. Кутлубаев // Комбинированная геотехнология: риски и глобальные вызовы при освоении и сохранении недр. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2021. – С. 142-143.
  7. Justification of the technology of construction of mine shafts for the conditions of the maly kuibas deposit / V.N. Kalmykov, A.A. Zubkov, P.V. Volkov, R.V. Kulsaitov // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Ser. International Science and Technology Conference «Earth Science», ISTC EarthScience 2022 - Chapter 1. – 2022. – С. 022014.
  8. Совершенствование технических решений при креплении горных выработок фрикционной анкерной крепью СЗА в сложных горно-геологических условиях / А.А. Зубков, П.В. Волков, И.М. Кутлубаев, С. С. Неугомонов // Горный журнал. – 2022. – №1. – С. 92-96.
  9. Зубков А.А., Калмыков В.Н., Кульсаитов Р.В., Кутлубаев И.М., Неугомонов С.С., Туркин И.С / Оценка рисков крепления поверхностей выработок фрикционной анкерной крепью // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. - 2022. Т. 20. - №3. - С. 45-53.
  10. Analysis and Generalization of Experience in the Application of Technologies for Supporting Mine Workings in Difficult Mining and Geological Conditions / V.N. Kalmykov, A.A. Zubkov, P.V. Volkov, S.A. Korneev // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 988. – 2022. – 022024.
  11. Неугомонов С.С., Зубков А.А., Кутлубаев И.М., Кульсаитов Р.В. / СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ФРИКЦИОННЫХ АНКЕРОВ // Горная промышленность. - 2023. - №5. - С. 83-87.
  12. Неугомонов С.С., Зубков А.А., Кутлубаев И.М., Кульсаитов Р.В. / Способ и устройство определения несущей способности фрикционных анкеров // Горная промышленность. - 2023. - №5. - С. 83-87.
  13. Неугомонов С.С., Зубков А.А., Кутлубаев И.М., Самигулин В.А / Обоснование схемы нагружения и методики расчета напряжений в стержне анкера с фрикционным закреплением // Горный журнал. - 2024.- №1. - С. 74-82.

**Оппонент: ДИК Юрий Абрамович** кандидат технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины, начальник отдела горной науки ОАО «Уралмеханобр».

Адрес: 620063, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Хохрякова, д. 87. Тел. +7 343 251-07-51, e-mail: umbr@umbr.ru

Основные публикации по теме диссертации за последние 5 лет:

1. Дик Ю. А. Практика технического перевооружения рудников АО «ЕВРАЗРУДА» на самоходное оборудование / Ю.А. Дик, А.В. Котенков, М.С. Танков// Монография. – Санкт-Петербург: «Издательский дом «ПервоГрад», - 2019. – 400 с.
2. Дик Ю.А. Инструментальный маркшейдерский мониторинг геомеханических процессов при комбинированной разработки месторождений/ Дик, Ю.С. Иванов, П.В. Кольцов, А.А. Пустуев, А.В. Красавин // Горный журнал, №5, С. 18-24.
3. Дик Ю. А. Практика технического перевооружения процессов горного производства/ Ю.А. Дик, А.В. Котенков, М.С. Танков, В.А. Лапин // Монография. – Верхняя Пышма: НЧОУ ВО «ТУ УГМК», - 2019. – 512 с.
4. Дик Ю.А. Опыт проведения инструментальных наблюдений за развитием процесса сдвижения на Узельгинском месторождении / Ю.А. Дик, Ю.С. Иванов, П.В. Кольцов, А.А. Пустуев // Современные тенденции в области теории и практики добычи и переработки минерального и техногенного сырья, АО «Уралмеханобр», 2019, С. 59-65.
5. Дик Ю. А. Новые технологические решения разработки кимберлитовых месторождений Якутии / К.В. Булатов, Ю.А. Дик, А.В. Котенков, М.С. Танков, А.С. Кульминский, М.В. Тишков, А.А. Кульминский// Монография. – Екатеринбург: АО «Уралмеханобр», - 2022. – 544 с.
6. Дик Ю.А. Разработка инновационной технологии подземного способа крепления выработок расплавом горных пород / В.П. Петров, Ю.А. Дик Д.Р. Будник, Н.Г. Валиев // Материалы международной научно-практической конференции «Комбинированная геотехнология: комплексное освоение техногенных образований месторождений полезных ископаемых». – Магнитогорск: МГТУ, 2023. – С. 118 – 119.
7. Петров В.П., Дик Ю.А., Будник Д.Р., Валиев Н.Г. Разработка инновационной технологии подземного способа крепления выработок

расплавом горной породы // Комбинированная геотехнология: комплексное освоение техногенных образований и месторождений полезных ископаемых. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2023. – С. 118-119.

8. Дик Ю.А. Контроль сейсмического воздействия на окружающую инфраструктуру при подземных и открытых способах отработки месторождений / Ю.А. Дик, А.В. Котенков, М.С. Токманцев, В.П. Петров // Глобус. – 2024. – №1. – С. 164 – 171.
9. Дик Ю. А. Практика технологии закладки выработанного пространства рудников твердеющими смесями (разработки АО «Уралмеханобр»)/ К.В. Булатов, Ю.А. Дик, А.В. Котенков, М.С. Танков, А.А. Манин, М.А. Егоров, Г.И. Смыслов // Монография. – Екатеринбург: ООО «Типография ФортДиалог», - 2024. - 516 с.

**Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук (ФГБУН ИГД УрО РАН), (г. Екатеринбург)**

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58.

Тел: +7 (343) 350-21-86, e-mail: [www.igduran.ru](http://www.igduran.ru)

Публикации специалистов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Федянин, А. С. Методика оценки геотехнических рисков горнодобывающих предприятий / А. С. Федянин, О. В. Зотеев // Горный журнал. – 2024. – № 1. – С. 9-14.
2. Соколов, И. В. Геоинформационные технологии сопровождения процессов горного производства / И. В. Соколов, С. В. Корнилков, А. А. Панжин // Горная промышленность. – 2023. – № S5. – С. 41-46
3. Лизункин В.М., Бодров А.С., Лизункин М.В., Сосновская Е.Л. Геомеханическая оценка напряженно-деформированного состояния массива вмещающих пород при заполнении выработанного пространства продуктами гидрометаллургической переработки урановых руд // Горный журнал. 2023. № 7. С. 11-16.
4. Кантемиров, В. Д. Разработка рецептур твердеющей закладки для подземных выработок при отработке нефтетитанового

- месторождения / В. Д. Кантемиров, Р. С. Титов, А. М. Яковлев // Известия высших учебных заведений. Горный журнал. – 2023. – № 4. – С. 38-54
5. Совершенствование методов рудоподготовки минерального сырья при освоении сложноструктурных месторождений / В. Д. Кантемиров, А. М. Яковлев, Р. С. Титов, А. В. Тимохин // Горная промышленность. – 2022. – № S1. – С. 63-70.
  6. Оптимизация параметров подземной геотехнологии отработки подкарьерных запасов рудных месторождений методом экономико-математического моделирования / Ю. Г. Антипин, К. В. Барановский, А. А. Рожков [и др.] // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. – 2022. – Т. 20, № 2. – С. 23-35.
  7. Акишев А.Н., Бокий И.Б., Зотеев О.В., Золотин В.Г. Параметры формирования внешних отвалов на карьерах Нюрбинского ГОКа // Фундаментальные и прикладные вопросы горных наук. 2021. Т. 8. № 1. С. 218-224.
  8. Яковлев, А. М. Планирование горных работ в режиме управления качеством сырья на основе геоинформационного моделирования / А. М. Яковлев // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2021. – № 5-1. – С. 258-268.
  9. Экологические аспекты выбора направления рекультивации при отработке месторождений полезных ископаемых / С. В. Корнилков, Н. Ю. Антонинова, Л. А. Шубина, Ю. О. Славиковская // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2021. – № 5-2. – С. 218-230.
  10. Зотеев О.В., Кравчук Т.С., Пыталев И.А., Якшина В.В. Исследование возможности применения габионных конструкций при комплексном освоении георесурсов // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. 2020. № 4. С. 179-189.