

DOI: 10.25558/VOSTNII.2021.73.16.010

УДК 622.86; 331.45; 371.315

© Е.Д. Михайленко, А.И. Фомин, 2021

Е.Д. МИХАЙЛЕНКО

соискатель

АО «НЦ ВостНИИ», г. Кемерово

e-mail: katya_ku4@mail.ru



А.И. ФОМИН

д-р техн. наук, проф.,

ведущий научный сотрудник

АО «НЦ ВостНИИ»

профессор КузГТУ, г. Кемерово

e-mail: fomin-ai@kuzbasscot.ru



ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В статье рассмотрена система управления охраной труда, этапы ее становления и элементы стандарта системы управления охраной труда. Подробно описаны уровни управления охраной труда в Российской Федерации и структура системы обеспечения охраны труда на шахте, которая, в свою очередь, направлена в основном на устранение выявленных замечаний и последствий аварий. В свою очередь, главным принципом функционирования системы охраны труда является обеспечение согласования функций и задач в области охраны труда, понимания каждым работником своей роли в обеспечении безопасности горного производства при выполнении технологических процессов. Для качественного повышения уровня безопасности при ведении горных работ на угледобывающих предприятиях необходим комплексный подход.

Ключевые слова: ОХРАНА ТРУДА, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА, УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ, ШАХТА.

ВВЕДЕНИЕ

Совершенствование системы управления охраной труда и решение проблем, связанных с обеспечением безопасных условий при выполнении работником трудовых функций, является главным приоритетом при регулировании трудовых отношений работников и работодателей. Механизм регулирования предполагает внедрение новых методических, методологических и практических подходов

и разработок с учетом быстро меняющихся условий производства, использования новой техники и технологий. При этом неизменным остается стремление руководителей всех уровней минимизировать собственные потери, обеспечив для работников здоровые и безопасные условия производственной деятельности. Согласно данным МОТ, компенсация воздействия неблагоприятных производственных факторов на здоровье и жизнь персонала во всем мире ежегодно обходится

работодателям суммами, в 20 раз превышающими размер официальной финансовой помощи мирового сообщества развивающимся странам и составляющими до 4 % валового внутреннего продукта развитых стран [1].

При формировании подходов к повышению эффективности управления системой охраны труда важно учитывать тот факт, что становление системы управления охраной труда в ведущих мировых компаниях прошло ряд этапов, таких как: разовые мероприятия (до 1970 года); инженерные решения (1970–

1990 годы); внедрение систем управления (1990–2000 годы); улучшение культуры и вовлечение персонала (после 2000 года). Крупные российские промышленные компании в вопросах становления системы управления охраной труда также прошли часть этих этапов, и сегодня во многих из них внимание сфокусировано на повышении культуры безопасности труда. При этом ключевыми элементами системы управления охраной труда в соответствии со стандартом ISO 20000-1:2018 являются следующие (рис. 1) [4].

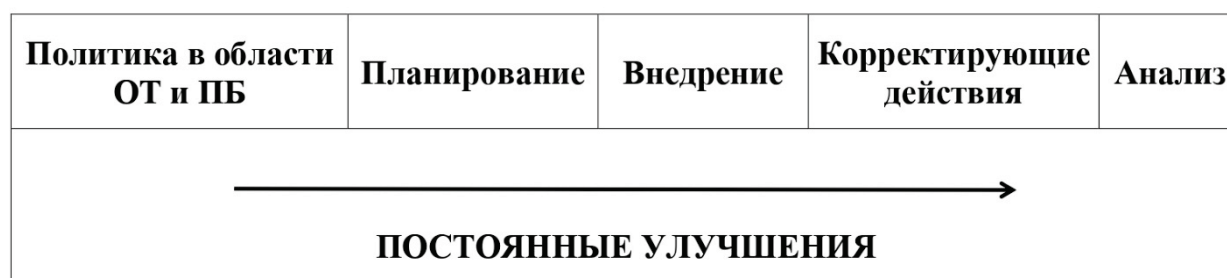


Рис. 1. Элементы стандарта системы управления охраной труда

Современный подход к решению вопросов управления системой охраны труда, главной целью которой является сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, предполагает реализацию всех элементов этой системы и сосредоточение основного внимания на формиро-

вании и улучшении культуры безопасности на каждом предприятии, повышении уровня вовлеченности и ответственности каждого работника за соблюдение требований охраны труда. При этом важно учитывать предназначение каждой подсистемы системы управления охраной труда (табл. 1).

Таблица 1

Подсистемы системы управления охраной труда и их роль

Социальное значение	Экономическое значение	Правовое значение
• Реализует права человека на жизнь, здоровье, свободно распоряжаться своими способностями по отношению к труду; • Способствует укреплению здоровья работников и защите их от вредных и опасных производственных факторов; • Обеспечивает социальную защиту пострадавших на производстве и членов их семей	• Обеспечивает правильный учет результатов труда работника и достойную его оплату, рост производства, подъем экономики, увеличение производительности труда, снижение травматизма работников и уровня профессиональных заболеваний; • Минимизирует потери общества при ведении им производственной деятельности путем предотвращения случаев производственного травматизма и профессиональной заболеваемости	• Является важнейшим элементом трудового правоотношения работника с работодателем, по которому обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя, а работник обязан соблюдать требования охраны труда. • Обеспечивает правовое регулирование работы с учетом особенностей и условий труда, физиологических особенностей организма (женщин, подростков, инвалидов)

Организационное содержание системы охраны труда составляют нормативно-правовые акты и нормативные документы. Охрана труда как система представлена на рис. 2.

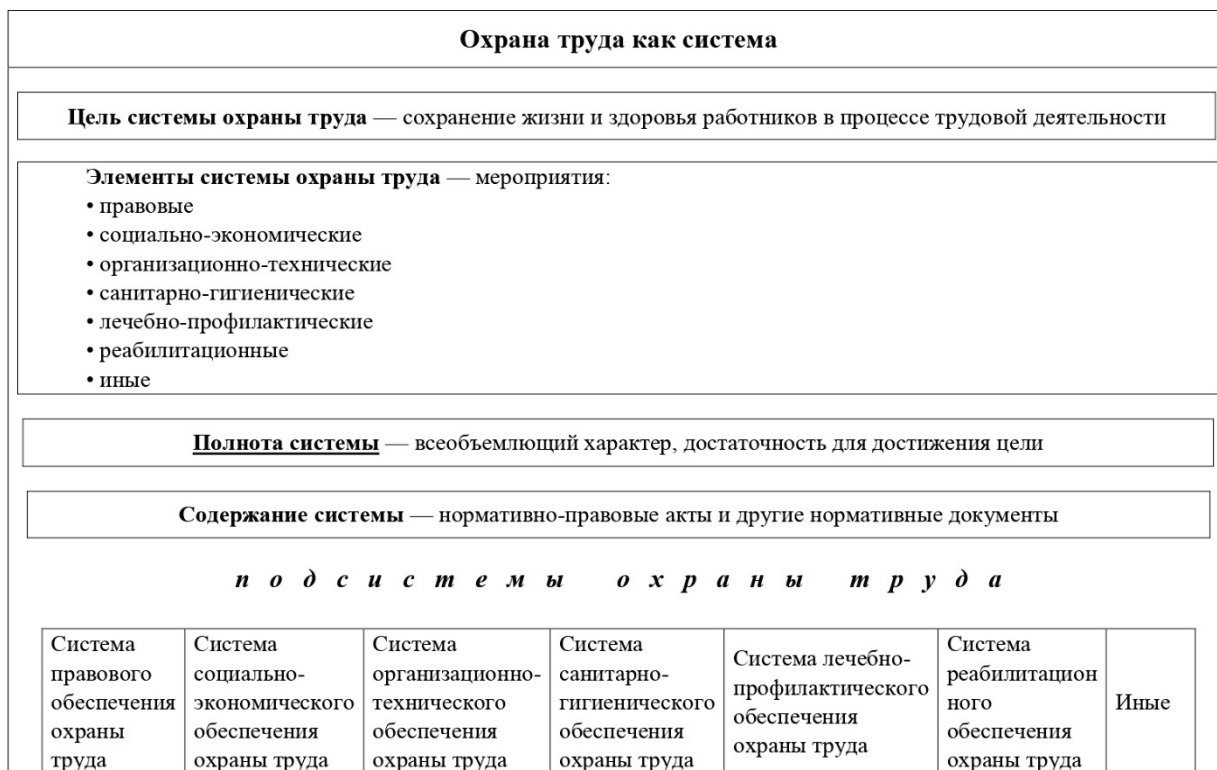


Рис. 2. Система охраны труда в Российской Федерации

Управление охраной труда имеет многоуровневую структуру: федеральный уровень, уровень субъектов федерации, уровень хозяйствующих субъектов и управление охраной труда на уровне конкретного рабочего места. Комплексный подход к совершенствованию системы управления охраной труда предпо-

лагает также повышение функционирования всех структур управления охраной труда — от федерального уровня до уровня организации. Для каждого уровня управления можно выделить основные конкретные направления для улучшений (табл. 2).

Таблица 2

Уровни управления охраной труда в Российской Федерации

Уровень	Направления для улучшений
Федеральный	Реализация законодательных норм, гарантирующих безопасность работников. Разработка и исполнение федеральных, отраслевых и региональных программ, направленных на создание благоприятных условий труда
Субъекты Российской Федерации	Разработка и реализация региональных программ по улучшению условий труда. Предупреждение и устранение нарушений законодательных и нормативных предписаний по охране труда

Уровень	Направления для улучшений
Хозяйствующие субъекты (организации)	Разработка локальных нормативных актов. Специальная оценка условий труда. Обучение и проверка знаний и навыков. Обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты. Профилактика травматизма и профзаболеваний. Расследование несчастных случаев и др.

Государственное управление охраной труда в Российской Федерации является ключевым направлением политики страны и осуществляется Правительством РФ. В качестве ключевого института выступает Министерство труда, которое по заданию Правительства реализует функции по выработке государственной политики и нормативному регулированию отношений, связанных с охраной труда. Это деятельность уполномоченных органов власти и учреждений, направленная на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности посредством разработки и обеспечения исполнения нормативных правовых актов, регулирующих вопросы, связанные с охраной труда [6].

На территории субъектов РФ государственная политика по обеспечению безопасности труда реализуется уполномоченными институтами власти в рамках их компетенций, в соответствии с нормативными региональными актами и федеральным законодательством [5].

В существующей системе управления охраной труда государство, при своем организующем начале, возложило обязанности по реализации функций, направленных на эффективное функционирование системы управления охраной труда, повышение уровня безопасности производства, на работодателя. Безусловно, для предприятия, бизнеса высокий уровень ор-

ганизации системы охраны труда имеет огромное значение, поскольку обеспечивает:

- улучшение контроля уровня затрат за счет снижения прямых и косвенных затрат, связанных с несчастными случаями;
- повышение прибыльности;
- улучшение имиджа организации;
- поддержание хороших связей с общественностью;
- демонстрация заказчикам, органам надзора и контроля эффективного управления охраной труда, что облегчает процесс получения разрешительной документации и обеспечение соответствия их требованиям.

Роль работодателя — определить функции каждого работника по управлению охраной труда на рабочем месте, границы ответственности и полномочий при реализации этих функций в соответствии с требованиями безопасности.

Особую важность в период экономического развития России, который характеризуется как переход к интенсивным изменениям в экономике на основе внедрения инноваций и развития предпринимательства, приобретает реализация принципов государственно-частного партнерства, требующих согласования долгосрочных интересов государства и бизнеса, объединения их усилий, а также разделения ответственности и рисков (табл. 3) [7].

Таблица 3

Зоны ответственности государства и бизнеса за решение проблем в области безопасности труда

Государство	Бизнес
Совершенствование нормативно-правовой базы	Выдвижение и реализация проектов по модернизации производства
Обеспечение действенного надзора	Обеспечение охраны труда и промышленной безопасности
Обеспечение благоприятного инвестиционного климата	Выполнение социальных обязательств

Особое значение принципы такого партнерства имеют для угледобывающей отрасли, т. к. угольная отрасль, являясь одной из основных отраслей промышленности, характеризуется тяжелыми условиями труда и наличием вредных и опасных факторов на рабочих местах, что способствует производственному травматизму и развитию профессиональных заболеваний [2, 3].

По сравнению с другими отраслями промышленности во многих странах мира усло-

вия труда в горнодобывающей промышленности являются одними из наиболее опасных. Горнодобывающая промышленность является опасным видом деятельности в том числе по причине непредсказуемых сил природы. В результате горнодобывающая промышленность продолжает быть связанной с высоким уровнем несчастных случаев, травм и заболеваний.

Отличительными особенностями угледобывающих предприятий являются следующие (табл. 4).

Таблица 4

Особенности угледобывающих предприятий

Тип особенностей	Особенности
Географический	Необходимость вложения средств в создание транспортных коммуникаций и инфраструктуры
	Наличие территориальных комплексов природных ресурсов, воды, энергии, тепла
Технический	Высокая металлоемкость
	Высокая степень зависимости выбора технологического оборудования от горно-геологических условий
Технологический	Тесная зависимость технологии ведения работ от горно-геологических условий (выбор системы разработки, способы взрывания и др.)
	Уникальные горно-геологические условия на каждом предприятии
	Сложные условия эксплуатации оборудования
	Высокое влияние климатических условий на технологические процессы
	Недостаток сведений о качестве, структуре, свойствах рудных образований и вмещающих пород
Охрана труда и промышленная безопасность	Особо опасные условия работы персонала и оборудования
	Наличие вероятности гибели предприятия
	Высокий уровень возникновения производственных травм и профессиональных заболеваний
Экологический	Необходимость создания гибкой системы безопасности
	Необратимое изменение природных ландшафтов и экосистем вследствие ведения горных работ
	Постоянный государственный контроль правильного и бережного недропользования
	Высокая фондоемкость и капиталоемкость горного производства
	Многопроцессность горного производства, рассредоточенность и нестационарность активной части основных фондов
Экономический	Значительный объем капиталовложений, необходимый на начальном этапе освоения месторождения
	Высокая прибыльность продаж, необходимая для воспроизводства
	Жесткие условия эксплуатации и быстрый износ технологического оборудования
	Высокие затраты на обеспечение безопасных условий труда, промышленной безопасности, на возмещение ущерба от травматизма и аварийности и на защиту окружающей среды
	Высокие затраты на подготовку фронта добычных работ
	Исчерпаемость запасов конкретных месторождений (ограниченный срок действия бизнеса)

Тип особенностей	Особенности
Персонал	Высокие требования к квалификационной, физической и психологической готовности персонала
Организация управления	Постоянное изменение рабочих мест и условий вокруг них
	Постоянная организация новых коммуникаций
	Высокая значимость качества обеспечения и управления безопасностью производства
	Обеспечение высокоэффективной системы управления персоналом с учетом высокой динамики изменения объекта управления (рабочего места или группы рабочих мест)

Работы на объектах по добыче полезных ископаемых (в особенности подземным способом) характеризуются как работы с вредными и опасными условиями труда, а сами эти объекты называются опасными промышленными объектами. Это касается, в первую очередь, особенностей подземной угледобычи, когда неправильные действия одного работника могут привести как к личной травме, так и к групповому несчастному случаю с серьезными последствиями. Именно поэтому организации и функционированию системы охраны труда на угледобывающем предприятии уделяется повышенное внимание.

Системе управления охраной труда на угледобывающем предприятии уделяется большое внимание на всех уровнях: от федерального до уровня конкретного предприятия, его подразделения. Тем не менее, по-прежнему актуальной остается проблема согласования функций и задач в области охраны труда, понимания каждым работником своей роли при реализации трудовых функций. Данная система основывается на стро-

гом соблюдении норм и требований, которые содержатся в законах, инструкциях, правилах, регламентах и других правовых документах (Трудовой кодекс Российской Федерации, закон Российской Федерации «О недрах», закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Правила безопасности при разработке угольных месторождений, Правила безопасности в угольных шахтах, инструкции к правилам и др.). Функционирование данной системы осуществляется с целью обеспечения максимальной защищенности человека от влияния вредных и опасных производственных факторов, основным критерием ее функционирования является оценка опасностей, главным результатом — снижение уровня производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Система управления охраной труда современного угледобывающего предприятия имеет структуру, функционирование которой обеспечивает своевременное обнаружение опасных ситуаций и предупреждение возникновения несчастных случаев (рис. 3).



Рис. 3. Схема обеспечения безопасности на угледобывающем предприятии

Главным принципом функционирования системы управления охраной труда угольной шахты является обеспечение согласования функций и задач в области охраны труда, по-

нимания каждым работником, от директора шахты до рабочего, своей роли в обеспечении безопасности горного производства (рис. 4).

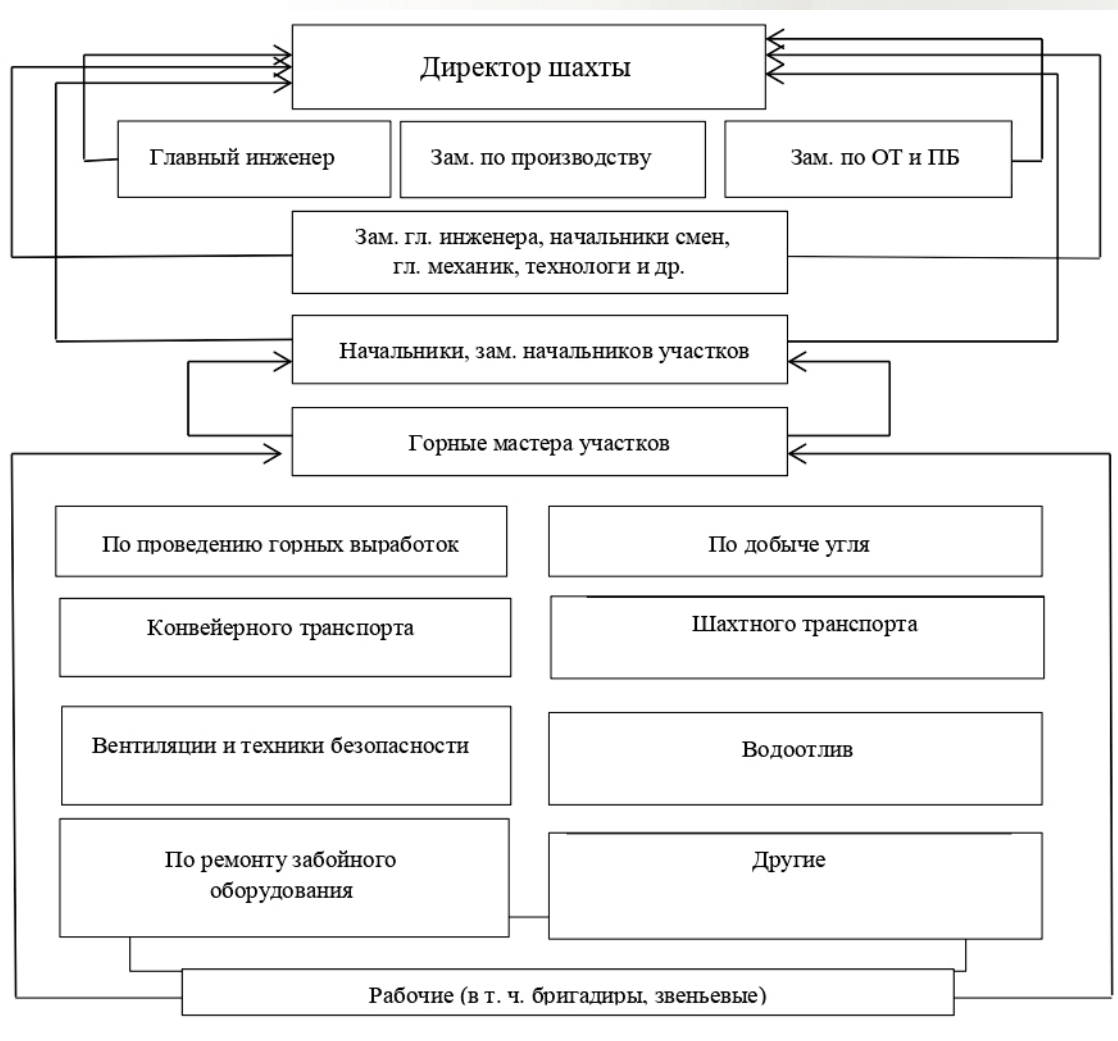


Рис. 4. Структура системы обеспечения охраны труда на шахте

Система управления охраной труда на угледобывающем предприятии (компании), отрасли направлена в основном на устранение выявленных замечаний и последствий аварий. Нужен превентивный подход к управлению безопасностью и снижению уровня производственного травматизма, для реализации которого необходимо обеспечение четкого распределения обязанностей, зон ответственности и полномочий по вопросам охраны труда.

Как было отмечено выше, основным элементом системы охраны труда является мероприятие как совокупность действий, объединенных одной общественно значимой задачей [7]. Анализ состояния системы управления охраной труда в угледобывающей отрасли свидетельствует о том, что для радикального повышения уровня безопасности на

угледобывающих предприятиях необходима реализация комплекса мероприятий, включающих:

1. Разработку соответствующих нормативно-правовых актов, политик, требований по вопросам охраны труда и промышленной безопасности;
2. Периодическую оценку условий труда;
3. Разработку программ обучения с использованием современных обучающих технологий, эффективное обучение и проверку знаний, умений, навыков по охране труда;
4. Обеспечение работников высокоэффективными средствами индивидуальной защиты;
5. Запрет на эксплуатацию шахт с особо опасными горно-геологическими условиями без реализации мер, снижающих уровень рисков до приемлемого уровня (в отношении системы проветривания, пылевзрывозащи-

ты, дегазации и др.);

6. Применение современного исправного горно-шахтного оборудования с целью обеспечения безопасного ведения горных работ;

7. Повышение персональной, юридической и финансовой ответственности собственников горных производств за обеспечение безопасных условий труда, работников угольных шахт — за неукоснительное соблюдение требований безопасности при выполнении своих трудовых обязанностей.

8. Создание на базе ведущих институтов горного профиля центров подготовки специалистов с целью повышения уровня компетенций в вопросах охраны труда и промышленной безопасности, обеспечив таким образом единое научно-методическое руководство.

Решение обозначенных проблем будет способствовать более эффективному функционированию системы управления охраной труда на предприятиях угольной промышленности Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дубовец Д.С. Основные функции государственного управления охраной труда // Охрана и экономика труда. 2014. № 1 (14). С. 6.
2. Onder S. Evaluation of occupational injuries with lost days among opencast coal mine workers through logistic regression models // Safety Science. 2013. № 59. P. 86–92.
3. New risks and trends in the safety and health of women at work. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013.
4. Международный стандарт ISO 20000-1:2018 Information technology. Service management. Part 1: Service management system requirements. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:20000:-1:ed-3:v1:en>
5. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 29.12.2020).
6. Конвенции и рекомендации, принятые Международной Конференцией труда, Т.П. Женева: Международное бюро труда, 1991. С. 2071–2076.
7. Карауш С.А., Герасимова О.О. История охраны труда в России. М., 2013. С. 28.

DOI: 10.25558/VOSTNII.2021.73.16.010

UDC 622.86; 331.45; 371.315

© E.D. Mikhailenko, A.I. Fomin, 2021

E.D. MIKHAILENKO

Applicant

JSC «NC VostNII», Kemerovo

e-mail: katya_ku4@mail.ru

A.I. FOMIN

Doctor of Engineering Sciences, Professor,

Leading Researcher

JSC «NC VostNII», Kemerovo

Professor of Department

KuzSTU, Kemerovo

e-mail: fomin-ai@kuzbasscot.ru

IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM AT COAL INDUSTRY ENTERPRISES

The article considers the occupational health and safety management system, the stages of its formation and the elements of the standard of the occupational health and safety management system. The levels of occupational health and safety management in the Russian Federation and the structure of the mine safety management system are described in detail, which, in turn, is mainly aimed at eliminating the identified problems and the consequences of accidents. In turn, the main principle of the functioning of the labor protection system is to ensure the coordination of functions and tasks in the field of labor protection, the understanding of each employee of their role in ensuring the safety of mining production in the production of technological processes. A comprehensive approach is needed to radically improve the level of safety in mining operations at coal mining enterprises.

Keywords: LABOR PROTECTION, LABOR PROTECTION SYSTEM, LABOR SAFETY, COAL MINING ENTERPRISE, INDUSTRIAL INJURIES, MINE.

REFERENCES

1. Dubovets D.S. The main functions of state management of labor protection // Labor protection and economics. 2014. No. 1 (14). P. 6. [In Russ.].
2. Onder S. Evaluation of occupational injuries with lost days among opencast coal mine workers through logistic regression models // Safety Science. 2013. № 59. P. 86–92.
3. New risks and trends in the safety and health of women at work. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013.
4. International standard ISO 20000-1:2018 Information technology. Service management. Part 1: Service management system requirements. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:20000:-1:ed-3:v1:en>.
5. Labor Code of the Russian Federation of 12/30/2001 No. 197-FZ (as revised on 12/29/2020). [In Russ.].
6. Conventions and Recommendations Adopted by the International Labor Conference, Vol. II. Geneva: International Labor Office, 1991. P. 2071–2076. [In Russ.].
7. Karaush S.A., Gerasimova O.O. The history of labor protection in Russia. M.: 2013. P. 28. [In Russ.].