

DOI: 10.24000/0409-2961-2023-11-50-56

УДК 331.453

© А.Ф. Гонтаренко, Е.В. Кловач, И.В. Цирин, 2023

Требования охраны труда и промышленной безопасности в угольной промышленности



А.Ф. Гонтаренко,
канд. техн. наук,
доцент, директор
Учебно-методического
центра



Е.В. Кловач,
д-р техн. наук, проф.,
ген. директор,
klovach@safety.ru



И.В. Цирин,
канд. техн. наук,
доцент, советник
ген. директора

ЗАО НТЦ ПБ, Москва, Российская
Федерация

ФГБУ «ВНИИ труда»
Минтруда России,
Москва, Российская
Федерация

В статье рассмотрена система нормативно-правового регулирования охраны труда и промышленной безопасности для предприятий угольной отрасли. Показано системное единство этих требований, выявлена необходимость дополнительного регулирования охраны труда в аспекте развития профессиональных заболеваний, медицинской помощи и санитарных норм.

Ключевые слова: охрана труда, промышленная безопасность, обязательные требования, нормативно-правовые акты, контроль и надзор, угольная промышленность.

Для цитирования: Гонтаренко А.Ф., Кловач Е.В., Цирин И.В. Требования охраны труда и промышленной безопасности в угольной промышленности // Безопасность труда в промышленности. 2023. № 11. С. 50–56.
DOI: 10.24000/0409-2961-2023-11-50-56

Occupational Safety and Industrial Safety Requirements in the Coal Industry

A.F. Gontarenko, Cand. Sci. (Eng.), Assoc. Prof., Director of Training and Methodical Center, STC «Industrial Safety» CJSC, Moscow, Russian Federation

E.V. Klovach, Dr. Sci. (Eng.), Prof., General Dir., klovach@safety.ru, STC «Industrial Safety» CJSC, Moscow, Russian Federation

I.V. Tsirin, Cand. Sci. (Eng.), Assoc. Prof., Advisor of the General Dir., Federal State Budgetary Institution «All-Russian Research Institute of Labor» of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Abstract. The article examines the system of legal and regulatory framework of occupational safety and industrial safety for the enterprises in the coal industry. Analysis of the international and Russian legislation showed the close relationship and interdependence of safety regulation in these areas of law. A significant contribution to the development of legal regulation of the occupational safety and industrial (production) safety was made by the conventions of the International Labor Organization. In 1995, the International Labor Organization adopted the Occupational Safety and Health in Mines Convention, which sets the norms relating to both occupational health and safety. In Russia, the key legislative acts regulating relations in the areas under consideration are the Labor Code of the Russian Federation and the Federal Law «On Industrial Safety of Hazardous Production Facilities».

The article provides an overview of the functions and powers of the federal executive authorities in the field of occupational safety and industrial safety, and also analyzes the types of regulations establishing requirements in these areas, and the federal norms and rules in the field of industrial safety at the coal industry facilities. Based on the conducted analysis, the following conclusion was made: organizational and technical requirements for occupational safety are in systemic unity with the industrial safety requirements established in federal standards and regulations. Other occupational safety requirements aimed at ensuring a system for preserving the life and health of the employees in the process of work should be established in the Occupational health and safety rules for the employees in the coal industry.

Keywords: occupational safety, industrial safety, mandatory requirements, regulatory legal acts, control and supervision, coal industry.

For citation: Gontarenko A.F., Klovach E.V., Tsirin I.V. Occupational Safety and Industrial Safety Requirements in the Coal Industry. *Bezопасnost Truda v Promyshlennosti = Occupational Safety in Industry*. 2023. № 11. pp. 50–56. (In Russ.). DOI: 10.24000/0409-2961-2023-11-50-56

Введение

С момента появления законодательства по промышленной безопасности (ПБ) как самостоятельной отрасли права не утихают споры о «разграничении» требований охраны труда (ОТ) и ПБ. Задача стала еще более актуальной в связи с требованиями ст. 7 Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» [1], в которой указано, что обязательные требования, устанавливаемые в нормативно-правовых актах,

должны находиться в системном единстве, обеспечивающем отсутствие дублирования обязательных требований, а также противоречий между ними.

В статье проанализированы международное и национальное законодательства в области ОТ и ПБ на примере объектов угольной отрасли, рассмотрены полномочия органов государственного контроля (надзора) в указанных областях и нормативно-правовые акты, устанавливающие требования ОТ и ПБ для этих объектов.

История формирования законодательства по промышленной безопасности и охране труда

Законодательство по ОТ начало формироваться в большинстве развитых промышленных стран (Бельгия, Финляндия, Франция, Германия, Великобритания, Италия, Нидерланды, Норвегия, Швеция) еще в XIX в., что совпало с началом промышленной революции в этих странах. Одним из первых законов в области ОТ стал закон о здоровье и нравственности учеников (The Health and Morals of Apprentices Act), принятый в Великобритании в 1802 г. [2]. В XX в. процесс формирования законодательства об ОТ существенно интенсифицировался, стали появляться как национальные, так и международные правовые акты, в которых существенное внимание уделялось вопросам ОТ на производстве. В 1919 г. была создана Международная организация труда (МОТ). В первой половине XX в. МОТ принимает конвенции «О предотвращении несчастных случаев на производстве» (1929 г.), «О технике безопасности в строительстве» (1937 г.), «О защите докеров от несчастных случаев» (1929, 1932 гг.), «О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве» (1925 г.) и др. [3].

К 1970-м годам в развитых странах практически сформировалось законодательство по ОТ. К основным законодательным актам, регулирующим отношения в данной области, можно отнести: Закон об охране труда и здоровья (США, 1970 г.), Закон об обеспечении охраны труда (Великобритания, 1974 г.), Закон о заводских врачах, инженерах по безопасности и других специалистах по охране труда (ФРГ, 1973 г.), Закон о защите персонала и об охране окружающей предприятие природной среды (Норвегия, 1977 г.), Закон о предупреждении несчастных случаев на производстве (Франция, 1976 г.) и др. [4].

Одним из значимых международных документов в области ОТ стала Конвенция МОТ 155 «О безопасности и гигиене труда» (1981 г.) [5]. В ст. 4 этого документа говорится, что каждая страна, подписавшая Конвенцию, в соответствии с национальными условиями и практикой должна разрабатывать, проводить и периодически пересматривать согласованную национальную политику в области безопасности труда, гигиены труда и производственной среды. Целью этой политики должно стать предупреждение несчастных случаев и нанесения вреда здоровью людей в результате производственной деятельности, а также сведение к минимуму опасностей, возникающих в процессе работы, т.е. принятие мер по предупреждению возникновения опасных ситуаций на производстве.

Во многих странах правовые положения и нормы, относящиеся к ОТ, затрагивают и вопросы предупреждения промышленных аварий. В Великобритании в 1974 г. появился Закон об охране труда и безопас-

ности на работе и т.д. (Health and Safety at Work etc. Act 1974) [6]. Этим законом учреждены Комиссия и Исполнительный комитет по охране здоровья и безопасности. Помимо ОТ в законе регулируются вопросы контроля за безопасным обращением со взрывоопасными, легковоспламеняющимися и прочими опасными веществами, установлены требования безопасности при вводе объекта в эксплуатацию и выводе из нее. Производитель в соответствии с указанным законом в процессе подготовки к возможным авариям обязан провести оценку опасности, создать системы внутреннего контроля, назначить ответственных лиц для контроля за безопасным ведением работ на предприятии. Также в Великобритании был принят закон «Сообщения о несчастных случаях, заболеваниях и опасных происшествиях», в соответствии с которым промышленная администрация обязана сообщать о всех случаях разрушения аппаратов под давлением, утечки горючих и токсичных веществ, возникновения пожаров, взрывов, неисправностей трубопроводов и т.д.

Серьезным этапом в развитии законодательства по ПБ в странах Европейского Союза стало принятие Директивы Европейского Сообщества от 24 июня 1982 г. № 82/501/ЕЭС по предотвращению крупных промышленных аварий, которое состоялось после аварии в итальянском Севезо [7]. В 1990-е годы международные организации продолжили активную деятельность по регулированию вопросов предупреждения промышленных аварий. Принятые в эти годы Конвенция о предотвращении крупных промышленных аварий [8] (ратифицирована в России в 2011 г.) и Конвенция ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий [9] призваны оказывать помощь странам в разработке единой политики в области обеспечения ПБ.

В 1995 г. МОТ принимает Конвенцию о безопасности и гигиене труда на шахтах [10]. В ней установлено, что в этой сфере национальным законодательством должны предусматриваться следующие меры:

- контроль за состоянием безопасности и гигиены труда на шахтах;

- инспекция шахт инспекторами, назначенными для этой цели компетентным органом;

- процедуры расследования смертельных и тяжелых несчастных случаев, опасных происшествий и катастроф на шахтах и уведомления о них;

- сбор и публикация статистических данных о несчастных случаях, профессиональных заболеваниях и опасных происшествиях;

- предоставление компетентному органу полномочий приостанавливать или ограничивать производственную деятельность на шахте;

- внедрение эффективных процедур, обеспечивающих реализацию прав трудящихся и их представителей на участие в консультациях по вопросам безопасности и гигиены труда на рабочем месте;

установление требований в отношении горноспасательных работ, первой медицинской помощи и соответствующего медицинского обеспечения;

взятие обязательства адекватным образом содержать самоспасатели и обеспечивать ими персонал, занятый на подземных работах в угольных шахтах;

проведение защитных мероприятий по отношению к отработанным горным выработкам, чтобы опасность для жизни и здоровья персонала была устранена или сведена до минимума;

введение требований в отношении безопасного складирования, транспортировки и размещения опасных веществ, используемых в горном производстве, а также отходов горного производства;

подготовка соответствующих планов горных выработок;

создание условий для безопасной работы и здоровой производственной среды при проектировании шахты, ее строительстве и оснащении электротехническим, механическим и другим оборудованием, включая систему связи;

ввод в эксплуатацию, эксплуатация, обслуживание и вывод из эксплуатации с учетом требований безопасности;

принятие мер по поддержанию устойчивости пород в местах, куда люди имеют доступ в связи с выполнением своей работы;

оборудование, в случае практической осуществимости, двух подземных выходов от каждого рабочего места, каждый из которых должен вести к своим средствам выхода (подъема) на поверхность;

обеспечение контроля за производственной средой, оценка и регулярная проверка ее состояния в целях выявления различных опасностей, под воздействием которых могут оказаться работники, и оценка вероятного уровня этого воздействия;

обеспечение надлежащей вентиляции всех подземных горных выработок, в которые разрешен доступ людей;

разработка и осуществление для зон, подверженных особым рискам, оперативного плана и мероприятий в целях обеспечения безопасного ведения работ и защиты персонала;

принятие мер предосторожности, соответствующих характеру горных работ, в целях предупреждения, обнаружения возникновения пожаров и борьбы с их распространением, а также предупреждения взрывов;

обеспечение прекращения работ в случае возникновения серьезной угрозы безопасности и здоровью трудящихся, а также их эвакуации в безопасное место;

подготовка для каждой шахты плана чрезвычайных мероприятий, учитывающего обоснованно предсказуемые промышленные аварии и природные катастрофы.

Очевидно, что данная Конвенция устанавливает нормы, относящиеся как к ОТ, так и к ПБ. Например, требования, касающиеся оказания первой меди-

цинской помощи и соответствующего медицинского обеспечения вопросов гигиены труда и др., безусловно, относятся к ОТ. А такие положения, как ввод в эксплуатацию, эксплуатация, обслуживание и вывод из эксплуатации объекта с учетом требований безопасности, принятие мер по поддержанию устойчивости пород в местах, куда люди имеют доступ, и ряд других мер безопасности — это уже требования ПБ.

Национальное законодательство по охране труда и промышленной безопасности

В декабре 1918 г. был принят Кодекс законов о труде РСФСР, который в 1922 г. был обновлен и стал основой для развития ОТ в СССР. В послевоенные годы развитие ОТ происходило довольно инертно. Его темпы ускорились лишь в период хрущевской «оттепели», когда были приняты важные решения, направленные на улучшение условий труда в СССР. Дальнейшее развитие ОТ получила уже в современной России. В 1993 г. приняты Основы законодательства Российской Федерации об охране труда, а в 2001 г. — Трудовой кодекс Российской Федерации (далее — ТК РФ) [11], который действует в настоящее время. В соответствии с ТК РФ ОТ — это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Законодательство по ПБ появилось в 1997 г. после принятия 21.07.1997 Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (далее — Закон о ПБ) [12]. Немного раньше был принят Федеральный закон «О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности» [13], в более поздних редакциях которого наряду с ОТ регулируются и вопросы ПБ. В качестве принципов обеспечения безопасности работ по добыче (переработке) угля (горючих сланцев) определены:

приоритет безопасности человека и окружающей среды;

государственное регулирование норм и правил безопасного ведения работ;

создание безопасных и здоровых условий труда на каждом рабочем месте, обеспечение безопасного ведения технологических процессов в соответствии с нормами и правилами безопасного ведения работ по добыче (переработке) угля (горючих сланцев).

В соответствии со ст. 16.1 указанного закона в ред. Федерального закона от 03.07.2016 № 283-ФЗ в организациях по добыче (переработке) угля (горючих сланцев) создаются единые системы управления ПБ и ОТ. Типовое положение о единой системе управления ПБ и ОТ утверждается федеральным органом

исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере ПБ, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Приказом Ростехнадзора от 10.12.2020 № 514 утверждено такое положение [14], и в нем установлено, что в эксплуатирующей организации должны применяться единые принципы по обеспечению безопасного ведения работ, контролю соблюдения требований ПБ и ОТ как в целом в организации, так и непосредственно в границах опасных производственных объектов, эксплуатируемых организацией.

Закон о ПБ определяет, что промышленная безопасность опасных производственных объектов — состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и их последствий.

Таким образом, можно констатировать, что объектами ОТ являются человек, его жизнь и здоровье, а задачей ПБ является защита человека и общества от аварий на опасных производственных объектах и их последствий, что и подтверждается полномочиями органов государственного контроля (надзора) в области ОТ и ПБ.

Полномочия органов государственного контроля (надзора) в сфере промышленной безопасности

К предмету федерального государственного надзора в области ПБ в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30.06.2021 № 1082 [15] относятся:

соблюдение юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями обязательных требований в области ПБ, в том числе:

требований к безопасному ведению работ, в том числе связанных с пользованием недрами, на опасных производственных объектах;

требований ПБ к эксплуатации опасных производственных объектов, применяемых на них технических устройств, находящихся там зданий и сооружений;

требований обоснования безопасности опасного производственного объекта в случае, если деятельность в области ПБ осуществляется юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями с применением такого обоснования безопасности;

требований, включая требования пожарной безопасности, для ведения подземных горных работ, при производстве, транспортировке, хранении, использовании и утилизации взрывчатых материалов промышленного назначения на опасных производственных объектах;

лицензионных требований к деятельности по эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I–III классов опасности.

К полномочиям Федеральной службы по труду и занятости (постановление Правительства РФ от 30.06.2004 № 324 в ред. от 18.05.2023) отнесены полномочия по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) за:

соблюдением трудового законодательства и иных нормативно-правовых актов, содержащих нормы трудового права;

порядком установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Рострудинспекция осуществляет:

производство по делам об административных правонарушениях в соответствии с законодательством РФ;

информирование и консультирование работодателей и работников по вопросам соблюдения трудового законодательства и иных нормативно-правовых актов, содержащих нормы трудового права;

анализ состояния и причин производственного травматизма и разработку предложений по его профилактике;

государственную экспертизу условий труда в целях оценки правильности предоставления работникам гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда и фактических условий труда работников;

рассмотрение разногласий по вопросам проведения специальной оценки условий труда, несогласия работника с результатами проведения специальной оценки условий труда на его рабочем месте, а также жалоб работодателей на действия (бездействие) организации, проводящей специальную оценку условий труда;

проверку соблюдения установленного порядка расследования и учета несчастных случаев на производстве;

проверку соблюдения требований, направленных на реализацию прав работников на получение обеспечения по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также порядка назначения, исчисления и выплаты пособий по временной нетрудоспособности за счет средств работодателя.

Нормативное регулирование охраны труда и промышленной безопасности

Обязательные требования в сфере ОТ и ПБ устанавливаются нормативно-правовыми актами. В области ОТ к таким актам, утверждаемым федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию

нию в сфере труда, и содержащим государственные нормативные требования ОТ, в соответствии со ст. 212 ТК РФ относятся правила по ОТ, иные нормативно-правовые акты, содержащие государственные нормативные требования ОТ, предусмотренные настоящим Кодексом, единые типовые нормы бесплатной выдачи работникам средств индивидуальной защиты. Государственными нормативными требованиями ОТ устанавливаются правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, в том числе при проектировании, строительстве (реконструкции) и эксплуатации объектов, конструировании машин, механизмов и другого производственного оборудования, разработке технологических процессов, организации производства и труда.

Охрана здоровья работников, в том числе шахтеров, включает в себя основные направления:

- классификация вредных и (или) опасных производственных факторов производственной среды и трудового процесса по уровню их воздействия на работника по результатам специальной оценки условий труда;

- проведение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров;

- профилактика (гигиенические аспекты неблагоприятного воздействия вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса);

- диагностика и лечение (экспертиза профессиональной пригодности, экспертиза связи заболевания с профессией, оказание медицинской помощи по профилю «Профпатология»);

- медико-социальная экспертиза и реабилитация (медико-социальная экспертиза, медицинская реабилитация, социальная реабилитация, санаторно-курортное лечение).

В соответствии с п. 3 ст. 4 Закона о ПБ обязательные требования в области ПБ устанавливаются федеральными нормами и правилами в области ПБ (далее — ФНП) (к):

- деятельности в области ПБ, в том числе к работникам опасных производственных объектов, экспертам в области ПБ;

- безопасности технологических процессов на опасных производственных объектах, в том числе к порядку действий в случае аварии или инцидента на таком объекте;

- обоснованию безопасности опасного производственного объекта.

Требования ПБ в угольной промышленности установлены 11 ФНП [16], среди них: Правила безопасности в угольных шахтах; Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом; Правила безопасности при переработке, обогащении и брикетировании углей; Инструкция по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, на которых ведутся горные работы и др.

Анализ нормативно-правовых актов в угольной отрасли показал, что частично в них содержатся требования ОТ, несоблюдение которых может привести к аварии. В таблице показано процентное соотношение требований ПБ и ОТ в ФНП в угольной промышленности.

Как видно из таблицы, в трех ФНП требования ОТ отсутствуют, а в тексте восьми ФНП содержатся

Наименование ФНП	Число пунктов в ФНП		
	Всего	В том числе пунктов, содержащих требования	
		промышленной безопасности (%)	охраны труда (%)
Правила безопасности в угольных шахтах	515	478 (93)	37 (7)
Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом	632	568 (90)	64 (10)
Правила безопасности при переработке, обогащении и брикетировании углей	687	604 (88)	83 (12)
Инструкция по аэрологической безопасности угольных шахт	847	833 (98)	14 (2)
Инструкция по прогнозу динамических явлений и мониторингу массива горных пород при отработке угольных месторождений	224	224 (100)	0 (0)
Инструкция по электроснабжению угольных шахт	169	164 (97)	5 (3)
Инструкция по расчету и применению анкерной крепи на угольных шахтах	26	26 (100)	0 (0)
Инструкция по безопасной перевозке людей ленточными конвейерами в подземных выработках угольных и сланцевых шахт	67	55 (82)	12 (13)
Инструкция по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности на объектах ведения горных работ угольной промышленности	228	213 (93)	15 (7)
Инструкция по порядку разработки планов ликвидации аварий на угольных шахтах, ознакомления, проведения учебных тревог и учений по ликвидации аварий, проведения плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных планом ликвидации аварий	137	134 (98)	3 (2)
Инструкция по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, на которых ведутся горные работы	28	28 (100)	0 (0)

пункты, устанавливающие требования ОТ. Удельный вес этих пунктов составляет от 2 до 15 % общего числа пунктов нормативно-правовых актов.

К области ОТ в этих ФНП относятся требования:

к выполнению работ повышенной опасности в соответствии с нарядом-допуском в угольных шахтах, на угольных разрезах и на обогатительных фабриках, а также к составу бригады, назначенной для выполнения этих работ;

к организации путей эвакуации работников при возникновении аварийной ситуации, применению знаков безопасности и сигнальных устройств при организации эвакуации работников к запасным выходам, выходам на поверхность и оснащению последних трапами, сходнями, лестницами;

к обеспечению работников средствами индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) изолирующего типа, применению ими средств коллективного спасения и индивидуальных самоспасателей в горных выработках, проведению инструктажей по ОТ и обращению с СИЗОД изолирующего типа, а также тренировок по использованию СИЗОД;

по учету людей, находящихся в шахте, использованию работниками, находящимися в горных выработках, сигнализаторов метана, головных светильников и технических устройств определения местонахождения, аварийного оповещения, поиска и обнаружения своих коллег;

по защите людей, находящихся в забое, от падения предметов, по предупреждению падения людей и предметов в горных выработках;

к составу и контролю рудничной атмосферы горных выработок, где находится или может находиться человек, а также по борьбе с пылью, вредными газами, радиационной опасностью на угольных разрезах;

к безопасности при перевозке людей и грузов по горизонтальным и наклонным горным выработкам, в том числе к безопасности езды на ленточных конвейерах в подземных выработках угольных и сланцевых шахт;

к безопасности работников угольных разрезов при механизации горных работ, выполнении ремонтных работ, эксплуатации технологического транспорта;

к безопасности работников при ведении подготовительного технологического процесса, эксплуатации оборудования обогатительных фабрик, а также к пылегазовому режиму на обогатительных фабриках.

Заключение

Организационно-технические требования по охране труда, выявленные в федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности, находятся в системном единстве с требованиями промышленной безопасности, установленными в федеральных нормах и правилах. Другие требования охраны труда, направленные на обеспечение системы сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности [11], должны устанавливаться

в Правилах по охране труда для работников угольной промышленности, которые в настоящее время отсутствуют. Учитывая, что уровень профессиональной заболеваемости [17] на предприятиях угольной промышленности в 22 раза выше общероссийского показателя, важность и необходимость установления обязательных требований к выполнению санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий для работников, эксплуатирующих объекты угольной промышленности, не вызывают сомнения.

Список литературы

1. *Об обязательных требованиях в Российской Федерации*: федер. закон от 30 июля 2020 г. № 247-ФЗ. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=433110&ysclid=lpaybdx3qm375499679> (дата обращения: 20.11.2023).
2. *The Health and Morals of Apprentices Act. The Statutes of the United Kingdom of Great Britain and Ireland. George III. Digest 42. London, 1811. 66 p.*
3. *Конвенции и рекомендации, принятые Международной Конференцией Труда 1919–1956*. Женева: Международное бюро труда, 1991. Т. 1. 1172 с.
4. *Кловач Е.В., Сидоров В.И.* Законодательство в области промышленной безопасности // *Безопасность труда в промышленности*. 1994. № 9. С. 36–45.
5. *Конвенции и рекомендации, принятые Международной Конференцией Труда 1957–1990*. Женева: Международное бюро труда, 1991. Т. 2. 2260 с.
6. *Health and Safety at Work etc. Act 1974*. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1974/37/contents> (дата обращения: 20.11.2023).
7. *Council Directive 82/501/EEC of 24 June 1982 on the major-accident hazards of certain industrial activities*. URL: https://www.legislation.gov.uk/eudr/1982/501/pdfs/eudr_19820501_adopted_en.pdf (дата обращения: 20.11.2023).
8. *Международная организация труда. Конвенция № 174. О предотвращении крупных промышленных аварий*: федер. закон от 30 нояб. 2011 г. № 366-ФЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901721700> (дата обращения: 20.11.2023).
9. *Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий (E/ECE/1268)*. URL: https://ecology.gpntb.ru/usefullinks/oficialdoc/zakonrf/zakons_foreign/zakons_283/ (дата обращения: 20.11.2023).
10. *Международная организация труда. Конвенция № 176. О безопасности и гигиене труда на шахтах*: федер. закон от 7 июня 2013 г. № 106-ФЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/499009240> (дата обращения: 20.11.2023).
11. *Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023)*. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 20.11.2023).
12. *О промышленной безопасности опасных производственных объектов*: федер. закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ. 23-е изд., испр. и доп. М.: ЗАО НТЦ ПБ, 2022. 52 с.
13. *О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности (ред.*

от 24.07.2023): федер. закон от 20 июня 1996 г. № 81-ФЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/9025143> (дата обращения: 20.11.2023).

14. *Об утверждении* Типового Положения о единой системе управления промышленной безопасностью и охраной труда для организаций по добыче (переработке) угля (горючих сланцев): приказ Ростехнадзора от 10 дек. 2020 г. № 514. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012160046> (дата обращения: 20.11.2023).

15. *О федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности*: постановление Правительства Рос. Федерации от 30 июня 2021 г. № 1082. URL: <https://docs.cntd.ru/document/607141241> (дата обращения: 20.11.2023).

16. *Об утверждении* перечней нормативных правовых актов (их отдельных положений), содержащих обязательные требования, оценка соблюдения которых осуществляется в рамках государственного контроля (надзора), привлечения к административной ответственности (ред. от 20.10.2023): приказ Ростехнадзора от 2 марта 2021 г. № 81. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_378652/ (дата обращения: 20.11.2023).

17. *Современное состояние условий труда в угольных шахтах России*/ И.В. Бухтияров, Е.В. Зибарев, С.М. Вострикова и др.// Медицина труда и промышленная экология. 2023. № 6. P. 348–358. DOI: 10.31089/1026-9428-2023-63-6-348-358

References

1. On mandatory requirements in the Russian Federation: Federal Law of July 30, 2020 №; 247-FZ. Available at: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=433110&ysclid=lpaybdx3qm375499679> (accessed: November 20, 2023). (In Russ.).

2. The Health and Morals of Apprentices Act. The Statutes of the United Kingdom of Great Britain and Ireland. George III. Digest 42. London, 1811. 66 p.

3. Conventions and Recommendations adopted by the International Labor Conference 1919–1956. Geneva: Mezhdunarodnoe byuro truda, 1991. Vol. 1. 1172 p. (In Russ.).

4. Klovach E.V., Sidorov V.I. Legislation in the Field of Industrial Safety. *Bezopasnost Truda v Promyshlennosti = Occupational Safety in Industry*. 1994. № 9. pp. 36–45. (In Russ.).

5. Conventions and Recommendations adopted by the International Labor Conference 1957–1990. Geneva: Mezhdunarodnoe byuro truda, 1991. Vol. 2. 2260 p. (In Russ.).

6. Health and Safety at Work etc. Act 197. Available at: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1974/37/contents> (accessed: November 20, 2023).

7. Council Directive 82/501/EEC of 24 June 1982 on the major-accident hazards of certain industrial activities. Available at: https://www.legislation.gov.uk/eudr/1982/501/pdfs/eudr_19820501_adopted_en.pdf (accessed: November 20, 2023).

8. The International Labour Organization. Convention № 174. On the Prevention of Major Industrial Accidents: Fed-

ral law of November 30, 2011 № 366-FZ. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/901721700> (accessed: November 20, 2023). (In Russ.).

9. Convention on the Transboundary Effects of Industrial Accidents (E/ECE/1268). Available at: https://ecology.gpntb.ru/usefullinks/oficialdoc/zakonrf/zakons_foreign/zakons_283/ (accessed: November 20, 2023). (In Russ.).

10. The International Labour Organization. Convention № 176. On occupational safety and health in mines: Federal Law of June 7, 2013 № 106-FZ. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/499009240> (accessed: November 20, 2023). (In Russ.).

11. Labor Code of the Russian Federation dated December 30, 2001, № 197-FZ (as amended and supplemented, effective from 01/09/2023). Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (accessed: November 20, 2023). (In Russ.).

12. On industrial safety of hazardous production facilities: Federal Law of July 21, 1997 № 116-FZ. 23-e izd., ispr. i dop. Moscow: ZAO NTTs PB, 2022. 52 p. (In Russ.).

13. On state regulation in the field of coal mining and use, on the features of social protection of employees of the organizations in the coal industry (as amended on July 24, 2023): Federal Law of June 20, 1996 № 81-FZ. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/9025143> (accessed: November 20, 2023). (In Russ.).

14. On approval of the Model Regulations on a unified industrial safety and occupational safety protection management system for the organizations engaged in the extraction (processing) of coal (oil shale): Order of Rostekhnadzor dated December 10, 2020 № 514. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012160046> (accessed: November 20, 2023). (In Russ.).

15. On the federal state supervision in the field of industrial safety: Decree of the Government of the Russian Federation dated June 30, 2021 № 1082. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/607141241> (accessed: November 20, 2023). (In Russ.).

16. On approval of the lists of regulatory legal acts (their individual provisions) containing mandatory requirements, the assessment of compliance with which is carried out within the framework of the state control (supervision), bringing to administrative responsibility (as amended on October 20, 2023): Order of Rostekhnadzor dated March 2, 2021 № 81. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_378652/ (accessed: November 20, 2023). (In Russ.).

17. Bukhtiyarov I.V., Zibarev E.V., Vostrikova S.M., Kravchenko O.K., Piktushanskaya T.E., Kuznetsova E.A., Bessonova A.K. The current state of working conditions in coal mines of Russia. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya = Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*. 2023. № 6. pp. 348–358. (In Russ.). DOI: 10.31089/1026-9428-2023-63-6-348-358

E-mail: klovach@safety.ru

Материал поступил в редакцию/ Received 22.11.2023

После рецензирования/ Revised 27.11.2023

Принят к публикации/ Accepted 28.11.2023