

СПЕЦВЫПУСК



ВЕСТНИК

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

ВЛАДИМИР ВЕРНИГОР:
КАК ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИ ВЕДЕНИИ ГОРНЫХ РАБОТ
НА УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ

**КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО
ПО ГЕОДИНАМИЧЕСКОМУ
РАЙОНИРОВАНИЮ**

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ
ГОРНТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ:**
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

РЕГИОНАЛЬНОЕ СОВЕЩАНИЕ В КРАСНОЯРСКЕ:
КАК УСОВЕРШЕНСТВОВАТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И
ЭКСПЕРТИЗУ ОБЪЕКТОВ УГОЛЬНОЙ И ГОРНОРУДНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПРИКАЗ РУДОКОПНЫХ ДЕЛ

Ученые, изучающие историю человеческой цивилизации, считают, что горное дело стало одним из самых первых видов производственной деятельности, который освоили люди. В последовавшие тысячелетия внешний облик горнодобывающей отрасли сильно изменился, но она по-прежнему остается важнейшей составляющей современной цивилизации. Для России этот факт имеет особое значение.

История горной отрасли в России начинается с Приказа рудокопных дел, созданного Указом Петра I от 4 сентября 1700 года. За триста с лишним лет, прошедших с этого момента, в нашей стране создан мощный горнопромышленный комплекс. В современной России добываются практически все известные полезные ископаемые, созданы новые города и горнопромышленные регионы в Европейской части России, на Урале и Сибири, на Дальнем Востоке и Крайнем Севере. Статистика наглядно доказывает, что наша страна входит в число тех шести государств, которые производят две трети мирового объема продукции твердых видов минерального сырья. Фактически от работы горнодобывающей отрасли в этих шести странах зависит все на нашей планете – от производства простейших предметов до разработок уникальных приборов, технологий или методик, ведь в основе всей этой деятельности лежит использование материалов, добываемых горняками. Развитие горного дела в стране запускает и другие отрасли: металлургическую, машиностроительную, энергетическую, химическую, строительную и многие другие, не говоря уже о том, что именно оно дало импульс освоению многих горнодобывающих регионов Российской Федерации и развитию градостроительства в них.

Эффективная работа горняков особенно важна для нас, ведь это вопрос не только развития России, но и безопасности государства, и самого его существования. Сегодня деятельность горнодобывающей отрасли в России, как и во всем мире, сталкивается с серьезными проблемами, связанными с увеличением глубины ведения горных работ, ухудшением горно-геологических и горнотехнических условий и, как следствие, с увеличением затрат на эксплуатацию,

обеспечение безопасности ведения горных работ, принятие мер по защите экологии... В условиях, в которых работает горная отрасль сегодня, необходимо внедрять новую технику и передовые технологии, выполнять научно-исследовательские и проектные работы, постоянно совершенствовать законодательную и нормативную базу. Вопросы проектирования объектов горнодобывающей и горно-перерабатывающей промышленности и проведения их государственной экспертизы становятся особенно значимы – настолько, что горняки и эксперты находят время для их всестороннего совместного обсуждения и решения. Так, например, такая дискуссия была проведена на недавнем региональном совещании экспертов Главгосэкспертизы России и представителей отрасли и регуляторов, которое прошло в Красноярске и было посвящено актуальным проблемам государственной экспертизы проектной документации на строительство и реконструкцию объектов горнодобывающей и горно-перерабатывающей промышленности.

Огонь жжет только тех, кто его трогает, но тем, кто умеет им пользоваться, говорит Плутарх, он дает и свет, и тепло, и помощь при всякой работе. Если экстраполировать его мысль далее, можно заметить, что и проблемы опасны только для тех, кто воспринимает их именно как проблемы, а не как вызовы, способствующие дальнейшему продвижению вперед. Те вызовы, с которыми сегодня сталкивается приказ рудокопных дел, те вопросы, которые подняли горняки и эксперты, настолько существенны для дальнейшего развития отрасли, оказывают настолько фундаментальное – как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе, – влияние и на саму отрасль, и на все благополучие страны, что они требуют расширения каналов коммуникаций и, как следствие, привлечения новых аудиторий к совместной работе. Именно поэтому мы решили посвятить настоящий специальный выпуск «Вестника государственной экспертизы» итогам обсуждения выявленных задач и путей их решения и продолжить эту дискуссию на следующем заседании Совета государственной экспертизы.

Председатель Редакционного совета
«Вестника государственной экспертизы»
Игорь Манылов

ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»,
СПЕЦВЫПУСК

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-67577 от 31.10.2016

ISSN: 2658-588X

Учредитель – ФАУ «Главгосэкспертиза России», 101000,
г. Москва, Фуркасовский переулок, дом 6

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Игорь Манылов – начальник ФАУ «Главгосэкспертиза России», председатель Редакционного совета

Юлия Березкина – начальник Ханты-Мансийского филиала ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Владимир Вернигор – заместитель начальника ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Сергей Волков – ректор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет по землеустройству»

Олег Грищенко – начальник ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области»

Анна Ковалева – руководитель Пресс-службы ФАУ «Главгосэкспертиза России», ответственный секретарь Редакционного совета

Александр Красавин – начальник Управления промышленной, ядерной, радиационной, пожарной безопасности и ГОЧС ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Миннегэл Попова – советник начальника ФАУ «Главгосэкспертиза России»

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор

Анна Ковалева (a.kovaleva@gge.ru)

Заместители главного редактора:

Елена Комарова (e.komarova@gge.ru)

Анастасия Буянова (a.buyanova@gge.ru)

Ответственный секретарь

Елена Аверина (e.averina@gge.ru)

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:

Татьяна Горбачева, Наталья Еремина, Ирина Роговая

ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ ФОТОМАТЕРИАЛЫ:

Shutterstock / Vostok Photo

Фото на обложке: Shutterstock / Vostok Photo

Адрес редакции: 101000, г. Москва, Фуркасовский пер., д. 6

Отпечатано ООО «Астер Плюс»

614064, г. Пермь, ул. Усольская, д. 15, офис 200

Тираж – 300 экз.

Подписано в печать 16.08.2019



**ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА
РОССИИ**

Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

Редакция оставляет за собой право на сокращение материала и его литературную правку.

Статьи и фотоматериалы следует направлять по электронной почте на адрес редакции: pressa@gge.ru.

ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»:

→ Через подписной каталог «Роспечать». Наш подписной индекс: 81037.

→ Используя сервис объединенного каталога «Пресса России», который позволяет оформить подписку онлайн. Оплата подписки производится через филиалы Сбербанка РФ (для физических лиц), по безналичному расчету (для юридических лиц), банковской картой.

Доставка журнала осуществляется ФГУП «Почта России» бандеролью по всей территории России. По Москве и Московской области также доступна курьерская доставка.

ПЕРЕПЕЧАТКА МАТЕРИАЛОВ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «ВЕСТНИК ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ», ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО С ПИСЬМЕННОГО СОГЛАСИЯ РЕДАКЦИИ.

СОДЕРЖАНИЕ

Промышленная безопасность – приоритетное направление в развитии объектов горнодобывающей отрасли. Итоги регионального совещания по вопросам государственной экспертизы проектной документации объектов угольной и горнорудной промышленности в Красноярске..... 6

**НАТАЛЬЯ ЛЯХОВА
ГЕННАДИЙ ЕГОРОВ
АЛЕКСАНДР ЧАЩИН
О нормативно-правовой документации по проектированию горнодобывающих предприятий на территории России..... 10**

**ВЛАДИМИР ВЕРНИГОР
Актуальные задачи в области промышленной безопасности на объектах ведения горных работ..... 14**

**АНДРЕЙ ТРОФИМОВ
АЛЕКСАНДР РУМЯНЦЕВ
Снижение геотехнических рисков на основе комплексных геомеханических исследований..... 26**

**ВИКТОР СОБОЛЕВ
Особенности проектирования технологических объектов подземных горных работ и повышение уровня безопасности производственных объектов..... 38**

**АНТОН ПАВЛОВИЧ
СЕРГЕЙ ЦИРЕЛЬ
Проблемы инженерно-геологического и геомеханического обеспечения устойчивости бортов карьеров и отвалов..... 42**

МАРИНА РЫЛЬНИКОВА
ОЛЕГ ЗОТЕЕВ
ЕКАТЕРИНА ЕСИНА
Инновационные аспекты проекта
Федеральных норм и правил
в области промышленной безопасности
«Правила обеспечения устойчивости
бортов и уступов карьеров, разрезов и отвалов»..... **50**

ВИКТОР ЕФИМОВ
ТАТЬЯНА КОРЧАГИНА
ПАВЕЛ ДУХНОВ
РОМАН ЛУКИН
ЛЮДМИЛА ВЕПРОНЦЕВА
Актуальные вопросы проведения
государственной экспертизы проектной
документации объектов
угольной промышленности..... **55**

СЕРГЕЙ АЛИН
Разработка технологических
решений объектов ведения
горных работ: формирование
исходно-разрешительной
документации..... **58**

АНТОН ПОПОВ
АРКАДИЙ ШАБАРОВ
Комплексный прогноз опасных
явлений на основе геодинамического
районирования и искусственных
нейронных сетей.
Руководство по геодинамическому районированию..... **62**

ЮРИЙ СИЛЬЧЕНКО
Вопросы строительства
вертикальных стволов
на объектах ведения горных работ..... **68**

АЛЕКСАНДР НИКОЛЬСКИЙ
СЕРГЕЙ НЕВЕРОВ
МАКСИМ ТИШКОВ
АЛЕКСАНДР НЕВЕРОВ
Ликвидация водного объекта в карьере
и возобновление эксплуатации
на месторождении трубки «Мир» после аварии..... **74**

ЮРИЙ ДМИТРАК
Подготовка кадров по направлению
«Горное дело» для проектных
и экспертных организаций..... **80**

ВАСИЛИЙ ПОДРЕЗ
Совершенствование проектной документации:
соответствие технологических решений
по переработке исходного сырья
и размещению отходов..... **86**

ЛЮБОВЬ ПЕХОВА
Выбор технологических схем
обогащения полезных ископаемых
на стадии разработки технологических решений..... **90**

ДМИТРИЙ АРТЕМЕНКО
Применение программных
комплексов 3D-моделирования
как инструмент повышения эффективности
при проектировании и эксплуатации
горнодобывающих предприятий..... **94**

Решение регионального совещания
по вопросам проведения государственной
экспертизы проектной документации объектов
угольной и горнорудной промышленности.
Проблемы и основные направления
совершенствования **98**