



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ

25 – 26 ноября 2019 г. Москва, Центральный выставочный комплекс «Экспоцентр»

РЕКОМЕНДАЦИИ V НАЦИОНАЛЬНОГО ГОРНОПРОМЫШЛЕННОГО ФОРУМА

25–26 ноября 2019 г. в ЦВК «Экспоцентр» (Москва) проходил V Национальный горнопромышленный форум, приуроченный к двадцатилетию образования НП «Горнопромышленники России». Форум обозначил актуальные проблемы развития горной промышленности России в условиях деформации правил международной торговли политическими решениями, усиления экологических требований к промышленной деятельности, ускорения цифровой трансформации субъектов экономики, новых вызовов безопасности и социально-экономическому развитию России.

В мероприятиях форума участвовали 586 представителей органов государственной власти, горного бизнеса, научных и образовательных организаций, эксперты и специалисты. 72% зарегистрированных участников — руководители и топ-менеджеры горнопромышленных компаний.

Среди почетных гостей Форума были послы Индии, Нигерии, Сьерра-Леоне, Эфиопии, представители посольств Австралии, Ирана, Анголы и Бенина.

Партнерами НП «Горнопромышленники России» в организации Форума выступили: Торгово-промышленная палата РФ, Академия горных наук, Министерство промышленности и торговли, Министерство природных ресурсов и экологии, Министерство энергетики, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, предприятия добывающих отраслей.

Пленарные заседания форума транслировались в информационно-коммуникационной сети «Интернет». В дни форума трансляции посмотрели 126 пользователей. На площадке форума работала выставочная экспозиция «Инновации в горной промышленности».

В ходе торжественного открытия Пятого Национального горнопромышленного форума участников приветствовали: Председатель Высшего горного совета НП «Горнопромышленники России» Ю.К. Шафраник, Председатель Научно-технического совета Военно-промышленной комиссии РФ, заместитель Председателя коллегии Военно-промышленной комиссии РФ Ю.М. Михайлов, Председатель Комитета Государственной Думы по экологии и охране окружающей среды В.В. Бурматов, заместитель Министра энергетики РФ А.Б. Яновский, заместитель Министра промышленности и торговли РФ В.С. Осьмаков.

Председатель Высшего горного совета Ю.К. Шафраник поздравил всех членов НП «Горнопромышленники России» с 20-летием со дня образования партнерства. Он высоко оценил итоги работы организации и пожелал дружной работы, плодотворного сотрудничества, удачи и благополучия.

В рамках форума под председательством Председателя Высшего горного совета Ю.К. Шафраника прошло расширенное заседание Высшего горного совета.

Высший горный совет принял в члены партнерства ряд предприятий, включил ряд руководителей предприятий в состав Высшего горного совета, утвердил Положение о памятной медали «100 лет энергетической стратегии России», утвердил положение о Национальной горнопромышленной премии (Ежегодной премии Высшего горного совета).

Большое внимание участников форума привлекли центральные пленарные сессии: «Повышение конкурентоспособности и перспективы развития минерально-сырьевого комплекса России» и «Комплексное освоение природных и техногенных месторождений». Выступления участников сессий были посвящены новым стратегиям успешных горнодобывающих предприятий, направлениям технического перевооружения государственным стратегиям и программам развития минерально-сырьевого комплекса, задачам горной промышленности в реализации национальных проектов, поиску ответов предприятий минерально-сырьевого комплекса на вызовы глобальной экологической и антипарниковой политики. Участники обсудили возможности разработки техногенных месторождений.

В ходе Форума представлена и одобрена концепция программы сотрудничества НП «Горнопромышленники России» и ТПП РФ со странами Африки в минерально-сырьевой сфере.

В целях развития импортозамещения и повышения экспортного потенциала горного машиностроения озвучена и поддержана участниками концепция сертификации продукции и производственных возможностей предприятий машиностроительного комплекса.

Выражена необходимость постоянного сотрудничества Некоммерческого партнерства «Горнопромышленники России» и Технологической платформы «Твердые полезные ископаемые».

В программе второго дня Форума прошли инженерно-технические конференции: «Цифровое горное предприятие. Комплексное управление», «Бестраншейные технологии. Перспективы развития» и блок кадровых мероприятий: «Развитие кадрового потенциала для отраслей минерально-сырьевого комплекса».

В присутствии участников V Национального горнопромышленного форума ООО «АРМЗ Горные машины» и Горный институт НИТУ «МИСиС» подписали соглашение о сотрудничестве в сфере подготовки кадров, повышения квалификации специалистов и сотрудников, а также выполнения научно-исследовательских работ, проектирования, конструкторской и технологической подготовки производства и других вопросов для производства и эксплуатации инновационной горно-шахтной техники.

Подготовке профессионалов высшей квалификации был посвящен Молодежный круглый стол, на котором молодые профессионалы делились своим видением способов преодоления нормативно-правовых, антипарниковых и логистических барьеров на пути развития минерально-сырьевого комплекса.

Перспективные направления развития отечественного горного машиностроения и меры поддержки и повышения конкурентоспособности отечественных производителей участники форума рассмотрели на рабочем столе 26 ноября. Представители Минпромторга России разъяснили инструменты и требования для получения государственной поддержки проектам горного машиностроения.

На круглом столе «Эколого-социальные проблемы недропользования и пути их решения» Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы сообщила горнопромышленникам о результатах своих исследований и рекомендации по экологизации и гуманизации добывающих отраслей.

С целью распространения позитивного опыта предприятий и разъяснения деятельности и планов органов государственной власти запланирован выпуск «Сборника материалов Пятого Национального горнопромышленного форума». В сборник будут включены доклады и выступления участников, информация о спонсорах и организациях, делегировавших своих представителей, рекомендации форума, а также другие материалы. Сборник будет разослан всем участникам, организациям и предприятиям минерально-сырьевого комплекса и смежных отраслей, научным и учебным организациям горного профиля, органам государственной власти.

1. В связи с двадцатилетием создания некоммерческого партнерства «Горнопромышленники России» и знаменательными датами горной промышленности участники V национального горнопромышленного форума отмечают:

1.1. Создание в 1999 г. Некоммерческого партнерства «Горнопромышленники России» способствовало экономической стабильности в ходе модернизации минерально-сырьевого комплекса России, переводу горнодобывающей промышленности на рыночные отношения, укреплению суверенитета страны и наполнению государственного бюджета, формированию нормативной правовой базы на федеральном уровне и в субъектах Российской Федерации.

1.2. Некоммерческое партнерство «Горнопромышленники России» стало признанным профессиональным участником конструктивного диалога между бизнесом и властью в минерально-сырьевом секторе экономики — ключевом секторе на данном этапе развития страны. Партнерство является эффективным координатором коллективного выявления актуальных проблем развития и точек инновационного роста горнодобывающей промышленности, центром полезных инициатив в целях развития минерально-сырьевого комплекса России.

1.3. Некоммерческое партнерство «Горнопромышленники России» достойно представляет интересы предприятий горнодобывающей промышленности на межотраслевом уровне, стимулируя и поддерживая сотрудничество горнопромышленников с организациями и предприятиями машиностроения, прикладной науки, высшего и среднего профессионального образования, финансово-экономического сектора, внутренней и международной торговли, с органами законодательной и исполнительной власти и органами местного управления.

1.4. Невозможно переоценить роль горнодобывающей промышленности в достижении победы в Великой Отечественной войне против германского нацизма и японского милитаризма. В связи с 75-летием победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. Некоммерческое партнерство «Горнопромышленники России» обращается к членам партнерства отметить вклад организаторов и работников промышленности тыла и принять активное участие в подготовке и проведении праздничных мероприятий в городах Российской Федерации, странах Евразийского экономического союза и республиках СНГ.

1.5. Инициатива Некоммерческого партнерства «Горнопромышленники России» в связи с празднованием 300-летия создания Берг-коллегии — первого в России

органа государственного управления недропользованием и государственной поддержки горной промышленности — была положительно воспринята горным сообществом. Памятной медалью, учрежденной Высшим горным советом, отмечены деятели горной промышленности, науки, образования, государственного управления.

1.6. Учреждение Высшим горным советом памятной медали, посвященной первой энергетической стратегии России в связи со 100-летием принятия плана ГОЭЛРО, позволит привлечь внимание к комплексным стратегиям социально-экономического развития на предприятиях минерально-сырьевого комплекса и в горнодобывающих регионах, подчеркнуть результативность государственных стратегий, нацеленных на достижение конкретных результатов, на создание ключевых объектов — локомотивов развития национальной экономики. Сегодня топливно-энергетический комплекс России, опирающийся на уникальную минерально-сырьевую базу, один из самых мощных в мире. Он обеспечивает устойчивость функционирования и развития экономики страны, гарантирует каждому в Российской Федерации надежное и по доступным ценам снабжение теплом, электроэнергией и моторным топливом. Структура российского энергетического баланса оптимальна и адекватна текущему уровню научно-технологического и экономического развития. За счет высокой доли в энергетическом балансе России гидроэнергии, природного газа и атомной энергии среди крупнейших экономик мира российская энергетика также может считаться одной из самых экологически чистых.

1.7. Поддержать предложение образовательной сессии Форума о проведении с Дальневосточным федеральным университетом совместных мероприятий по содействию кластерному развитию минерально-сырьевого комплекса Дальнего Востока и подготовки для него профессиональных кадров высшей квалификации. Рассмотреть возможность проведения в первой половине 2020 г. выездного заседания Высшего горного совета во Владивостоке.

2. Рекомендации в области обеспечения сырьевыми материалами

В последние годы правительства ряда развитых стран приняли программы самообеспечения критическими материалами с целью повышения энергетической эффективности, расширения использования возобновляемых источников энергии, цифровизации экономики, а также в интересах национальной обороны. Данное направление рассматривается как условие укрепления национального суверенитета.

«Четвертая промышленная революция» формирует быстро растущий спрос на редкоземельные и редкие металлы, добыча которых в мире сегодня весьма незначительна (цезий — 9 т в год, скандий 15–20 т, палладий — 20, германий, галлий — примерно по 30 т в год, неодим — 4 тыс. т, литий — 85 тыс. т в год), но, согласно прогнозам, уже к 2030 г. их потребуется в 10 раз больше. В российских недрах достаточно ресурсов как для удовлетворения в долгосрочной перспективе внутреннего спроса, так и для реализации потребителям ближнего и дальнего зарубежья.

*У Национальный горнопромышленный форум рекомендует
Правительству Российской Федерации:*

2.1. Рассмотреть вопрос о разработке Сырьевой стратегии (доктрине) Российской Федерации с определением стратегических целей и задач учета, сбора, передела и повторного использования материалов 2-й и 3-й группы.

2.2. Расширить и детализировать стратегии и программы в области добычи и переработки металлов «четвертой промышленной революции» и изготовления на их основе материалов и композиций с уникальными физическими и технологическими свойствами.

2.3. Уделить особое внимание развитию минерально-сырьевой базы технологических, критических и редких металлов, закреплению интеллектуальной собственности на разработки технологий выделения и получения материалов.

2.4. Рассмотреть вопрос о расширении приоритетных направлений развития науки, техники и технологий с учетом необходимости проведения исследований, разработок, производства перспективных материалов, наноразмерных структур и технологий их применения.

2.5. Рассмотреть вопросы обеспечения своевременного выполнения контрактов Российской Федерации с Международным органом по морскому дну и разработки государственной программы по реализации научно-технологического задания в области добычи и переработки полезных ископаемых дна открытого моря.

Высшему горному совету:

2.6. Изучить ситуацию с выполнением обязательств по контрактам с Международным органом по морскому дну, дать оценку поступившим предложениям в концепцию государственной программы по разработке месторождений дна открытого моря, направить мотивированное заключение в адрес Правительства РФ и Российской академии наук.

3. Рекомендации в области эффективного использования техногенной минерально-сырьевой ресурсной базы

К настоящему времени в России накоплены гигантские объемы отвалов добычи и потребления полезных ископаемых, хвостов обогатительного производства. Несмотря на то что термин «техногенные месторождения» закреплён и используется в ряде федеральных законов и нормативных правовых актов федеральных органов государственной власти, а также Евразийского экономического союза, в настоящее время отсутствуют комплексная стратегия в отношении техногенной минерально-сырьевой базы, а также нормативные правовые акты и акты технического регулирования, необходимые для эффективного и рационального ее использования. Задействование потенциала техногенных запасов будет способствовать улучшению экологии, экономии затрат на развитие инфраструктуры, привлечению инвестиций, поддержанию экономической базы муниципальных образований, расположенных вблизи сложившихся центров добычи и переработки полезных ископаемых.

*У Национальный горнопромышленный форум рекомендует
Правительству Российской Федерации:*

3.1. Разработать комплексную стратегию расширения минерально-сырьевой базы за счет техногенных запасов и разработки многокомпонентных технологий эффективного извлечения из них полезных элементов и соединений.

3.2. С учетом изменений, внесенных в федеральный закон «О недрах» федеральным законом от 02.12.2019 № 396-ФЗ, разработать нормативную правовую базу для техногенных образований (отходов добычи полезных ископаемых и связанных с ней перерабатывающих производств), содержащих полезные ископаемые. Определить статус, виды существующих техногенно-минеральных образований и текущих отходов производства.

3.3. Оказывать поддержку исследованиям в области техногенеза в залежах техногенного происхождения.

Высшему горному совету:

3.4. Организовывать регулярное обсуждение изучения и использования техногенной минерально-сырьевой базы совместно с представителями органов государственной власти, представителями субъектов Российской Федерации, предприятиями, научно-исследовательскими и образовательными организациями.

3.5. Оказывать содействие организациям высшего профессионального образования в разработке образовательных стандартов и учебных программ, в подготовке учебно-методических пособий по направлению рационального и эффективного использования минерально-сырьевых запасов техногенного происхождения.

3.6. При разработке и реализации экологических стратегий и программ общенационального характера в качестве основной задачи считать — снижение техногенной нагрузки на природную среду в отраслях минерально-сырьевого комплекса при повышении эффективности добычи и переработки сырья, как это предлагается Горным институтом Кольского научного центра РАН.

3.7. При подготовке предложений органам государственной власти по рекультивации нарушенных земель и ликвидации техногенных ландшафтов считать основной целью восстановление экологической целостности природных ландшафтов.

4. Рекомендации в области увеличения прямых инвестиций в добычу и переработку минерально-сырьевых ресурсов

Темпы роста экономики зависят от объема прямых инвестиций в добычу, обогащение и переработку полезных ископаемых. Постепенное ухудшение качества минерально-сырьевой базы, усиление экологических требований к промышленной деятельности, требования комплексного извлечения полезных компонент из природных и техногенных месторождений, необходимость в целях обеспечения конкурентоспособности своевременно внедрять новейшие технологии и оборудование приводят к увеличению рисков для бизнес-проектов в добывающих отраслях, сроков окупаемости инвестиционных проектов, дополнительных затрат в инфраструктуру и экологические мероприятия.

Существующие инструменты экономического развития по ряду причин, включая ухудшение условий финансирования, не являются достаточными для успешной реализации ряда перспективных проектов. В связи с этим повышенное внимание горнопромышленников вызывает пакет проектов федеральных законов о защите и поощрении капиталовложений и развитии инвестиционной деятельности.

Заложенные в законопроектные меры обладают значительным потенциалом социально-экономического развития. Вместе с тем в ходе профессионально-общественного обсуждения деловым сообществом проектов законов были высказаны замечания и предложения, которые важно учесть при доработке законов в ходе их рассмотрения Государственной Думой.

Участники V Национального горнопромышленного форума рекомендуют Правительству Российской Федерации:

4.1. Принять порядок, исключающий участие в тендерах и конкурсах на осуществление работ по госзаказу недобросовестных участников, которые выигрывают тендеры и конкурсы, не имея возможности, а зачастую и намерения выполнить его условия.

4.2. Рассмотреть вопрос воссоздания испытательной базы горно-шахтного оборудования, в том числе предложение Ассоциации машиностроителей Кузбасса о создании Центра для испытаний и сертификации оборудования.

Высшему горному совету:

4.3. Принять активное участие в подготовке и обсуждении поправок к законопроектам «инвестиционного пакета».

4.4. Принять активное участие в разработке и обсуждении проектов правительственных нормативных правовых актов, а также правовых актов органов государственной власти субъектов Российской Федерации, обеспечивающих эффективную реализацию законов «инвестиционного пакета».

4.5. Обратиться в Правительство Российской Федерации с предложением разработать в связи с принятием законов «инвестиционного пакета» положение об обеспечении реализации Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 г. для полезных ископаемых 2-й и 3-й группы.

Компаниям, предприятиям и организациям минерально-сырьевого, оборонно-промышленного и машиностроительного комплексов:

4.6. Разработать собственные Программы создания оборудования для безлюдной добычи полезных ископаемых, в том числе подземной, с использованием автоматизированных и роботизированных систем, технологий дистанционно-автоматического управления.

4.7. Использовать опыт ПАО «ГМК «Норильский никель» по переводу всей ресурсной базы в трехмерное пространство и осуществлению проектирования горных работ в трехмерном пространстве.

5. Рекомендации в области действий по изменению климата

Выполнение мировым сообществом Парижского соглашения на основе признания антропогенного фактора причиной глобального изменения климата существенно изменит условия функционирования топливно-энергетических и энергоемких отраслей промышленности. Вследствие этого становятся возможными сценарии ограничения функционирования российского минерально-сырьевого и энергетического комплексов под предлогом борьбы с глобальными климатическими изменениями.

В настоящее время правительством разрабатываются базовые документы государственного регулирования выбросов парниковых газов: Стратегия долгосрочного развития с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г., проект федерального закона о государственном регулировании выбросов парниковых газов и другие.

Отступление при выполнении обязательств по Парижскому соглашению от положений Климатической доктрины Российской Федерации, игнорирование объективных интересов промышленных секторов российской экономики — минерально-сырьевого, горно-металлургического, топливно-энергетического, может привести к замедлению темпов социального-экономического развития страны, снижению уровня жизни населения, существенному сокращению заказов другим секторам российской экономики, в первую очередь, тяжелому машиностроению и предприятиям оборонно-промышленного комплекса.

*У Национальный горнопромышленный форум рекомендует
Правительству Российской Федерации:*

5.1. При разработке нормативной правовой базы во исполнение Парижского соглашения, решений Конференций сторон Рамочной конвенции ООН по измене-

нию климата исходить из приоритетов национальных интересов, установленных Климатической доктриной Российской Федерации.

5.2. В связи с вероятным снижением спроса на каменный уголь в Европе разработать и осуществить комплекс мероприятий по увеличению экспорта угля Кузнецкого и других угольных бассейнов в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, включая

а) увеличение пропускной способности Байкало-Амурской магистрали и дальневосточных портов;

б) поддержку проектов газификации угля;

в) ускорение замены устаревших угольных теплоэлектростанций станциями с ультрасверхкритическими параметрами пара.

Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации:

5.3. При рассмотрении проектов федеральных законов, направленных на выполнение взятых международных обязательств по противодействию изменению климата и изменению его последствий, учитывать коллективную позицию предприятий горнодобывающей и горноперерабатывающей промышленности.

Высшему горному совету:

5.4. Организовать своевременное и широкое обсуждение проектов нормативных правовых актов в области перехода к низкоуглеродной экономике, публикуемых для оценки их регулирующего воздействия. При этом обеспечивать тесное взаимодействие с профессиональными объединениями промышленников, ученых, а также политическими фракциями законодательных органов.

6. Рекомендации в области реализации принципов циркулярной экономики

Центральным принципом циркулярной экономики является вовлечение в повторное использование металлов и негорючих ископаемых материалов. Рециклирование позволяет снизить затраты энергии, людских ресурсов, сократить дальние транспортные перевозки, уменьшить объемы складированных отходов и выделяемые для этого площади.

Для обеспечения указанного направления поддерживаются научные исследования, создаются эффективные технологии и оборудование, формируется законодательная база.

В настоящее время наиболее подготовленным сектором циркулярной экономики является сбор и переработка лома черных и цветных металлов. Указанная деятельность опирается на многолетний опыт промышленной деятельности и государственного регулирования.

У Национальный горнопромышленный форум рекомендует

Правительству Российской Федерации, Государственной Думе:

6.1. Завершить доработку и обеспечить эффективное правоприменение нормативной правовой базы, регулирующей закупку, экспорт и обращение металлического лома черных и цветных металлов для обеспечения российских металлургических предприятий качественным металлоломом.

6.2. Совместно с представителями крупного бизнеса в горнопромышленном комплексе и отраслевых объединений предпринимателей в отраслях минерально-сырьевого комплекса рассмотреть вопрос о создании межведомственного комитета (комиссии) для поддержки в рамках циркуляционной экономики инновацион-

ных прогрессивных методов и открытий, способствующих улучшению экологии в нашей стране с включением их в перечни наилучших доступных технологий.

7. Рекомендации в области реформирования контрольно-надзорной деятельности

Правительство РФ осуществляет инвентаризацию всех действующих и обязательных для бизнеса требований. Постановлением Правительства РФ утверждены Правила подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации. Подготовлен перечень нормативных правовых актов, подлежащих отмене с февраля 2020 г. Разработаны проекты федеральных законов «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» и «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации». Новая система регулирования бизнеса вступит в силу с 1 января 2021 г. В результате должны быть снижены административные барьеры в области промышленной безопасности, экологии, транспорта.

Участники V Национального горнопромышленного форума рекомендуют Правительству Российской Федерации:

7.1. Осуществить кодификацию нормативно-правовой базы недропользования. С учетом накопленного опыта правоприменения в области недропользования, мирового опыта законодательства в части изучения недр, пользования недрами, совершенствования гражданско-правовых отношений в горнопромышленном бизнесе приступить к разработке концепции кодекса о недрах, недропользовании и минерально-сырьевых ресурсах.

Высшему горному совету:

7.2. Организовать совместно с членами НП «Горнопромышленники России» и заинтересованными организациями подготовку предложений горного сообщества в рамках осуществления «регуляторной гильотины» в части отмены устаревших или избыточных механизмов контроля и регулирования и принятия новых нормативных правовых актов. При этом целесообразно провести оценку предлагаемых к отмене нормативных правовых актов, содержащих льготы, меры социальной защиты работников горнодобывающих отраслей.

7.3. Создать экспертную группу по разработке предложений для концепции кодекса о недрах, недропользовании и минерально-сырьевых ресурсах.

8. Рекомендации в области цифровой трансформации минерально-сырьевого комплекса

V Национальный горнопромышленный форум приветствует достижения ряда предприятий — членов Некоммерческого партнерства «Горнопромышленники России» (ООО «УК «Металлоинвест», ПАО «ГМК «Норильский никель», АО ХК «СДС-Уголь») в области цифровой трансформации своих предприятий, что позволяет существенно повысить точность планирования, улучшить управление производственных процессов, перейти на безбумажный документооборот, обеспечить безопасность работ, повысить производительность труда, оптимизировать использование материальных и трудовых ресурсов.

Мероприятия в области цифровой трансформации позволяют предприятиям отрасли получить реальный позитивный экономический результат. Например, с помощью цифровизации ПАО «ГМК «Норильский никель» достиг 90%-ной точности

планирования, на 5% снизил потери производительности используемого оборудования, на 70% сократил трудоемкость сбора первичной информации.

Участники форума отмечают:

- цифровым инновациям препятствует отсутствие единого отраслевого подхода к процессам цифровизации, информационного моделирования, единой базы отраслевых стандартов и классификаторов, единой терминологии и методологии в создание информационных моделей и цифровых двойников. Без единого подхода к информационной безопасности существенно возрастут риски для промышленной безопасности горнодобывающих предприятий, осуществляющих цифровую трансформацию технологических процессов;
- информационная модель должна формироваться с использованием единой межотраслевой информационной системы;
- необходимо регламентировать процедуры контроля за достоверностью, полнотой сведений и актуальностью информации, внесенной в информационную модель в отношении объекта капитального строительства на разных стадиях его проектирования и существования в масштабах страны, а также ЕАЭС.

У Национальный горнопромышленный форум рекомендует

Некоммерческому партнерству «Горнопромышленники России»:

8.1. Усилить координацию совместных действий по обеспечению единства базовых подходов, созданию отраслевой базы стандартов и классификаторов, используемых для информационного моделирования строительства, модернизации и капитального строительства объектов минерально-сырьевого комплекса.

8.2. Обеспечить поддержку внесению в нормативные документы по информационному моделированию в строительстве сведений о наличии/отсутствии в границах предполагаемого строительства объекта капитального строительства запасов полезных ископаемых или выданных лицензий на пользование недрами.

8.3. Способствовать распространению знаний и опыта наилучшей практики в области перехода к безлюдной добыче полезных ископаемых на основе комплексной автоматизации и цифровизации производственных и бизнес-процессов полного жизненного цикла.

8.4. Рассмотреть предложение ООО «УК «Металлоинвест» о создании на базе некоммерческого партнерства «Горнопромышленники России» при участии Минпромторга России современной платформы, которая объединила бы в себе потребности основных заказчиков в отраслях минерально-сырьевого комплекса и кредитовала предприятия и организации — разработчиков и производителей горно-шахтного оборудования.

Правительству Российской Федерации:

8.5. Консолидировать работу отраслевых министерств в области стандартизации процессов информационного моделирования.

8.6. Обеспечить создание отраслевых стандартов и классификаторов в области информационного моделирования объектов капитального строительства в горнодобывающей отрасли.

Компаниям, предприятиям и организациям минерально-сырьевого, оборонно-промышленного и машиностроительного комплексов:

8.7. Широко использовать опыт ПАО «ГМК «Норильский никель» в подготовке новых проектов с созданием цифрового двойника, который позволяет имитировать любую ситуацию на фабрике или на заводе для своевременного принятия решения.

9. Рекомендации в области развития человеческого потенциала и профессиональных компетенций

*У Национальный горнопромышленный форум рекомендует
Правительству Российской Федерации:*

9.1. Оптимизировать административные регламенты актуализации профессиональных стандартов.

9.2. Закрепить в национальной системе профессиональных квалификаций статус корпоративного обучения и стажировки специалистов на ведущих предприятиях минерально-сырьевого комплекса, исходя из их максимальной приближенности к реальным требованиям к профессиональной деятельности, знаниям и умениям.

9.3. Разработать и принять профессиональные стандарты по уровню специалиста для укрупненной группы специальностей и направлений подготовки 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

9.4. Рассмотреть вопрос о создании научно-образовательного кластера для предоставления возможности получения всесторонних знаний, позволяющих создавать, внедрять и управлять современными информационными системами на горном производстве, в том числе точечное управление обслуживанием механизмов при безлюдных технологиях отработки месторождений, а также навыками и знаниями, позволяющими руководить крупными проектами по созданию инфраструктуры.

Учреждениям высшего и среднего профессионального образования:

9.5. Повышать качество обновляемых федеральных образовательных стандартов с учетом быстрого развития технологий в сырьевых отраслях и цифровизации экономики, а также требований профессиональных стандартов.

9.6. В области подготовки специалистов всех уровней профессиональной квалификации для предприятий минерально-сырьевого комплекса расширять использование онлайн курсов и программно-технических платформ.

*Представителям горного сообщества, отраслевым советам
по профессиональным квалификациям:*

9.7. Обеспечить содействие разработке профессиональных стандартов в области недропользования, геологии, горнопромышленной деятельности, а также созданию эффективной системы независимой оценки профессиональной квалификации, востребованной предприятиями горной промышленности.

9.8. Учитывать при разработке и обновлении профессиональных и образовательных стандартов, а также в средствах независимой оценки профессиональной квалификации глобальные тенденции производственного управления, нацеленного на развитие человеческого потенциала.

9.9. Осуществлять меры по адаптации к производству работников нового типа, приспособленных и стремящихся работать в условиях 4-й технологической революции, создавать условия для привлечения в отрасль перспективных молодых людей. Использовать возможности и результаты деятельности Академии горных наук, а также Академического центра навигации на горные и геологические профессии.

10. Рекомендации в области внедрения бестраншейных технологий

Бестраншейные технологии позволяют решить многие сложные задачи добычи полезных ископаемых и обеспечения безопасности горного производства, добычи трудноизвлекаемых запасов углеводородов, проведения горных выработок, в том

числе транспортных тоннелей большого сечения гражданского назначения, микротоннелей коммунального назначения, трубопроводного транспорта и других.

Существующие передовые мировые бестраншейные технологии по ряду причин внедряются неудовлетворительными темпами. Создание таких российских технологий и оборудования для них находится практически на нуле. В связи с этим повышенное внимание горнопромышленников вызывает необходимость принятия неотложных мер по исправлению создавшегося положения.

*У Национальный горнопромышленный форум рекомендует
Правительству Российской Федерации:*

10.1. В Программу импортозамещения по направлению «Технологии и оборудование для горнопромышленного комплекса» принять изменения, предусматривающие выпуск отечественного оборудования для внедрения в народное хозяйство бестраншейных технологий.

10.2. Определить орган федеральной исполнительной власти, на который возложить функции по внедрению в народное хозяйство бестраншейных технологий.

10.3. Рассмотреть вопрос о внесении в нормативную базу изменений и дополнений, направленных на облегчение доступа отечественных предприятий к бестраншейным технологиям, в том числе к ускоренной сертификации оборудования, произведенного в Российской Федерации.

Высшему горному совету:

10.4. Принять активное участие в разработке и обсуждении проектов правительственных нормативных правовых актов, нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, а также нормативно-правовых актов органов государственной власти субъектов Российской Федерации, обеспечивающих разработку и производство отечественных техники и оборудования для широкого внедрения бестраншейных технологий в промышленности, на транспорте и в коммунальном хозяйстве.

10.5. Обратиться в Правительство Российской Федерации с предложением создать Межведомственный совет органов федеральной исполнительной власти, предприятий и научных организаций минерально-сырьевого комплекса по развитию и внедрению бестраншейных технологий.

*Компаниям, предприятиям и организациям минерально-сырьевого,
оборонно-промышленного и машиностроительного комплексов:*

10.6. Разработать собственные Программы создания и внедрения бестраншейных технологий и оборудования для них.

10.7. Использовать опыт ООО «Сентябрь» по применению установок наклонно-направленного бурения для добычи трудноизвлекаемых запасов углеводородного сырья.

11. Рекомендации горного сообщества некоммерческому партнерству «Горнопромышленники России»

11.1. Рекомендовать расширение использования наклонно-горизонтального бурения и высокоразрешающей электроразведки для обоснования запасов полезных ископаемых месторождений руд полиметаллов с трудноизвлекаемыми полезными компонентами, а также пониженным их содержанием.

11.2. Оказывать всемерную поддержку быстро растущему сектору услуг в области наклонно-направленного и горизонтально-направленного бурения, а также

развитию производства оборудования для осуществления бестраншейных технологий.

11.3. Рассмотреть вопрос о состоянии минерально-сырьевой и производственно-технологической базы для обеспечения экономики России фосфатами в долгосрочной перспективе с учетом оценок экспертного сообщества и выводов Минприроды РФ.

11.4. Поддерживать инициативу ГК «Руститан» и Правительства Республики Коми по развитию отечественной титановой промышленности на базе Верхне-Пижемского месторождения и оказать содействие реализации проекта строительства в Республике Коми вертикально-интегрированного горно-металлургического комплекса по переработке титановых руд и кварцевых песков.

11.5. Совместно с Экспертным советом Комитета Государственной Думы по атомной энергии, представителями ГК по атомной энергии «Росатом» и Министерства РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики создать рабочую группу по рассмотрению возможностей и видах государственной поддержки использования АСММ на базе реакторной установки «Шельф» для горнодобывающих предприятий на удаленных месторождениях Арктики, Дальнего Востока и Восточной Сибири.

11.6. Совместно с Министерством промышленности и торговли издать сборник материалов о механизмах государственной поддержки проектов машиностроения, экспорта и импортозамещения.

11.7. Обратив внимание на освоение технологий добычи руд на месторождениях с бедным содержанием методом управляемого самообрушения, а также на внедрение технологий обогащения и комплексного извлечения полезных компонент.