

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПОДЪЕМНИКОВ НА ПОДКРОВЕЛЬНОМ (ПОДВЕСНОМ) МОНОРЕЛЬСОВОМ ТРАНСПОРТЕ

*В. М. Тарасов,
ООО «РивальСИТ», г. Кемерово, Россия;
А. И. Фомин,
КузГТУ, г. Кемерово, Россия*

Аннотация: В статье рассмотрены нормативно-правовые акты, касающиеся монорельсового транспорта и расчета анкерной крепи для подземных монорельсовых грузовых тележек (подъемных технических устройств с гидравлическим управлением от дизель-гидравлического локомотива) с навесным оборудованием, применяемых в шахтах. Оценка действия нормативного правового акта представляет собой важный этап, суть которого заключается в получении и анализе информации, касающейся воздействия нормативного правового акта на общественные, производственные отношения, что, в свою очередь, позволяет совершенствовать действующее законодательство, а также учитывать роль юридической практики при разработке новых нормативных правовых актов.

Огромную роль играет деятельность по предупреждению, выявлению и устранению дефектов нормативных правовых актов. Выявление дефектов нормативных правовых актов осуществляется после вступления нормативного правового акта в силу посредством осуществления оценки результатов его действия. Устранение дефектов нормативного правового акта осуществляется в рамках дополнительного правотворчества, направлено на ликвидацию выявленного дефекта нормативного правового акта, представляет собой единую систему действий и процедур, позволяющих установить наличие дефекта, причину его возникновения, и с учетом полученной информации внести соответствующие изменения в законодательство.

В нормативных правовых актах не используют термин «гидравлический подъемник», грузоподъемные устройства с гидравлическим управлением от дизель-гидравлического локомотива, работающие (осуществляют перемещение) по монорельсовой балке в шахте. Есть необходимость и возможность доработки нормативных правовых актов, касающихся решения задач по организации технологической схемы работы гидравлических подъемников с грузами, т. е. строповки, подъема грузов и перемещения грузов гидравлическими подъемниками в шахте. Понимание того, что законы механики и физики, касающиеся процесса подъема и перемещения грузов как на поверхности (для всевозможных подъемных устройств, подъемных сооружений) так и в подземных условиях, одинаково работают, а в правовом поле конкретно не определено.

Ключевые слова: Подъемные технические устройства, гидравлическое управление, дизель-гидравлический локомотив, категория «дефект», правотворчество, изменение правовых норм.

IMPROVEMENT OF REGULATORY SUPPORT FOR THE USE OF HYDRAULIC LIFTS ON THE UNDER-ROOF MONORAIL TRANSPORT

*V.M. Tarasov,
Rivalsit LLC, Kemerovo, Russia;
A.I. Fomin,
JSC «NC VostNII», KuzSTU, Kemerovo, Russia*

Abstract: In this article, the authors consider some regulatory legal acts concerning monorail transport and the calculation of anchor support for underground monorail cargo trucks (lifting technical devices with hydraulic control from a diesel-hydraulic locomotive) with attachments used in mines. Evaluation of the effect of a regulatory legal act is an important stage, the essence of which is to obtain and analyze information concerning the impact of a regulatory legal act on social, industrial relations, which, in turn, allows improving the current legislation, as well as taking into account the role of legal practice in the development of new regulatory legal acts.

A huge role is played by the prevention, detection and elimination of defects in regulatory legal acts. Identification of defects in regulatory legal acts is carried out after the entry into force of a regulatory legal act by evaluating the results of its action. Elimination of defects in a regulatory legal act is carried out within the framework of additional law-making, aimed at eliminating the identified defect of a regulatory legal act, is a unified system of actions and procedures that allow to establish the presence of a defect, the cause of its occurrence, and, taking into account the information received, make appropriate changes to the legislation.

In regulatory legal acts, the term «hydraulic lift» is not used, lifting devices with hydraulic control from a diesel-hydraulic locomotive operating (moving) along a monorail beam in a mine. There is a need and the possibility of finalizing regulatory legal acts concerning the solution of tasks related to the organization of the technological scheme of hydraulic lifts with cargo, that is, slinging, lifting cargo and moving cargo by hydraulic lifts in the mine, in underground mining conditions. Understanding that the laws of slinging, mechanics and physics concerning the process of lifting and moving loads both on the surface, for all kinds of lifting devices, structures, and in underground conditions, work the same way, and in the legal field is not specifically defined.

Keywords: Lifting technical devices, hydraulic control, diesel-hydraulic locomotive, category «defect», lawmaking, change of legal norms.

Практически на всех этапах развития государства и права, как российского, так и зарубежного, субъекты правотворчества, философы, ученые-правоведы уделяют большое внимание требованиям, которым должен отвечать нормативный правовой акт, а также различным встречающимся на практике отклонениям от этих требований. Данная проблема не потеряла актуальности и сегодня. Множество теоретических исследований, затрагивающих проблему качества и (или) дефектов нормативных правовых актов, проведенных за последние годы, во многом обусловлены практическими потребностями: юридическая практика выявляет огромное количество несовершенств действующего законодательства.

Французский правовед, философ эпохи Просвещения Шарль Луи де Монтескье в своей книге «О духе законов» также называет ряд конкретных требований, которым должен отвечать закон. К ним, в частности, относятся: соответствие закона цели, ради которой он создается; осмотрительность и своевременность его издания. В качестве одного из способов проверки эффективности закона Ш.Л. Монтескье предлагает правовой эксперимент. Он пишет: «...часто полезно даже испробовать закон, прежде чем установить его окончательно». Это успешно использует Марина Анатольевна Соколова в своем диссертационном исследовании [1].

Нормативный правовой акт — это письменный официальный документ, принятый (изданный) в определенной форме правотворческим органом в пределах его компетенции и направленный на установление, изменение и отмену правовых норм. Нормативным правовым актом может быть как постоянно действующий, так и временный акт, рассчитанный на четко установленный срок, определяемый конкретной датой или наступлением того или иного события [2].

В свою очередь, под правовой нормой принято понимать общеобязательное государственное предписание постоянного или временного характера, рассчитанное на многократное применение [3].

Таким образом, норма права рассчитана не на какой-то конкретный случай или обстоятельство, а на тот или иной вид случаев, обстоятельств, определяемых каким-либо общим признаком, и тем самым норма права рассчитана на определенную категорию, вид общественных отношений. Нормы права представляют собой общие, типичные варианты поведения.

В настоящее время активно используется кодификация как основной способ выявления и устранения дефектов. Работа с большим массивом нормативных правовых актов при осуществлении масштабных кодификаций позволяет выявить и описать множество недостатков законодательства (неполноту, пробелы, коллизии, дефекты) [1].

Содержание категории «качество» показывает, каким должен быть нормативный правовой акт, для того чтобы выполнять поставленные перед ним государством задачи.

Содержание категории «дефект» позволяет понять, в чем заключается несовершенство нормативного правового акта — отклонение от требований, предъявляемых к качеству. При четком понимании сущности категорий «качество законодательства» и «дефект нормативного правового акта» есть возможность, способствовать к разработке действенных мер и процедур по совершенствованию законодательства, выявлению и устранению недостатков нормативных правовых актов.

Качество всегда представляет собой некое идеальное состояние, которого законодательство практически никогда не достигает и не может достичь в силу многоаспектности и динамизма общественных отношений, сложности правотворческой деятельности, ряда других причин, однако если нормативный правовой акт в целом достигает поставленных перед ним субъектом правотворчества цели и задач, регулирует общественные отношения надлежащим образом, иначе говоря, пригоден для практики, то мы можем говорить о том, что состояние качества достигнуто.

Эффективность зависит:

Во-первых, от содержания и формы нормативного правового акта, иначе говоря, качество нормативного правового акта является важнейшим условием его эффективности.

Во-вторых, от правовой культуры и правосознания граждан. Правовое регулирование не сводится к принуждению, всеохватывающий контроль за исполнением норм объективно невозможен.

В-третьих, от качества деятельности правоприменительных и правоохранительных органов, осуществляющих непосредственную реализацию правовых норм и контроль за качеством соблюдения законодательства. Данный критерий также охватывает собой наличие необходимых организационных, материально-технических и иных условий, так как в противном случае качество деятельности правоприменительных и правоохранительных органов существенно снижается [4].

Понятие «эффективность» очень емкое, сводить его к какому-то одному показателю некорректно и неправильно. Эффективность нормативного правового акта показывает степень практического достижения поставленной перед нормативным правовым актом цели посредством его действия.

Разграничение содержания понятий «эффективность» и «качество» преследует не только теоретическую, но и практическую цель. При наличии дефекта, препятствующего достижению цели и задач нормативного правового акта, важно понимать, в чем именно заключается сбой — в правотворче-

ской деятельности (и как следствие — в содержании и форме нормативного правового акта). В этом случае речь идет о дефекте законодательства, либо в деятельности субъектов применения права, контроля. При отсутствии необходимых условий речь может идти о дефекте реализации [1].

Категория «дефект» является достаточно новой для юридической науки. Представляет собой результат обобщения признаков отдельных видов недостатков — пробелов, коллизий, ошибок и других. Использование данной категории позволяет вывести проблему несовершенства законодательства на новый уровень: разработать критерии наличия или отсутствия несовершенства нормативного правового акта вне зависимости от его характера, предложить универсальные меры, процедуры по предупреждению, выявлению и устранению несовершенства законодательства. Для понимания сущности категории «дефект нормативного правового акта» рассматривают признаки этого понятия [1].

Во-первых, дефект — это всегда несовершенство. В литературе существует достаточно много синонимов слова «несовершенство», например, «недостаток», «недочет». Однако, на наш взгляд, слово «несовершенство» (применительно к дефекту нормативного правового акта) является наиболее подходящим. Одним из однокоренных слов понятия «недостаток» является глагол в значении «не хватает», следовательно, под недостатком (в одном из значений данного слова) понимается отсутствие чего-либо нужного. Но дефект нормативного правового акта может быть обусловлен не только отсутствием чего-либо, например, необходимых реквизитов, но и излишеством, например, дублированием правовых положений. Слово «недочет» в общепотребительном значении указывает на незначительность нарушения. В то время как дефект нормативного правового акта практически всегда влечет серьезные негативные последствия [1].

Еще одним доводом в пользу использования слова «несовершенство» служит тесная связь этого понятия с категорией «качество». «Несовершенство» есть не что иное, как отклонение по тем или иным признакам от совершенного состояния — качества.

Во-вторых, суть данного несовершенства сводится к нарушению требований юридической техники — одного или нескольких.

Можно выделить группы дефектов нормативных правовых актов, состоящие в нарушении: требований социальной адекватности; правил логики; языковых правил; структурных правил; реквизитных требований; процедурных правил.

В-третьих, наличие несовершенства всегда влечет негативные последствия, выражающиеся в снижении пригодности нормативного правового акта либо в его непригодности. Непригодность нормативного правового акта означает не что иное, как невозможность его действия ввиду наличия в нем серьезного несовершенства.

Причины возникновения дефектов нормативных правовых актов в зависимости от возможности влияния субъекта правотворчества на наличие или отсутствие несовершенства можно разделить на две группы — объективные и субъективные.

Таким образом, оценка действия нормативного правового акта представляет собой важный этап, суть которого заключается в получении и анализе информации, касающейся

воздействия нормативного правового акта на общественные, производственные отношения, что, в свою очередь, позволяет совершенствовать действующее законодательство, а также учитывать роль юридической практики при разработке новых нормативных правовых актов.

Огромную роль играет деятельность по предупреждению, выявлению и устранению дефектов нормативных правовых актов [1].

Деятельность по выявлению дефектов нормативных правовых актов осуществляется после вступления нормативного правового акта в силу посредством осуществления оценки результатов его действия. Деятельность по устранению дефектов нормативного правового акта осуществляется в рамках дополнительного правотворчества, направлена на ликвидацию выявленного дефекта нормативного правового акта, представляет собой единую систему действий и процедур, позволяющих установить наличие дефекта, причину его возникновения, и с учетом полученной информации внести соответствующие изменения в законодательство.

Направления деятельности по предупреждению, выявлению и устранению дефектов нормативных правовых актов разрабатываются на основе объективных и субъективных причин возникновения дефектов.

Наличие объективных причин возникновения дефектов нормативных правовых актов обусловлено сложностью и изменчивостью действительности, в условиях которой осуществляется правотворческая деятельность различных субъектов правотворчества.

К объективным причинам следует отнести: сложность и динамизм общественных отношений, подлежащих правовому регулированию; многоаспектность правового регулирования, отсутствие четких критериев разграничения правовых и не правовых по своей природе общественных отношений; осуществление высокоинтеллектуальной деятельности по формулированию абстрактных норм; объективную трудность предвидения развития общественных отношений и отражения этого в правовых нормах [1].

Наличие субъективных причин возникновения дефектов нормативных правовых актов порождено волей субъектов правотворчества, которые в силу влияния различных факторов не создают условия, необходимые для разработки и принятия качественного нормативного правового акта.

К субъективным причинам следует отнести: недостаточную разработанность нормативных правовых основ, закрепляющих базовые требования юридической техники, предъявляемые к содержанию, форме, процедуре разработки и принятия нормативного правового акта; недостаточный уровень профессионализма субъектов правотворчества, обусловленный отсутствием их необходимой профессиональной подготовки; лоббирование социально невыгодных проектов нормативных правовых актов [1].

Анализ деятельности по предупреждению дефектов нормативных правовых актов позволяет выделить в ней три основных направления: совершенствование нормативных правовых основ, закрепляющих базовые требования юридической техники; осуществление комплекса мер, направленных на повышение качества профессиональной подготовки субъектов правотворчества; разработка системы процедур, обеспечивающих создание качественного нормативного правового акта (посредством совершенствования имеющих-

ся, внедрения новых процедур, а также установления четкой связи между ними).

На этапе собственно правотворчества основной акцент делается на качестве текста нормативного правового акта, обеспечиваемого посредством проведения комплексной экспертизы, проводимой на базе научного учреждения, и осуществления оценки регулирующего воздействия, призванной оценить потенциальную действенность нормативного правового акта на практике.

Устранение дефектов нормативных правовых актов осуществляется посредством: признания нормативного правового акта недействующим; развития законодательной инициативы судов, позволяющей судам участвовать в совершенствовании действующего законодательства; кодификации и рекодификации, направленных на тщательную переработку существующего массива действующего законодательства.

Огромную роль в устранении дефектов нормативных правовых актов должны играть результаты, полученные в процессе осуществления процедур по выявлению дефектов нормативных правовых актов: они должны служить поводом и ориентиром для совершенствования действующего законодательства.

Основная часть

Инженерно-техническими работниками (ИТР) угольных шахт отмечается, что в нормативной правовой базе нет нормативного документа касающегося работы гидравлических подъемников по последовательности технологических операций строповки, подъема и перемещению грузов в условиях шахты, а есть только инструкция по расчету и применению анкерной крепи на угольной шахтах, где рассчитываются параметры анкеров в горных выработках, оборудованных подвесными монорельсовыми дорогами [5].

Технические специалисты шахт, которые поняли, в чем суть проблемы сегодняшней ситуации, согласны, что необходимо кардинально поменять технологический процесс способа строповки, подъема и перемещения грузов с помощью гидравлических подъемников, где грузоподъемная сила одного гидравлического подъемника должна располагаться над центром тяжести груза, а груз должен строповаться в четырех местах и производить одномоментный подъем

с перемещением по горным выработкам по монорельсовой балке смонтированной под кровлей выработки, точно так же как любой строительный подъемный кран или автомобильный кран.

А в действующем способе осуществляется подвеска груза на два гидравлических подъемника. Нахождение центра тяжести груза не учитывается при подъеме. Центр тяжести располагается между двумя гидравлическими подъемниками. Груз стропуется с помощью двух рабочих траверс, которые становятся одним целым с грузом. Груз подвешен в двух точках. Траверса не несет своей функции и не работает относительно центра тяжести. Последовательность правильности строповки отсутствует. Отсюда подвешивают (подтягивают) одну сторону груза к гидравлическому подъемнику, а затем другую [6, 7], *рис. 1, 2.*

Преимущества предлагаемого технического решения — способа строповки грузов в горной выработке: использовать гидравлические подъемники (гидроподъемники) как грузоподъемное устройство, а не как транспортную тележку; снизить уровень аварийности и травматизма; сэкономить денежные средства и время. Значительный годовой экономический эффект; исключает дополнительные конструктивные изменения внутренней конструкции гидравлических подъемников, дизель-гидравлических локомотивов и монорельсовой балки; снижает выброс вредных веществ в рудничную атмосферу от дизель-гидравлических локомотивов; кардинально изменит организационно-технологическую систему подъема и перемещения грузов в горных выработках; за счет снижения в 3 раза нагрузки на монорельсовую балку, исключит динамические удары, позволит избежать прогибов монорельсовой балки, отрыва анкеров, анкерного крепления, разрушения крепления горной выработки; разгрузка в 3 раза монорельсовых грузовых кареток каждого гидравлического подъемника и наличие мгновенного центра скорости в каждой роликоопоре обеспечат их качение, а это в свою очередь исключит интенсивный износ роликоопор; гидравлические подъемники с использованием способа строповки и перемещения груза в горных выработках с учетом центра тяжести груза и одномоментного подъема грузов позволит: в 12 раз снизить нагрузку на внутреннюю гидравлическую подъемную систему, стропы, траверсы, балансир траверс,

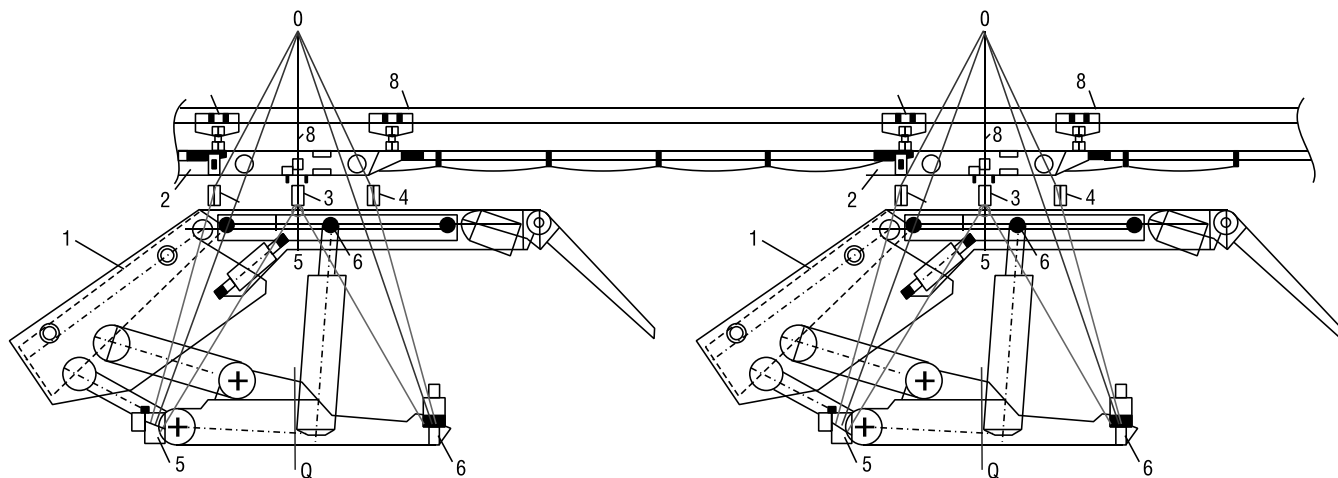


Рис. 1. Предлагаемый способ строповки грузов в горной выработке /

Fig. 1. The proposed method of slinging cargo in the mining.

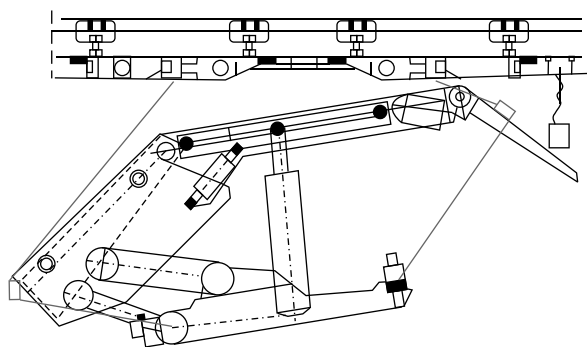


Рис. 2. Действующий способ строповки груза в горной выработке /
Fig. 2. The current method of slinging cargo in the mining.

крюки; увеличить в 3 раза грузоподъемность и в 2 раза грузопоток. Дизель-гидравлический локомотив — тяговый орган, при использовании новой технологии способа строповки груза, на 41 % увеличится мощность дизель-гидравлического локомотива на горизонтальных выработках по прямолинейному движению горной выработки, а на 55 % — при подъеме по горной выработке 15 град; позволит избежать перегрузок, перегрева и колоссального износа поршневой группы двигателя, динамических ударов, повышенного износа приводных колес (вулканов), всей гидросистемы дизелевоза; увеличится эффективность работы монорельсовой балки (дороги) с гидравлическими подъемниками; позволит избавиться от вектора плужения; производить плавный поворот по радиусу изгиба монорельса, обеспечить надежность эксплуатации стрелочных переводов и т.д.

Проведенные исследования и анализ нормативных правовых актов (НПА) позволил увидеть следующее.

В нормативных правовых актах не используется термин «гидравлический подъемник», грузоподъемные устройства с навесным оборудованием с применением дизель-гидравлического локомотива (тяги) и монорельсовой балки (способа перемещения на расстояние) в шахте. Появляется необходимость в доработке нормативных правовых актов, касающихся решения задач по организации технологического процесса работы гидравлических подъемников с грузами, т. е. строповки, подъема и перемещения грузов гидравлическими подъемниками в шахте, в подземных условиях горной выработки.

Так как законы стропального дела, механики и физики, касающиеся процесса подъема и перемещения грузов как на дневной поверхности, для всевозможных грузоподъемных устройств, сооружений, так и в подземных условиях, работают одинаково, поэтому требует определения в правовом поле.

Отдельно есть документ [8] по эксплуатации для дизель-гидравлического локомотива, отдельно есть документ по расчету анкерного крепления монорельсовой балки [5] и грузовых тележек с навесным оборудованием. А нормативных правовых актов по эксплуатации гидравлических подъемников, грузоподъемных устройств, сооружений, которые бы рассматривали горную выработку, монорельсовую балку, дизель-гидравлический локомотив, где основным техническим оборудованием являются гидравлический подъемники, как подъемное сооружение, придавая главное значение этому техническому оборудованию — гидравлическим подъём-

никам и способу строповки, подъема и перемещения грузов, отсутствует.

Если брать подъемные сооружения (ПС) — такие как клетевые или скиповые стволы или стационарные ПС на наклонных стволах — это всевозможные канатные подъемные машины, у них свои правила для подъемных машин, заложенные в технической документации.

Рабочей группой, Протокол от 2.11.2018 рабочей группы, в которую вошли представители научного сообщества: Клишин В.И., док. техн. наук, профессор, член-корреспондент РАН, генеральный директор Института угля СО РАН; Хорешок А.А. док. техн. наук, профессор, директор горного Института КузГТУ; Абрамов В.В., док. техн. наук, профессор, зав. кафедрой «Промышленная безопасность и охрана труда» КемРИПК; Буялич Г.Д., док. техн. наук, профессор, зав. кафедрой горные машины и комплексы КузГТУ; Брилев М.Г., кан. техн. наук, доцент кафедры; Герики Б. Л. док. техн. наук, профессор, член-корреспондент Российской Академии Естествознания, Институт Угля СО РАН; Иванов В.В., док. техн. наук, профессор, АО «НЦ ВостНИИ»; Прокопенко С.А., док. техн. наук, профессор, Томский Политехнический Университет; Фомин А.И., док. техн. наук, профессор, зав. кафедрой аэрологии, охраны труда и природы КузГТУ, Соколова Е.К., кан. техн. наук, доцент кафедры теоретической и геотехнической механики КузГТУ и другие были составлены, сформулированы все предложения по пересмотру, включению дополнений в нормативные правовые акты (НПА) и представлены на рассмотрение в Ростехнадзор в рамках исполнения плана мероприятий по реализации механизма регуляторной гильотины. От Ростехнадзора дан положительный ответ о необходимости пересмотра НПА, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности касаясь сегодняшней темы.

Авторы рекомендуют работникам, принимающих решения на шахтах, в угольных компаниях провести модернизацию монорельсового транспорта, которая предполагает совокупность технологических перемен, направленных на совершенствование, эффективную, безопасную работу механизмов в целом.

Предлагаем анализ ряда нормативных правовых актов — федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, сборников документов, положений и учебных пособий, которые применяются в практической работе.

Установлено в нормативных правовых актах следующее:

1. «Безопасность горнотранспортного оборудования угольных шахт»: сборник документов, куда вошли «Нормы безопасности на транспортные машины с дизельным приводом для угольных шахт» (РД 05-311-99), с изм. (РДИ 05-478(311)-02), «Технические требования по безопасной эксплуатации транспортных машин с дизельным приводом в угольных шахтах» (РД 05-312-99, «Инструкция по безопасной эксплуатации рельсовых напочвенных дорог в угольных шахтах» (РД 05-324-99) с изм. (РДИ 05-480(324)-02), «Временные требования безопасности при эксплуатации монорельсовых дорог в угольных шахтах (РД 05-323-99) с изм. (РДИ 05-481(323)-02)» [9].

Следует обратить внимание на используемую терминологию, например:

✦ дизель-гидравлический локомотив, а по тексту — «дизель», «дизелевоз»;

- ✧ монорельсовый транспорт, а по тексту — «подвесная дизельная монорельсовая дорога»;
- ✧ пассажирский вагон, а по тексту — «пассажирский салон»;
- ✧ монорельсовые грузовые каретки, а по тексту — «грузовые тележки».

Предложение:

Для эффективной работы монорельсовые грузовые каретки с гидравлическим подъемником должны иметь две вспомогательные траверсы, одну рабочую траверсу, систему уравнивающих блочков, стропальную обвязку, используя технологию, соответствующую патенту на изобретение Российской Федерации № 2333880 «Способ строповки грузов в горной выработке» [6] и дублирующее контрольное устройство для надежного закрепления груза, его в транспортном положении, а в тексте нормативного правового акта написано, что «грузовые тележки должны иметь механизированные грузоподъемные устройства и устройства для надежного закрепления груза и фиксации его в транспортном положении».

Проведены научные исследования технического обоснования необходимости применения технологии именно в соответствии с изобретением РФ [6].

Научные исследования и изыскания проведены с 2001-2023 гг., опубликованы результаты многочисленных научных работ в производственно-практических, научных изданиях, в которых обоснованы и выведены научные заключения, приведены многочисленные примеры из практики с которыми можно ознакомиться, Федеральным институтом промышленной собственности выданы ряд патентов на изобретение Российской Федерации [7, 10-14].

Фактически груз подвешивают в двух точках, без учета центра тяжести, не берут во внимание Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», где зафиксированы правила работы грузоподъемных устройств.

Гидравлический подъемник с монорельсовыми грузовыми каретками должен иметь коммуникационное гидравлическое управление, размещенное и идущее от кабины машиниста дизель-гидравлического локомотива до гидравлического подъемника (гидроподъемника) для его управления подъемом и опусканием груза и переводом его в транспортное положение, а в тексте нормативного документа написано: «грузовые тележки должны допускать размещение коммуникаций управления, идущих от кабины машиниста к локомотиву».

В тексте документа «Безопасность горнотранспортного оборудования угольных шахт» указан термин: «тормозные тележки» и «грузовые тележки». По техническому определению терминологии применимо к данной технической единице «монорельсовые тормозные каретки» и «монорельсовые каретки гидравлических подъемников» и гидравлические подъемники. Заметим, что рабочие, обслуживающие гидравлические подъемники, допускаются к выполнению работ по строповке, подъему и перемещению грузов, без специальной подготовки профессии «Стропальщик».

Нет единого реестра учета в контролирующей инстанции гидравлических подъемных устройств (гидроподъемников,

грузоподъемных устройств) как технического устройства для всех шахт.

Нет единого реестра гидравлических подъемников (гидроподъемников, грузоподъемных устройств) для всех шахт как опасного производственного объекта (ОПО).

Нет порядка осуществления постановки на учет технических устройств (гидроподъемников, подъемных устройств) для всех шахт и их последующего внесения в реестр ОПО, так как сегодня гидравлические подъемники (подъемные устройства) используют как грузовые тележки.

2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утв. Приказом Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 г. № 461 [15].

Согласно действующим документам выявлено следующее: в патенте на изобретение Российской Федерации № 2333880 «Способ строповки грузов в горной выработке», в пункте 3.18 Сборника документов «Безопасность горнотранспортного оборудования угольных шахт», используется термин «грузовые тележки с механизированными грузоподъемными устройствами», в пункте 44 Руководства по безопасности «Рекомендации по использованию транспортных машин с дизельным приводом», используется термин «грузовые тележки с механизированными грузоподъемными устройствами».

Предложение: Учитывая признаки подъемного сооружения, можно утверждать, что «грузовые тележки с механизированными грузоподъемными устройствами» — это и есть гидравлические подъемные устройства (гидроподъемники).

В комплекте с гидравлическими подъемниками поставляются грузовые монорельсовые каретки (п. 48 «Руководство по безопасности. Рекомендации по использованию в угольных шахтах транспортных машин с дизельным приводом», утв. Приказом Ростехнадзора от 12.01.2016 № 7.).

В нормативном правовом акте Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» в ст. 3 записано, что «Требования настоящих Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности» «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» «...» не распространяются на обеспечение безопасности объектов, на которых используются следующие подъемные сооружения «...» пункт «Г» установленные в шахтах».

Таким образом, в нормативном правовом акте не учитывают правила и порядок работы к подъемным устройствам с гидравлическим управлением в шахте, не ведется их нормативно-правовой контроль.

Согласно действующему документу Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утв. Приказом Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 г. № 461 выявлено следующее [15]:

- ✧ не учитываются, не берутся во внимание общие правила безопасности опасных производственных объектов

при эксплуатации механизированных грузоподъемных устройств и/или гидравлических подъемных устройств (гидроподъемников) на подвесном подкровельном монорельсовом транспорте в шахтах;

✧ в Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», необходимые условия, указанные в статьях 219, 220, 255, пунктах «К», «Л», «Н», «З», «И» идентично подходят к условиям эксплуатации гидравлических подъемников.

✧ в Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» определено, что модернизацией считать изменение, усовершенствование, отвечающее современным требованиям. Или модернизация ПС — разновидность реконструкции, направленная на улучшение потребительских свойств, показателей назначения или безопасности ПС, например, замена старой системы управления на новую, с более плавным регулированием и более высокими номинальными скоростями.

3. «Учебное пособие для стропальщиков по безопасному обслуживанию грузоподъемных машин» [16].

В главе 2 сказано, что «основными требованиями при проектировании и изготовлении, эксплуатации грузозахватных подъемных приспособлений являются:

1. Высокая прочность и надежность конструкции.
2. Минимальная собственная масса подъемной установки должна быть меньше по сравнению с массой поднимаемого груза.
3. Удобство в обслуживании.
4. Простота конструкции.
5. Обеспечение сохранности.
6. Соответствие технологическим процессам и т. д.».

Предложение:

✧ в действительности, исходя из вышеперечисленных требований к гидравлическим подъемникам (подъемным сооружениям) относительно подкровельного (подвесного) монорельсового транспорта в шахтах требования не выполняются [17];

✧ учебное пособие разработано для подъемных устройств, учитывается при работе на поверхности.

Подъемные устройства (гидравлические подъемники) в шахте не определены, отсутствуют, нет такого понятия, термина в нормативных правовых актах, следовательно, не берется во внимание «Учебное пособие для стропальщиков по безопасному обслуживанию грузоподъемных машин» (составитель Н. А. Шишков, 2018) [16].

Подвешивают груз на гидравлические подъемники без использования правил, порядка стропального дела по безопасному обслуживанию грузоподъемных машин.

Необходимо учесть в «Учебном пособии для стропальщиков по безопасному обслуживанию грузоподъемных машин» [16]:

✧ способ стропки груза в горных выработках, который отвечает за соблюдение правил стропальных работ, операций, схем, способов обвязки груза и одномоментным подъемом гидравлическими подъемниками в шахте.

В учебное пособие [16] ввести раздел «Работа подъемных устройств с гидравлической системой управления в шахтах».

4. «Памятка для стропальщика по безопасному производству работ грузоподъемными машинами» (памятка составлена с учетом требований Правил устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00), Типовой инструкции для ИТР, ответственных за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии (РД 10-30-93), Типовой инструкции для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами (РД 10-34-93), Типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами» (РД 10-107-96) и др. нормативных документов со всеми изменениями) [18].

Предложение:

В п. 3.1, подп. 8: «Следует выбирать стропы с учетом числа ветвей такой длины, чтобы угол между ветвями не превышал 90 градусов».

Фактически в действительности выявлено следующее:

✧ в работе гидравлических подъемников в шахте в действующей схеме (способе) стропки и подъема грузов в горных выработках не берут во внимание основные Правила стропального дела. Поэтому угол между ветвями более 90°, то есть до 180° и более [5], рис. 3, 4;

✧ берем во внимание, что в книгах, учебных пособиях, справочниках по погрузочным, разгрузочным работам, строповочным работам технических устройств, машин, оборудования утверждено, что для грузовых строп, угол между ветвями не должен превышать 120°, т. к. угол 120° считается критическим.

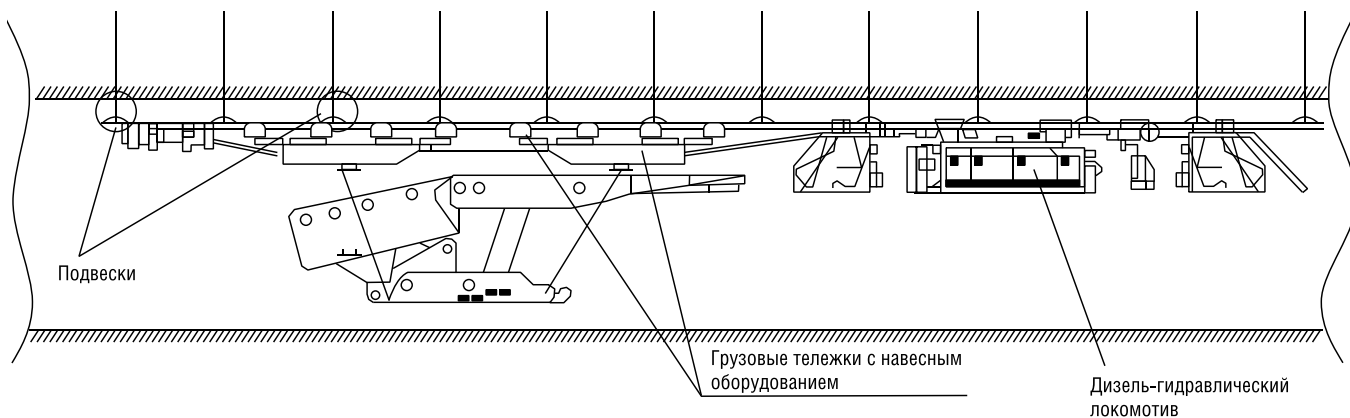


Рис. 3. Действующий способ стропки груза в горной выработке гидравлическими подъемниками /

Fig. 3. The current method of slinging cargo in mining by hydraulic lifts.

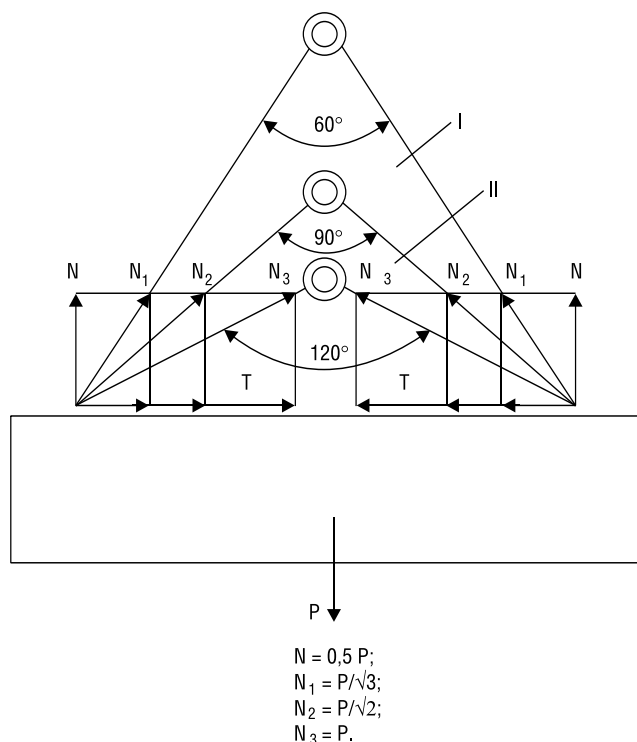


Рис. 4. Схема распределения нагрузок на ветви стропа в соответствии Правил стропального дела: I - рекомендуемая зона захвата груза; II - не рекомендуемая зона захвата груза / Fig. 4. The scheme of load distribution on the branches of the sling in accordance with Rules of sling business: I - recommended cargo capture zone; II - not recommended cargo capture zone.

В п. 3.3, подп. 3 читаем следующее: «Производить обвязку и зацепку грузов в соответствии со схемами строповки или кантовки грузов».

В «Памятке для стропальщика по безопасному производству работ грузоподъемными машинами», представлен в приложении 5 схемы строповки груза [18]. Нет схемы, способа строповки груза гидравлическими подъемниками в шахте.

В действительности при исследовании анализа производственного травматизма в шахтах Кузбасса, причинно-следственные связи, обслуживанием гидравлических подъемников занимаются работники профессий «горнорабочий подземный» и «машинист дизель-гидравлического локомотива» выявлено следующее: рабочие, обслуживающие подъемные устройства в шахте, не обучены профессии «Стропальщик», следовательно, нет качественных профессиональных знаний и умений, нет обязательности, не закреплено нормативными правовыми актами [19].

5. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах» [20].

В разделе 1 ст. 8 читаем следующее: «...рабочие... должны быть обучены безопасным приемам работ..., иметь инструкции по безопасному ведению технологических процессов...».

В ст. 11 читаем следующее: «Специалисты угледобывающих предприятий при выявлении нарушений требований промышленной безопасности и безопасности ведения горных работ приостанавливают ведение этих работ и принимают меры по устранению выявленных нарушений».

Предложение:

Производственные операции (п. 3.18), где написано следующее: «грузовые тележки должны иметь механизированные грузоподъемные устройства...», документ «Безопасность горнотранспортного оборудования угольных шахт» [9].

Подъемные устройства (подъемные устройства с гидравлическим управлением) должны эксплуатироваться в соответствии с Правилами безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.

В разделе 31 «Подвесные монорельсовые дороги» ст. 276 читаем следующее: «Оборудование горных выработок монорельсовыми дорогами выполняют по документации, утвержденной техническим руководителем (главным инженером) шахты».

В действительности выявлено следующее:

На практике, способом анализа и изучения технических документов и технологических карт (паспортов) на шахтах Кузбасса в документации многих шахт нет четкой подробной информации по организации и исполнению технологических процессов по подъему и перемещению грузов по горным выработкам подвесным монорельсовым транспортом или она не учитывает Правила стропального дела.

В Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах» в глава 31 «Подвесной монорельсовый транспорт» обратить внимание на терминологию. Учесть, что рабочие, обслуживающие гидравлические подъемные устройства (подъемники, гидроподъемники, грузоподъемные устройства) с дизель-гидравлическим локомотивом, монорельсовой балкой, смонтированной под кровлей горной выработки, должны иметь профессиональную подготовку, квалификацию «Стропальщик».

6. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по расчету и применению анкерной крепи на угольных шахтах» [5].

В действительности выявлено следующее: в действующем техническом решении по перемещению грузов в горной выработке подвесным монорельсовым транспортом в шахтах, используется схема к расчету нагрузок на подвески подвесной монорельсовой дороги (ПМД), (Прил. 14, Рис. 1. Инструкции). На рисунке изображена подвеска груза на гидравлических подъемниках (грузоподъемных устройствах) и обозначено, что используются «грузовые тележки с навесным оборудованием» [5]. Практическое наблюдение за производственными процессами, происходящими в шахте, анализ паспортов доставки грузов по горным выработкам с помощью дизель-гидравлического локомотива по монорельсовой балке.

Они работают по схеме как прицепное, подвешивающее устройство. Если используют гидравлические подъемники как грузовые тележки с навесным оборудованием и как прицепное подвешивающее устройство, то никаких действий с грузом по перемещению делать нельзя! В действующем техническом решении расчет нагрузок на подземной подвесной монорельсовой балке (дороге) ведут в горизонтальной плоскости, как на обычном автомобильном и/или железнодорожном транспорте.

По правилам подъема груза подъемного сооружения груз поднимается с помощью гидравлических подъемников

(грузоподъемных устройств) в вертикальной плоскости и расчет нагрузок подвесной монорельсовой дороги (ПМД) должен производиться с учетом Правил стропального дела и технического решения, которое раскрыто в описании технологии к патенту на изобретение РФ № 2333880 «Способ строповки грузов в горной выработке» в выше приведенных статьях.

7. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [21].

В ст. 7, п. 3 читаем следующее: «Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности могут быть предусмотрены возможность, порядок и сроки опытного применения технических устройств на опасном производственном объекте без проведения экспертизы промышленной безопасности при условии соблюдения параметров технологического процесса, отклонения от которого могут привести к аварии на ОПО». Разрешается внедрение технических устройств без экспертизы промышленной безопасности при условии соблюдения параметров технологического процесса, отклонения от которых могут привести к аварии на опасных производственных объектах.

Предложение:

В техническом решении «Способ строповки грузов в горной выработке», согласно патенту на изобретение РФ № 2333880, соблюдаются принципы, порядок технологического процесса в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», Правилами стропального дела, в соответствии ст. 7, п. 3 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Предлагаемая технология отвечает требованиям ст. 7, п. 3 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ и требует внедрения, который обеспечит повышение промышленной безопасности, производительности и безопасности труда.

8. «Руководство по безопасности. Рекомендации по использованию в угольных шахтах транспортных машин с дизельным приводом», утв. Приказом Ростехнадзора от 12.01.2016 № 7 [8].

В разделе 2 «Классификация транспортных машин с дизельным приводом. Подвесные дизельные монорельсовые дороги», в п. 48 читаем следующее: «...Рабочими поверхностями секций подвесной дороги, по которым происходит качение вращающихся частей *грузовых кареток* и приводных колес, являются: внутренние поверхности нижней полки, боковые поверхности стенки балки...» и далее по тексту.

Из п. 48 следует, что нужно использовать термин «**грузовые каретки**» в противоположность термину «**грузовые тележки**», указанному в Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности «Инструкция по расчету и применению анкерной крепи на угольных шахтах» (рис. 1 прил. 14) [8]. Использование подмены одного термина другим некорректно.

На основании нормативного правового акта «Руководство по безопасности. Рекомендации по использованию в угольных шахтах транспортных машин с дизельным приводом» [8] должны использоваться термины и выражения: «грузовые каретки» и «гидроподъемники» (гидравлические

подъемные устройства), «осуществление одномоментного подъема груза каждым гидравлическим подъемным устройством отдельно».

Проведя информационный патентный поиск и проведение моделирования подъемно-транспортной системы, что опубликовано в научных трудах, пример [6, 7, 10-14], конечно, результативней использовать технические устройства — гидравлические подъемники, используя способ строповки грузов в горных выработках в соответствии с предлагаемым техническим решением [6, 7].

9. Нормативный правовой акт «Эксплуатация машин с дизельным приводом в угольных шахтах. Контроль технического состояния» [22].

В разделе 3 п. 64 читаем следующее: «На каждый дизельный воз рекомендуется заводить журнал осмотра, ухода, ремонта, контроля за эксплуатацией дизельного двигателя, трансмиссии и др. оборудования... тепловой защиты и системы пожаротушения» «...» и далее по тексту.

Предложение: Так как машинист дизельного воза выполняет операции и производственные обязанности оператора гидравлических подъемников по подъему грузов, предлагается пункт 64 нормативного правового акта «Эксплуатация машин с дизельным приводом...» дополнить следующим содержанием: «*Иметь журнал ежедневного контроля по наличию целостности состояния стропальной обвязки на два гидравлического подъемника с ежедневной фиксацией под роспись — сдал/принял*».

10. «Положение о порядке изменений конструкций отдельных экземпляров оборудования, используемого на угольных и сланцевых шахтах» (РД 05-447-02), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 19.03.2001 № 32, определен порядок изменения конструкции и его модернизации [23].

При изучении данного нормативного документа заметим следующее: что при использовании гидравлических подъемников (подъемных устройств) на подвесном монорельсовом транспорте, согласно техническому решению с применением предлагаемой технологии [6, 7].

Для применения в практике предлагаемого технического решения (технологии) [6], требуется подготовки следующего дополнительного оборудования:

- ✦ спаренного шарнира между грузовыми каретками и гидравлическими подъемниками;
- ✦ вспомогательных траверс;
- ✦ кронштейнов;
- ✦ обвязки: крюков, строп, сокращающих крюков, уравнительных блочков, тяги прямой.

Модернизация подвесного монорельсового транспорта, согласно патенту на изобретение РФ № 2333880 «Способ строповки грузов в горной выработке» [6], базирующемуся на существующих законах механики и НПА [15, 16, 18].

Заключение

Итак, при исследовании вышеперечисленных нормативных правовых актов, правил, учебных пособий, рекомендаций выявлено:

- ✦ главное — нет определения, что такое унифицированные гидравлические подъемники, подъемные технические устройства в шахте, работающие в технологической схеме с дизель-гидравлическим локомотивом и монорельсовой балкой;

- ✧ отсутствует принцип и организация работы, порядок по подъему и перемещению грузов в технологических процессах;
- ✧ необходимость в совершенствовании технологических операций и применение патентного права с использованием патента на изобретение РФ 2333880 «Способ строповки грузов в горной выработке» для гидравлических подъемников в шахте;
- ✧ нет правил по сопровождению грузов;
- ✧ необходимо работников обучать профессии «Стропальщик». Обучать выполнению строповки (обвязки) грузов,

умению работать со специальными вспомогательными приспособлениями (траверсами, кронштейнами и др.) для производства подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных работ, используя при этом гидравлические подъемники, грузоподъемные механизмы (ГПМ) и др.

Таким образом, значимость проведенного исследования нормативных правовых актов, правил, инструкций, учебного пособия состоит в том, что оно содержит конкретные рекомендации по совершенствованию законодательной базы Российской Федерации, а также имеет практическую направленность. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколова, М.А. Выявление и устранение дефектов нормативных правовых актов в механизме правотворчества: дис...канд. юр. наук / М.А. Соколова; МГЮА (Московский государственный юридический университет им. О.Е. Кутафина) - Москва, 2018. - С. 192.
2. Приказ Минюста России от 23.04.2020 № 105 «Об утверждении Разъяснений о применении Правил подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации», зарегистрировано в Минюсте России 27.04.2020 N 58222.
3. Постановление Государственной Думы Федерального Собрания от 11 ноября 1996 г. № 781-П ГД «Об обращении в Конституционный Суд Российской Федерации».
4. Поленина С.В. Качество закона и эффективность законодательства / С.В. Поленина / Под ред. Я.А. Куника. - М.: ИГиП РАН, 1993. - 56 с.
5. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по расчету и применению анкерной крепи на угольных шахтах». утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19 ноября 2020 г. № 448. - 2-е изд., перераб. - Москва: ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2021. - 182 с.
6. Патент № 2333880 РФ, МПК В66С 1/12 (2006.01). Способ строповки грузов в горной выработке / Тарасов В. М. - № 2007130250/11; заявл. 07.08.2007; опубл. 20.09.2008, Бюл. № 26. - 10 с.
7. Патент № 2480396 РФ, МПК В66С 1/12 (2006.01). Монтажно-демонтажный способ строповки и транспортировки лавного конвейера в горной выработке / Тарасов В.М.; ООО «Ривальс Современные Инновационные Технологии» (ООО «РивальСИТ») - № 2011148728/11; заявл. 29.11.2011; опубл. 27.04.2013, Бюл. № 12. - 10 с.
8. Руководство по безопасности «Рекомендации по использованию в угольных шахтах транспортных машин с дизельным приводом», утв. Приказом Ростехнадзора от 12 января 2016г. №7. - Москва: ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2021. - 48 с.
9. Безопасность горнотранспортного оборудования угольных шахт: Сборник документов. Серия 05. Выпуск 12 / кол. авт. - Москва : ФГУП «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России», 2004. - 108 с.
10. Тарасов, В.М. Совершенствование технологии работы дизель-гидравлических локомотивов и навесного оборудования в горных выработках при внедрении инновационного способа строповки и перемещения груза / В.М. Тарасов // Безопасность труда в промышленности. - 2009. - № 8. - С. 21-26.
11. Модернизация гидроподъемников на подвесном монорельсовом транспорте / В.М. Тарасов и др. // Биржа интеллектуальной собственности. - 2015. - № 5. - С. 57-64.
12. Тарасов, В.М. Об экономии финансовых средств и эффективности работ в процессе перемещения груза в шахте путем внедрения инновационных технологий на монорельсовом транспорте / В.М. Тарасов, Н.И. Тарасова, Д.В. Тарасов // Уголь. - 2013. - № 11. - С. 16-19.
13. Тарасов, В.М. Технология работы дизель-гидравлических локомотивов и навесного оборудования в горных выработках / В.М. Тарасов и др. // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. - 2010. - № 2. - С. 155-165.
14. Повышение эффективности работы монорельсового транспорта за счет рационального размещения груза / В.М. Тарасов, Г.Д. Буялич, А.Е. Ефлов и др. // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. - 2016. - № 4. - С. 89-101.
15. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»: утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 г. № 461 - Москва : ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2021. - 150 с.
16. Учебное пособие для стропальщиков по безопасному обслуживанию грузоподъемных машин / Н.А. Шишков - Москва : ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2018. - 280 с.
17. Тарасов, В.М. Повышение уровня безопасности работников при эксплуатации грузоподъемных устройств в шахте / В.М. Тарасов, А.И. Фомин // XIV Международная научно-практическая конференция «Безопасность жизнедеятельности предприятий в промышленно развитых регионах». - 23-25 ноября 2021. - С. 217-224.
18. Памятка для стропальщика по безопасному производству работ грузоподъемными машинами / В.С. Котельников, Н.А. Шишков. - 2-е изд., испр. доп. - Москва : ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2021. - 86 с.
19. Аварийность и травматизм // Информационный бюллетень «Охрана труда и промышленная безопасность» / под общей редакцией Н.И. Тарасовой. - 2004-2023. - № 1-225. - 9000 с.

20. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах»: утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 г. № 507. - 7-е изд., перераб. - Москва: ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2021. - 200 с.
21. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ. - 23-е изд., (действует с 01.03.2023г.) испр. доп. - Москва : ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2023. - 56 с.
22. Эксплуатация машин с дизельным приводом в угольных шахтах. Контроль технического состояния. - Москва : ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2018. - 48 с.
23. Положение о порядке изменений конструкций отдельных экземпляров оборудования, используемого на угольных и сланцевых шахтах РД 05-447- 02. / кол. авт. - Москва : ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2021. - 16 с.

REFERENCES

1. Sokolova, M.A. Identification and elimination of defects of normative legal acts in the mechanism of law-making: dis... Candidate of Legal Sciences / M.A. Sokolova; MGUA (Moscow State Law University named after O. E. Kutafin) - Moscow, 2018. - p. 192.
2. Order of the Ministry of Justice of Russia dated 23.04.2020 No. 105 «On approval of Clarifications on the application of the Rules for the Preparation of Regulatory Legal Acts of Federal Executive authorities and their state Registration», registered with the Ministry of Justice of the Russian Federation on 27.04.2020 N 58222.
3. Resolution of the State Duma of the Federal Assembly of November 11, 1996 No. 781-II of the State Duma «On Appeal to the Constitutional Court of the Russian Federation».
4. Polenina S.V. The quality of the law and the effectiveness of legislation / S.V. Polenina / Edited by Ya.A. Kunik. - M.: IGiP RAS, 1993. - 56 p.
5. Federal norms and rules in the field of industrial safety «Instructions for the calculation and application of anchorage in coal mines.» By Order of the Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision dated November 19, 2020 No. 448. - 2nd ed., reprint. - Moscow: CJSC Scientific and Technical Center for Industrial Safety Research, 2021. - 182 p.
6. Patent No. 2333880 of the Russian Federation, IPC V66S 1/12 (2006.01). Method of slinging cargo in mining / Tarasov V. M. - No. 2007130250/11; application 07.08.2007; publ. 20.09.2008, Bul. No. 26. - 10 p.
7. Patent No. 2480396 of the Russian Federation, IPC B66C 1/12 (2006.01). Installation and dismantling method of slinging and transporting a lava conveyor in a mining operation / Tarasov V. M.; Rivals Modern Innovative Technologies LLC (Rivalsit LLC) - No. 2011148728/11; application 29.11.2011; publ. 27.04.2013, Bul. No. 12. - 10 p.
8. Safety Manual «Recommendations for the use of diesel-powered transport vehicles in coal mines», approved. By Order of Rostekhnadzor No. 7 dated January 12, 2016. - Moscow: CJSC Scientific and Technical Center for Research on Industrial Safety Problems, 2021. - 48 p.
9. Safety of mining and transport equipment of coal mines: Collection of documents. Episode 05. Issue 12 / Col. auth. - Moscow : FSUE «Scientific and Technical Center for Safety in Industry of Gosgortekhnadzor of Russia», 2004. - 108 p.
10. Tarasov, V.M. Improving the technology of operation of diesel-hydraulic locomotives and attachments in mine workings when introducing an innovative method of slinging and moving cargo / V.M. Tarasov // Occupational safety in industry. - 2009. - No. 8. - pp. 21-26.
11. Modernization of hydraulic lifts on suspended monorail transport / V.M. Tarasov et al. // Intellectual Property Exchange. - 2015. - No. 5. - pp. 57-64.
12. Tarasov, V.M. On saving financial resources and efficiency of work in the process of moving cargo in the mine by introducing innovative technologies on monorail transport / V.M. Tarasov, N.I. Tarasova, D.V. Tarasov // Coal. - 2013. - No. 11. - Pp. 16-19.
13. Tarasov, V.M. Technology of operation of diesel-hydraulic locomotives and attachments in mine workings / V.M. Tarasov et al. // Bulletin of the Scientific Center for safety of work in the coal industry. - 2010. - No. 2. - pp. 155-165.
14. Improving the efficiency of monorail transport due to rational cargo placement / V.M. Tarasov, G.D. Buyalich, A.E. Eflov et al. // Bulletin of the Scientific Center for Safety of work in the coal industry. - 2016. - No. 4. - pp. 89-101.
15. Federal norms and rules in the field of industrial safety «Safety rules for hazardous production facilities where lifting structures are used»: approved. By Order of the Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision No. 461 dated November 26, 2020 - Moscow: CJSC Scientific and Technical Center for Industrial Safety Research, 2021. - 150 p.
16. Textbook for slingers on safe maintenance of cargo-lifting machines / N.A. Shishkov - Moscow : CJSC Scientific and Technical Center for Industrial Safety Research, 2018. - 280 p.
17. Tarasov, V.M. Improving the safety of workers during the operation of lifting devices in the mine / V.M. Tarasov, A.I. Fomin // XIV International Scientific and Practical Conference «Safety of life of enterprises in industrially developed regions». - November 23-25, 2021. - pp. 217-224.
18. A memo for a slinger on the safe production of work by lifting machines / V. S. Kotelnikov, N. A. Shishkov. -2nd ed., ispr. add. - Moscow : CJSC «Scientific and Technical Center for Research of Industrial Safety Problems», 2021. - 86 p
19. Accident and injury // Newsletter «Occupational Safety and industrial safety» / under the general editorship of N. I. Tarasova. - 2004-2023. - No. 1-225. - 9000s.
20. Federal norms and rules in the field of industrial safety «Safety rules in coal mines»: approved. By Order of the Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision dated December 8, 2020 No. 507. - 7th ed., reprint. - Moscow : CJSC «Scientific and Technical Center for Research on Industrial Safety Problems», 2021. - 200 p.
21. Federal Law «On Industrial Safety of Hazardous Production Facilities» dated 21.07.1997 No. 116-FZ. - 23rd ed., (effective from 01.03.2023) ispr. add. - Moscow: CJSC Scientific and Technical Center for Industrial Safety Research, 2023. - 56 p
22. Operation of machines with diesel driven in coal mines. Control of the technical condition. - Moscow : CJSC «Scientific and Technical Center for Industrial Safety Research», 2018. - 48 p.

23. Regulations on the procedure for changing the designs of individual pieces of equipment used in coal and shale mines RD 05-447- 02. / Col. auth. - Moscow: CJSC «Scientific and Technical Center for Industrial Safety Research», 2021. - 16 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Тарасов Владимир Михайлович:

генеральный директор,
ООО «Ривальс Современные Инновационные Технологии»
(ООО «РивальСИТ»),
г. Кемерово, Россия,
e-mail: rivalsit@yandex.ru

Фомин Анатолий Иосифович:

доктор технических наук,
профессор,
ведущий научный сотрудник,
АО «НЦ ВостНИИ»,
заведующий кафедрой аэрологии, охраны труда и природы
КузГТУ,
г. Кемерово, Россия,
e-mail: indsafety@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Tarasov Vladimir Mikhailovich:

Director,
Rivals Modern Innovative Technologies LLC (Rivalsit LLC),
Kemerovo, Russia,
e-mail: rivalsit@yandex.ru

Fomin Anatoly Iosifovich:

Leading Researcher,
JSC «NC VostNII»,
Head of the Department of Aerology, Labor Protection and Nature
of KuzSTU,
Doctor of Technical Sciences,
Professor,
Kemerovo, Russia,
e-mail: indsafety@yandex.ru

КРИТЕРИИ АВТОРСТВА / CONTRIBUTION:

Авторы заявляют о равном вкладе каждого в работу над статьей. / The authors participated equally in the writing and collection of the material, as well as its processing.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ / CONFLICT OF INTEREST:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interest.



РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ (МГРИ)

Информируем Вас

Университет берет свое начало с геологоразведочного факультета Московской горной академии, созданной в сентябре 1918 г.

Факультеты:

- ◆ Геологоразведочный факультет,
- ◆ Факультет технологии разведки и разработки,
- ◆ Факультет геологии и геофизики нефти и газа,
- ◆ Гидрогеологический факультет,
- ◆ Факультет экономики и управления,
- ◆ Экологический факультет

Для зачисления в Университет в 2022 году необходимо подать заявление о согласии на зачисление и оригинал документа об образовании не позднее 18 часов 28 июля 2022 года.

Контакты : 117997, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 23; +7(495)255-40-20 10:00-18:00 e-mail: priem@mgri.ru,
<https://www.mgri.ru/commission/poryadok-postupleniya/>



WWW.N-GN.RU