

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт горного дела Уральского отделения РАН

№ государственной регистрации Эл № ФС77-56413 от 11.12.2013

Выходит 4 раза в год только в электронном виде

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

С.В. Корнилков, д.т.н., проф., г.н.с., ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург – главный редактор
В.М. Аленичев, д.т.н., проф., г.н.с., ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург – зам. главного редактора

Члены редакционной коллегии:

Н.Ю. Антонинова, к.т.н., заведующая лабораторией ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург
А.А. Абдурасулов, к.ф.-м.н., советник ректора, доцент, Таджикский технический университет имени академика
М.С. Осими, г. Душанбе, Республика Таджикистан
Н.Г. Валиев, д.т.н., проф., заведующий кафедрой горного дела УГГУ, г. Екатеринбург
С.Д. Викторов, д.т.н., проф., заведующий отделом проблем геомеханики и разрушения горных пород ИПКОН РАН,
г. Москва
С.Е. Гавришев, д.т.н., проф., заведующий кафедрой разработки полезных ископаемых, МГТУ им. Носова,
г. Магнитогорск
С.Ж. Галиев, д.т.н., проф., чл.-корр. НАН РК, вице-президент АО «Казахстанский институт развития индустрии»
Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан, г. Алматы, Республика Казахстан
А.В. Глебов, д.т.н., заместитель директора ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург
Ш.Ш. Заиров, д.т.н., проф., Навоийский государственный горный институт, г. Навои, Республика Узбекистан
О.В. Зотеев, д.т.н., ведущий научный сотрудник лаборатории геодинамики и горного давления ИГД УрО РАН
И. В. Зырянов, д.т.н., заведующий кафедрой горного дела политехнического института (филиал) СВФУ в г. Мирном
В.С. Коваленко, д.т.н., проф., Горный институт НИТУ «МИСиС», г. Москва
К.Ч. Кожоголов, д.т.н., проф., чл.-корр. НАН КР, директор Института геомеханики и освоения недр НАН КР,
г. Бишкек, Киргизская Республика
И.А. Козлова, к.г.-м. н, директор института геофизики УрО РАН, г. Екатеринбург
И.Л. Кравчук, д.т.н. директор Челябинского Филиала института горного дела УрО РАН, г. Челябинск
М.В. Курления, д.т.н., проф., академик, научный руководитель ИГД СО РАН, г. Новосибирск
Ю.Г. Лаврикова, д.э.н., проф., директор Института экономики УрО РАН, г. Екатеринбург
С.В. Лукичев, д.т.н., проф., директор ГоИ КНЦ РАН, г. Апатиты
А.М. Макаров, д.т.н., проф., исполнительный директор ООО НИИОГР, г. Челябинск
А.А. Панжин, к.т.н., ученый секретарь ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург
А.Е. Пелевин д.т.н., проф. кафедры обогащения полезных ископаемых УГГУ, г. Екатеринбург
И.Ю. Рассказов, д.т.н., чл.-корр. РАН, директор Хабаровского федерального научного центра, г. Хабаровск
Л.С. Рыбникова, д.т.н., с.н.с. ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург
Д.И. Симисин, д.т.н., Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург
И.В. Соколов, д.т.н., директор ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург
С.М. Ткач, д.т.н., директор ИГДС СО РАН, г. Якутск
С.И. Фомин, д.т.н., проф. кафедры, НМСУ «Горный», г. Санкт-Петербург
Хадхуугийн Жаргалсайхан, д.т.н., директор Института горного дела Монгольского государственного университета
науки и технологий, г. Улан-Батор, Монголия
Л.С. Шамганова, д.т.н., член-корреспондент НАН РК, Институт горного дела им. Д.А. Кунаева, Национальный центр по
комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан, г. Алматы, Республика Казахстан
В.Л. Яковлев, д.т.н., проф., чл.-корр. РАН, советник РАН, ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург

Издатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт горного дела Уральского отделения РАН

Все статьи проходят обязательное рецензирование

Адрес редакции: 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, д. 58, тел. (343)350-35-62

Сайт издания: trud.igduran.ru

Выпускающий редактор: Е.А. Катаева

Редактор: О.А. Истомина

Компьютерный набор и верстка: Я.В. Неугодникова, Т.Г. Петрова

Дорогие друзья, коллеги, читатели!

Представляем Вам второй выпуск журнала «Проблемы недропользования» за 2024 год. Очередной номер посвящен итогам одной из ключевых сессий, посвященной вопросам безопасности и эффективности горного производства, *XI Уральского горнопромышленного форума: технологический суверенитет горного производства*, прошедшего в октябре 2023 года.

Участниками сессии отмечено:

1. Для обеспечения технологического прежде необходим методологический суверенитет как понимание и способность достичь относительной технологической независимости. Обсуждение показало, что отечественные разработки в части организации безопасного и эффективного горного производства имеются, качественно не уступают зарубежным, а некоторые их превосходят по адаптированности к особенностям горного производства. Часть из них успешно реализуется на предприятиях и дает положительные результаты. Целесообразно их развитие и распространение в горнодобывающей отрасли.

2. Приобретенный и развиваемый положительный опыт АО «СУЭК» и ООО «ВГК» одновременного повышения безопасности и эффективности горного производства путем управления производственным риском на основе повышения качества процессов позволяет обратиться в НП «Горнопромышленники России» с предложением организовать пропагандирование этого опыта через форумы, конференции, круглые столы, деловые встречи и т.п.

3. Апробация механизма управления производственным риском на основе повышения качества процессов с использованием инструментария контроля опасных производственных ситуаций (ОПС) на ряде угольных и рудных предприятий страны позволит довести этот механизм до состояния, пригодного для разработки отраслевого стандарта рекомендательного характера.

4. Существует необходимость внести изменения в Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ (ред. от 29.12.2022) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов (ОПО)» в части введения понятия «опасная производственная ситуация» и обязательств горнодобывающих предприятий, относящиеся к опасным производственным объектам I и II классов опасности, выявлять, регистрировать и контролировать ОПС, характерные для этих ОПО, а также согласовать планы развития горных работ (ПРГР) с учетом зарегистрированных в Реестре предприятия и принятых к контролю (устранению) ОПС на период действия ПРГР.

5. Для качественной подготовки специалистов по обеспечению безопасности горного производства целесообразно внесение дополнений в образовательные программы профильных вузов страны в части управления производственным риском на основе повышения качества процессов с использованием инструментария контроля опасных производственных ситуаций.

Авторы представленных статей предлагают вместе обсудить и понять, каким образом в современных условиях обеспечить одновременное повышение безопасности и эффективности горного производства; рассказывают о своем опыте инновационного развития, опыте формирования технического и организационного контуров снижения риска негативных событий на предприятиях. Предлагают задуматься о внесении изменений в законодательство о промышленной безопасности.

Редколлегия

Содержание

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Соколов И.В. Результаты исследований ИГД УрО РАН, направленных на обеспечение безопасности и эффективности горного производства	6
Азев В.А. Опыт организации поэтапного инновационного развития предприятия на основе комплексного планирования улучшений производства	19
Путинцев Э.С. Оценка эффективности использования организационных инструментов в обеспечении безопасности труда (на примере предприятий ООО «СУЭК-ХАКАСИЯ»)	29

БЕЗОПАСНОСТЬ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Кравчук И.Л. Концептуальный подход к повышению безопасности производства на горнодобывающих предприятиях: его возможности при обеспечении технологического суверенитета	40
Галкин А.В. Опыт формирования риск-ориентированного поведения персонала угледобывающих предприятий на примере АО «СУЭК-КУЗБАСС»	50
Смолин А.В. Проектирование системы обеспечения безопасности производства по критерию управляемости производственным риском	58
Горев Д.Е. Повышение результативности функционирования производственного контроля на основе риск-ориентированного подхода в АО «СУЭК-КРАСНОЯРСК»	65

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Черских О.И. Обеспечение безопасности и эффективности производства на угольном разрезе со сложными горно-геологическими, гидрологическими и геомеханическими условиями	78
Минаков В.С. Механизм снижения рисков в трудовых процессах Восточной горнорудной компании	89
Захаров С.И., Коркина Т.А. Человеческий капитал в экономике горнодобывающего предприятия: проблемы и направления развития	97
Хажиев В.А., Алексеенко В.Б., Аблаев Р.Б., Морозов Р.А., Байкин В.С. Тенденция развития подсистем организации работы и ремонтного обслуживания горного оборудования	103
Килин Ю.А., Лапаева О.А., Яблонских Н.В. Адаптация производственной деятельности угледобывающего предприятия к вызовам внешней среды	111
Дикий С.В. Система управления риском травмирования в АО «СУЭК-КУЗБАСС»	119