

УДК 658.345

**МЕТОДИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ
И СТРУКТУРИРОВАНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОХРАНЫ
ТРУДА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ В КУЗБАССЕ**

**METHODICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO DEVELOPMENT
AND STRUCTURING PERFORMANCE INDICATORS LABOUR PROTECTION
ON THE BASIS OF THE ANALYSIS OF ACCIDENTS IN KUZBASS**

Козлов Владимир Ильич,
доктор медицинских наук, профессор,
e-mail: kozlov-kem@mail.ru

Kozlov Vladimir I.,
doctor of medical Sciences, professor

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 650000, Россия,
г. Кемерово, ул. Весенняя, 28

T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, 28 street Vesennaya, Kemerovo, 650000, Russian Federation

Аннотация. Дается оценка недостаточной эффективности системы охраны труда на предприятиях Кузбасского региона Российской Федерации, что характеризуется высоким уровнем несчастных случаев, в том числе с тяжелыми последствиями.

Дан анализ производственного травматизма с тяжелыми последствиями и предлагается подход к оценке эффективности системы охраны труда на основе систематизированных критериев и показателей.

Представлен анализ производственного травматизма на кузбасских предприятиях; предложены методические и методологические подходы к разработке критериев и показателей оценки эффективности деятельности в сфере охраны труда.

Abstract. The evaluation of the effectiveness of the lack of labor protection at the enterprises of Kuzbass region of the Russian Federation, which is characterized by a high level of accidents, including severe consequences.

The analysis of occupational injuries with serious consequences, and proposes an approach for assessing the effectiveness of the system of labor protection on the basis of systematic criteria and indicators.

The analysis of occupational injuries in the Kuzbass enterprises; methodical and methodological approaches to the development of criteria and indicators for assessing the effectiveness of activities in the field of labor protection.

Ключевые слова: несчастный случай, безопасность, производственный травматизм, факторы риска, критерий, показатель, охрана труда.

Key words: accident, safety, occupational injuries, risk factors, criterion, indicator, health and safety.

Несмотря на наметившуюся в стране за последние годы положительную тенденцию в динамике уровней производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, острота проблем, связанных с обеспечением безопасных условий труда, не снижается. Продолжается масштабное увеличение числа людей, занятых на вредных и опасных производствах [1]. Например, только в добывающей промышленности за один год число лиц, работающих неблагоприятных производственных условиях, увеличилось более чем на 1%. В Кемеровской области удельный вес работников, занятых в условиях труда, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам от всех работающих в регионе в 2010 году составил 55,1%

[2]. Это негативно отражается на здоровье работающих, что наиболее наглядно проявляется в форме профессиональной патологии, уровень которой в Кузбассе в 8 и более раз превосходит среднероссийские показатели [3].

Однако помимо влияния на здоровье вредные факторы производственной среды и трудового процесса оказывают и эмоционально-психологическое воздействие на работающих людей, приводя к неадекватному восприятию технологических рисков, способствуют нервному напряжению и ошибочным действиям, следствием чего являются несчастные случаи, аварии и катастрофы [4], число которых в России все еще остается высоким. Так, например, среднегодовой уровень

смертельного травматизма на производстве в расчете на 100 000 работающих в нашей стране составляет 12 случаев, что в несколько раз превышает аналогичные показатели в США и странах Евросоюза, отмечается в докладе А.Л. Сафонова [5]. Кроме негативных социальных последствий производственный травматизм является причиной значительных материальных потерь. На заседании Правительства РФ В.В. Путин отмечал, что прямые экономические потери из-за неудовлетворительного состояния условий и охраны труда ежегодно составляют примерно 4,2% ВВП страны [6].

Проблемы обеспечения безопасности труда являются весьма актуальной проблемой и для Кемеровской области. Здесь сосредоточен основной потенциал предприятий угольной промышленности страны, работа на которых связана с высокой степенью риска потери здоровья, а иногда и самой жизни; требует особого организационного построения, особых правил межличностного общения, повышенной личной, социальной и профессиональной ответственности, что зачастую приводит к нервно-психическому перенапряжению. Поэтому, несмотря на то, что показатели производственного травматизма за постсоветский период в Кузбассе существенно снизились, положение дел в сфере охраны труда горняков нельзя считать благополучным. Так, уровень травматизма шахтеров Кузбасса за 1990-1997 годы колебался от 24,7 до 37,9 случаев на 1000 работающих, а число погибших – от 0,368 до 1,129 случаев. На 1 млн. тонн добываемого угля в первом десятилетии нынешнего века приходилось от 71,7 до 151,8 травмированных шахтеров, из которых 1-2 человека погибают [7]. Притом, что за рубежом этот показатель

существенно ниже и составляет менее 0,1 случая на 1 млн. тонн добываемого угля. То есть уровень производственного травматизма в угольной отрасли нашей страны остается более чем в 10 раз выше по сравнению с Англией, Германией, США.

Анализ производственного травматизма на предприятиях Кемеровской области свидетельствует о том, что почти треть несчастных случаев с тяжелыми последствиями в Кузбассе происходит на предприятиях по добыче полезных ископаемых (32,1%), что подтверждает ведущую роль угольных предприятий в происхождении производственного травматизма в регионе. Второе место по количеству тяжелых несчастных случаев (17,6%) приходится обрабатывающие производства. Третье место в общей структуре несчастных случаев с тяжелыми последствиями по видам экономической деятельности занимает строительство (13,5%). В табл. 1 приведены данные Федеральной службы по труду и занятости о количестве несчастных случаев по Кемеровской области и по Российской Федерации в целом [8].

Из таблицы видно, что показатель числа несчастных случаев на производстве с тяжелыми последствиями в Кемеровской области в 1,5 раза превышает аналогичный среднероссийский. Среди основных причин столь существенной разницы следует отметить неудовлетворительную организацию производства работ (превышение показателя за 2012 год в 2,2 раза). При этом отмечается рост уровня несчастных случаев на производстве по этой причине за 3 года в 2,9 раза. В 2012 году в 3 раза чаще происходили несчастные случаи с тяжелыми последствиями в Кемеровской области по причине неудовлетворительного содержания и

Таблица 1. Количество несчастных случаев с тяжелыми последствиями в Кузбассе и Российской Федерации в целом за 2009 и 2012 годы по причинам, %

Причины	Общее количество несчастных случаев			
	2009 год		2012 год	
	Кузбасс	Россия	Кузбасс	Россия
Эксплуатация неисправных машин, механизмов, оборудования	0,040	0,019	0,013	0,013
Неудовлетворительное техническое состояние зданий, сооружений, территории	0,046	0,012	0,006	0,009
Нарушение технологического процесса	0,088	0,024	0,024	0,023
Нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств	0,056	0,017	0,021	0,014
Нарушение правил дорожного движения	0,094	0,053	0,080	0,050
Неудовлетворительная организация производства работ	0,092	0,114	0,268	0,120
Неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест	0,070	0,023	0,051	0,017
Неприменение работником средств индивидуальной защиты	0,044	0,018	0,020	0,014
Нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда	0,054	0,033	0,037	0,034
Прочие причины	0,104	0,122	0,090	0,098
Всего	0,689	0,436	0,611	0,394

недостатков в организации рабочих мест, а из-за нарушений правил дорожного движения - 1,6 раза (табл. 1).

В силу известных причин, связанных, преимущественно, с проблемами учета производственного травматизма, наиболее объективными показателями несчастных случаев являются такие, которые сопровождаются смертью работающих. В табл. 2 представлены данные Роструда о производственном травматизме со смертельным исходом и групповых несчастных случаях в Кузбассе в сравнении со среднероссийскими показателями и показателями соседнего субъекта РФ с близкой структурой производства [9].

Из данных, представленных в таблице, видно, что как относительный показатель числа производственных травм со смертельным исходом, так и количество групповых несчастных случаев на производстве в Кузбассе существенно выше, чем в Красноярском крае и России в целом. Обращает на себя внимание и тот факт, что количество выявленных сокрытых несчастных случаев Кузбассе

за 3 года уменьшилось почти в 3 раза.

Традиционно анализ производственного травматизма в обязательном порядке включает в себя изучение причин травмирования. В табл. 3 представлены данные Государственной инспекции труда в Кемеровской области, отражающие число несчастных случаев на производстве с тяжелыми последствиями.

Как следует из табл. 3, основной причиной несчастных случаев на производстве с тяжелыми последствиями является неудовлетворительная организация производства работ (в среднем 29,3% всех причин). При этом наибольшая значимость этой причины отмечена в строительстве (38,3%) и при добыче полезных ископаемых (33,3% всех причин).

Приведенные некоторые результаты анализа несчастных случаев на предприятиях Кузбасса с тяжелыми последствиями по материалам Государственной инспекции в Кемеровской области свидетельствуют о недостаточной эффективности профилактической работы. Очевидно, что низкая

Таблица 2. Производственный травматизм в среднем по России и некоторых ее субъектах, % (по данным Роструда)

Показатель травматизма	Регион	Значение показателя		
		2008 г.	2010 г.	2012 г.
Производственный травматизм со смертельным исходом	Кузбасс	0,215	0,415	0,167
	Красноярский край	0,188	0,154	0,109
	Россия	0,176	0,153	0,138
Количество групповых несчастных случаев на производстве	Кузбасс	0,074	0,112	0,060
	Красноярский край	0,031	0,039	0,029
	Россия	0,045	0,051	0,041
Количество выявленных сокрытых несчастных случаев	Кузбасс	0,094	0,075	0,037
	Красноярский край	0,029	0,013	0,013
	Россия	0,088	0,079	0,060

Таблица 3. Среднегодовые показатели несчастных случаев на производстве с тяжелыми последствиями в Кемеровской области за период 2008-2013 годов

Виды экономической деятельности (ВЭД)	Число несчастных случаев в среднем за год, %										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Всего
C	4,6	4,6	13,6	7,5	5,2	33,3	10,3	3,0	4,1	14,8	100,0
D	6,7	3,7	8,6	4,2	4,5	30,5	7,7	7,5	7,7	18,9	100,0
F	1,7	3,9	5,9	4,5	8,1	38,3	6,9	10,5	5,4	14,8	100,0
I	1,6	1,0	5,1	9,6	26,4	21,6	5,7	3,3	6,8	18,9	100,0
Другие ВЭД	3,3	5,4	3,1	4,8	16,2	22,1	7,4	4,9	5,9	26,8	100,0
Все ВЭД (в среднем)	3,9	4,2	7,9	5,9	10,3	29,3	8,2	5,4	5,6	19,3	100,0

Примечания:

I. Виды экономической деятельности: C - добыча полезных ископаемых; D - обрабатывающая промышленность; F – строительство; I - транспорт и связь.

II. Причины несчастных случаев:

1 - эксплуатация неисправных машин, механизмов, оборудования; 2 - неудовлетворительное техническое состояние зданий, сооружений, территории; 3 - нарушение технологического процесса; 4 - нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств; 5 - нарушение правил дорожного движения; 6 - неудовлетворительная организация производства работ; 7 - неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочего места; 8 - неприменение работником средств индивидуальной защиты; 9 - нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда; 10 - прочие причины.

результативность в области обеспечения безопасности на производстве связана с недостатками в вопросах управления системой охраны труда [10; 11]. Причинами этого являются имеющие различную природу факторы: экономические, социальные, психологические, культурные, нравственные и др. При этом следует учитывать, что нарушения правил и нормативов в сфере обеспечения безопасности труда зачастую являются не причиной, а следствием других проблем. Действительно, при ближайшем анализе причин несчастных случаев на производстве становится очевидным, что причины роста числа опасностей и уровня рисков, как правило, не являются самостоятельными и зачастую носят объективный характер. Так, трудоемкость производственных операций при условии строгого соблюдения технологических правил и связанных с ними норм безопасности может в 2-3 раза превосходить трудоемкость тех же операций, выполняемых с нарушениями указанных требований. Например, даже в условиях плановой экономики в угольной промышленности отмечались ситуации, когда давление производственных заданий способствовало нарушениям технологии угледобычи. Вследствие чего увеличивалась не только, например, зольность угля (из-за подмешивания пустой породы), но и росла аварийность, влекущая за собой человеческие жертвы [12]. Следовательно, истинная причина нарушений технологии на производстве заключается в необходимости выполнения производственных заданий в условиях отсутствия для этого достаточных средств и резервов кроме возможности нарушить существующие нормативы. Поскольку к числу наиболее слабо и трудно контролируемых параметров технологической дисциплины является техника безопасности, ее требования чаще всего и нарушаются.

В этой связи решение задачи повышения безопасности на производстве видится на основе системного подхода к управлению ОТ. Это означает необходимость определения целевой задачи деятельности, правильно выбранных и максимально чувствительных ориентиров ее достижения (оценочных критериев). Следует подчеркнуть, что в настоящее время вопросы выбора критериев в сфере ОТ представляются недостаточно проработанными. Более того, нередко просто смешиваются такие понятия, как «эффективность», «критерий», «показатель» или подменяются одно другим.

Что касается такой категории как «эффективность», то следует подчеркнуть, что ввиду ограниченности всевозможных ресурсов – материальных, денежных, временных и других, она является одной из основных оценок любой целесообразной деятельности человека, в том числе по обеспечению безопасности труда. Необходимо указать также на относительность этого понятия. С одной стороны, эффективность обусловлена отношением

ценности результата к ценности затрат, а с другой – она может меняться в зависимости от изменения отношения к этим ценностям общества или группы людей. В любом случае, оценка эффективности деятельности, связанной с ОТ, должна осуществляться как с позиций результата, так и с позиций затрат

$$\text{эффективность} = \text{эффект} / \text{затраты}$$

Рассматривая вопросы оценки эффективности в области ОТ, необходимо структурировать соответствующую деятельность по различным признакам. Очевидно, что эффективность системы ОТ может иметь разные измерения: экономическое, социальное, медицинское, демографическое, экологическое и т.п. Кроме того, эффективность рассматриваемой системы необходимо оценивать как на государственном и региональном уровнях, так и на уровнях отдельного производства или даже рабочего места. При этом для оценки каждого подобного вида эффективности должны быть разработаны соответствующие критерии. Подразумевая под этим понятием мерилом оценки, то есть важный признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо [13]. Таким образом, выбор критериев в значительной степени определяется целевой задачей деятельности и является обязательным элементом для управления любыми системами, в том числе системой ОТ. Другими словами, критерии являются важнейшими признаком системы ОТ, по которому можно охарактеризовать ее сущность.

Поскольку цель деятельности является общей для всех элементов системы, следовательно, в идеале критерий должен быть единым и однозначно интерпретируемым. По мнению некоторых ученых именно отсутствие единого критерия для оценки работы систем является одной из основных причин неудач, как в их создании, так и в функционировании.

Однако критерии эффективности системы ОТ позволяют судить о ней только в общей форме. Давать практическую оценку конкретным результатам деятельности в любой сфере деятельности, в том числе и в охране труда помогают постоянные ее измерители – показатели. В отличие от критериев, которыми, как уже отмечалось, характеризуется деятельность в целом, показатели раскрывают внутреннее содержание этой деятельности. Поэтому чем показателей больше, тем полнее будет оценена деятельность, поскольку использование множества показателей дает возможность оценивать не только эффективность, но и качество работы, составные ее части, из которых складывается полученный результат.

Таким образом, построенная в отношении того или иного критерия система показателей, каждый из которых в определенной мере отражает элементы обеспечения безопасности на производстве, дает возможность более детально оценить эффективность функционирования всей системы ОТ.

При этом очевидно, что в качестве критерия эффективности деятельности в сфере обеспечения безопасности труда должен бытьложен тот, который отражает основной желаемый результат этой деятельности.

Резюмируя отмеченное выше, можно говорить, что критерием обозначается направленность процесса, а показателями оценивается степень достижения цели.

Что касается выбора конкретных показателей деятельности в сфере ОТ, то следует подчеркнуть, что значительные проблемы, связанные с их использованием обусловлены тем, что они, отражая достигнутый результат, характеризуют состояние в прошлом, то есть, являются ретроспективными. Это представляется логичным, но только на первый взгляд. Дело в том, что ориентация системы ОТ преимущественно на результат приводит к тому, что в случае его положительной динамики мало кого будет интересовать, каким способом этот результат достигнут. Либо постоянной целенаправленной работой по профилактике несчастных случаев и производственного травматизма, либо только эпизодически «героическими» усилиями персонала. Другими словами, либо за счет реального снижения степени воздействия вредных и опасных производственных факторов на работающих, либо манипуляциями со статистическими данными, а то и обыкновенным очковтирательством. Следовательно, речь должна идти о необходимости оценки деятельности в области ОТ не только по ее конечным результатам, но и на основе контроля текущих мероприятий по обеспечению на производстве безопасных условий. Ведь хорошо известно, что в отсутствии несчастных случаев и других негативных инцидентов на предприятии активность системы охраны труда резко снижается («пока гром не грянет, мужик не перекрестится»). Необходимо осуществлять контроль самой «технологии» процесса обеспечения безопасности, а не только проводить мониторинг несчастных случаев. Такой подход поможет придать работе в области ОТ постоянный, действительно превентивный характер, а не как реакцию на те или иные ситуации. Это важно и сохраняет свою актуальность всегда: как в случае негативной оценки состояния безопасности на производстве, так и не в меньшей степени, - в случае, когда результат соответствующей деятельности не противоречит цели. При этом показатели, характеризующие деятельность в области ОТ для разных субъектов производства должны быть разработаны раздельно.

На низкую эффективность системы ОТ, ее формализм и затратный характер указывает президент страны В.В. Путин [6]. По нашему мнению, формальному подходу к деятельности в области охраны труда способствуют:

- во-первых, отсутствие четких критериев и показателей, по которым можно оценить эффективность и действенность системы ОТ, а также ее вклад в достижение общепроизводственных целей предприятия;

- во-вторых, отсутствие побудительных сил для осуществления конкретной и реальной деятельность в области охраны труда в рамках существующей ее модели, как со стороны руководителей, так и рядовых исполнителей производственного процесса. Другими словами, основные субъекты производства не мотивированы на профессиональную деятельность в рамках строгого соблюдения правил безопасности.

Обе названные причины являются взаимосвязанными, причем вторая является следствием первой и свидетельствует об отсутствии на предприятиях четкого распределения ответственности руководителей и исполнителей за результаты работы системы ОТ. Рассогласованность критериев и показателей, по которым оценивается деятельность в области охраны труда, не позволяет руководителям осуществлять сбалансированное управление процессами и персоналом для получения устойчивой положительной тенденции показателей, характеризующих влияние условий труда на работающих людей. Существующие механизмы стимулирования деятельности в области ОТ не могут для большей части производственного менеджмента и каждого работающего стать мотивационным фактором, поскольку ориентированы (в лучшем случае!) исключительно только на формальные показатели (наличие соответствующих записей в журналах инструктажа, обеспеченность СИЗ и т.п.). Последовательно в направлении решения проблем ОТ работают только структуры охраны труда, и должностные лица, для которых показатели здоровья работающих являются важнейшим критерием эффективности их деятельности [14].

В табл. 4 представлены разработанные нами социальные критерии и показатели безопасности труда на уровне производства. В качестве основных критериев были приняты: медико-гигиенический, санитарно-гигиенический, санитарно-технический, организационно-административный, поведенческий. Для каждого из этих критериев были разработаны количественно измеряемые показатели, а также принцип их оценки.

Осуществляя оценку деятельности в области охраны труда необходимо учитывать, что в основе всякой оценки лежит сравнение одного состояния с другим. Чаще всего достигнутые результаты сравнивают с целевыми показателями деятельности. Однако при таком подходе возможны неверные выводы и конфликты между проверяющим лицом и проверяемым. Действительно, многое зависит от исходного состояния дел. Поэтому, как представляется, необходима интегральная оценка системы охраны труда, которая бы учитывала показатели, характеризующие безопасность производственных процессов в начале и в конце анали-

Таблица 4/ Социальные критерии и показатели безопасности труда

Критерии безопасности труда	Группа показателей безопасности труда	Показатели безопасности труда	Оценка безопасности труда
Медико-гигиенический	Общая заболеваемость	Уровень заболеваемости	Осуществляется по степени соответствия полученных результатов усредненным показателям по региону, отрасли, предприятию за определенный промежуток времени
		Нетрудоспособность	
		Структура заболеваемости	
	Профессиональная заболеваемость	Уровень заболеваемости	
		Нетрудоспособность	
		Структура ПЗТ	
Санитарно-гигиенический	Производственный травматизм	Уровень травматизма	Соответствие производственных факторов гигиеническим нормативам
		Нетрудоспособность	
		Структура травматизма	
	Инвалидность	Уровень инвалидности	
		Структура инвалидности	
	Смертность	Уровень смертности	
		Структура смертности	
Санитарно-технический	Условия труда	Физические факторы	Соответствие систем проекту и нормативам
		Химические факторы	
		Биологические факторы	
		Тяжесть труда	
		Напряженность труда	
Организационно-административный	Характеристика систем обеспечения безопасности труда	Вентиляция	Соответствие организации и режима труда требованиям законодательства и нормативов
		Использование средств коллективной защиты	
		Наличие СИЗ	
		Длительность смены	
		Продолжительность регламентированных перерывов	
		Продолжительность дополнительных перерывов	
		Сменность труда	
Поведенческий	Организация и режим труда	Дополнительный отпуск	Соответствие требованиям нормативов
		Лечебно-профилактическое питание	
		«Денежная компенсация за условия труда»	
		Использование СИЗ	
	Показатели дисциплины труда и нарушения ТБ	Нарушение ТБ	Соответствие требованиям нормативов
		Количество ошибок	
		Число инцидентов	

зируемого временного отрезка. Кроме того, для объективной оценки результатов какой-либо деятельности необходимо ее глубоко и всесторонне знать. Без наличия знаний в области организации и функционировании системы охраны труда невозможно выстроить иерархию показателей, то есть определить какие результаты считать главными, а какие второстепенными. Таким образом, примитивизация критериев и показателей, используемых для оценки эффективности деятельности в сфере охраны труда, с неизбежностью приводит упрощению самой этой деятельности, оказывая негативное влияние на нравственность, профессиональные навыки и, конечном итоге, на интеллект сотрудников.

В настоящее время, как уже отмечалось, пришло понимание того, что важнейшим фактором, лежащим в основе большинства несчастных случаев, на самом деле является сам человек, а главным фактором риска травмирования людей является их поведение [15; 16]. Поэтому решение проблем повышения эффективности системы ОТ лежит, как представляется, в плоскости создания действенного механизма для мотивации всех основных субъектов производства на соответствующую деятельность. При организации этой работы следует иметь ввиду не только структуры ОТ, но и все другие производственные структуры. Для активизации соответствующей деятельности всех производственных субъектов необходимо наход-

дить такие мотивы и стимулы, которые по своей значимости превосходили бы сиюминутные интересы и потребности [17]. При этом большее предпочтение отдается позитивным побуждениям, чем угрозам и запугиваниям [18]. Давно уже не дает эффекта и до настоящего времени широко эксплуатируемое чувство страха людей перед различными опасностями, в том числе болезнями. Не однозначна и роль страха перед возможностью наложения штрафных или иных санкций по отношению к нарушителю регламентированных правил поведения. С одной стороны страх быстро притупляется, при этом может возникнуть даже желание рискнуть (провокационная роль страха), а с другой - сильный страх возбуждает людей, они просто перестают воспринимать информацию и не реагируют на соответствующие предостережения [19].

Одним из важнейших условий создания мотивационных основ для деятельности в области охраны труда является наличие механизма ее измерения и оценивания. На производстве необходим оптимальный набор показателей безопасности, который должен сочетать в себе параметры,

касающиеся как результатов, так и предупредительных мер. При этом наиболее важным представляется использование истинно превентивных показателей безопасности труда, которые нацелены не на уже достигнутый результат, а на перспективу. В этом качестве самыми подходящими представляются количественные показатели, характеризующие факторы риска. При этом в качестве важнейших должны выступать не только показатели, характеризующие факторы производственной среды и трудового процесса, сколько факторы, детерминирующие поведение работающих.

Таким образом, в настоящее время необходимы как новые подходы и способы решения задачи снижения числа несчастных случаев на производстве, так и иной взгляд на эту проблему в целом. Очевидно, что настало время менять все базовые основы системы охраны труда и производственной безопасности: цели, задачи и критерии оценки [20]. Очевидно, что ключевым направлением в работе по профилактике несчастных случаев следует принять формирование доминанты безопасности в общественном сознании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб. / Росстат. - Р76 М., 2010. - 813 с.
2. Постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 7 декабря 2011 г. № 560 «Об утверждении долгосрочной целевой программы: Улучшение условий и охраны труда, профилактика профессиональной заболеваемости в Кемеровской области на 2012-2015 годы».
3. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Кемеровской области в 2010 году: Государственный доклад. - Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области, 2011. - 224 с.
4. Белоногова М.В. Социально-технологические аспекты восприятия техногенных рисков / М.В. Белоногова, Б.И. Давыдов // Авиакосмическая и экологическая медицина. – 2001. - т. 35, № 1. – С. 5-11.
5. Доклад заместителя Министра здравоохранения и социального развития Российской Федерации А.Л. Сафонова на Всероссийском съезде специалистов по охране труда «Государственная политика в области охраны труда в свете Концепции демографической политики в Российской Федерации». – Москва, ТПП, 22 апреля 2008 г.
6. <http://www.ntm.ru/news/53/7812>.
7. Организация медицинской помощи тяжелораненым шахтерам при взрывах и завалах в угольных шахтах Кузбасса / Под ред. Галеева И.К., Кричевского А.Л. – Кемерово, 2002. – 214 с.
8. <http://www.rostrud.ru/activities/28/22314/22315>.
9. <http://eisot.ru/index.php/monitoring-uslovij-i-okhrany-truda>.
10. Мурыгин М.В. Необходимость совершенствования системы управления охраной труда / М.В. Мурыгин, О.Г. Шатохина // Справочник специалиста по охране труда. - 2008. - № 3. - С. 5–7.
11. Румаков Г.С. Разграничение сфер деятельности в области безопасности труда // Безопасность труда в промышленности. — 2009. - № 1. - С. 66-72.
12. Известия Сибирского отделения Академии наук СССР. – 1988. - №13, вып. 3.
13. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. – 4-е изд. – М.: Сов. Энциклопедия, 1986. – С. 656.
14. Козлов, В.И. Управление охраной труда: инновационно-методологические аспекты / В.И. Козлов // Безопасность труда в промышленности. – 2009. - №11. – С. 39-42.
15. Шевченко Л.А. Человеческий фактор как основной источник опасности при подземной добыче угля / Л.А. Шевченко, А.В. Карев // Безопасность жизнедеятельности. – 2008. - №6. – С. 16-19.
16. Ваганов П.А. Человек. Риск. Безопасность. – СПб., 2002. – 160 с.
17. Романчук А.А. Эффективный механизм стимулирования безопасности производственных процессов // Справочник специалиста по охране труда. - 2007. - №6. – С. 41-44.
18. Comanders Gall. - Washington, 1980. - November-December. - P.3.

19. Leventhal H., Hirshman R.S. Social Psychology and prevention// Social Psychology of Health and Tolerance/ Eds G.E. Sanders, T. Suls. – Hillsdale, NJ Erlbaum, 1982.
20. Козлов В.И. Охрана труда: системный подход к решению проблем безопасности производства / В.И. Козлов, А.Е. Пустовит // Вестник Научного центра по безопасности работ в угольной промышленности №2. – 2013. – С. 37-43.

REFERENCES

1. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik. 2010: Stat. sb. / Rosstat. - R76 M., 2010. - 813 s.
2. Postanovlenie Kollegii Administracii Kemerovskoj oblasti ot 7 dekabrya 2011g. № 560 «Ob utverzhdenii dolgosrochnoj celevoj programmy: Uluchshenie uslovij i ohrany truda, profilaktika professional'noj zabolеваemosti v Kemerovskoj oblasti na 2012-2015 gody».
3. O sanitarno-jepidemiologicheskoy obstanovke v Kemerovskoj oblasti v 2010 godu: Gosudarstvennyj doklad. - Upravlenie Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitelej i blagopoluchija cheloveka po Kemerovskoj oblasti, 2011. - 224 s.
4. Belonogova M.V. Social'no-tehnologicheskie aspekty vospriyatiya tehnogennyh riskov / M.V. Belonogova, B.I. Davydov // Aviakosmicheskaja i jekologicheskaja medicina. – 2001. - t. 35, № 1. – S. 5-11.
5. Doklad zamestitelja Ministra zdravoohranenija i social'nogo razvitiya Rossijskoj Federacii A.L. Safonova na Vserossijskom s#ezde specialistov po ohrane truda «Gosudarstvennaja politika v oblasti ohrany truda v svete Koncepcii demograficheskoy politiki v Rossijskoj Federacii». – Moskva, TPP, 22 aprelya 2008 g.
6. <http://www.ntm.ru/news/53/7812>.
7. Organizacija medicinskoy pomoshchi tjazheloranenym shahteram pri vzryvah i zavalah v ugol'nyh shahtah Kuzbassa / Pod red. Galeeva I.K., Krichevskogo A.L. – Kemerovo, 2002. – 214 s.
8. <http://www.rostrud.ru/activities/28/22314/22315>.
9. <http://eisot.ru/index.php/monitoring-uslovij-i-okhrany-truda>.
10. Murygin M.V. Neobhodimost' sovershenstvovanija sistemy upravlenija ohranoj truda / M.V. Murygin, O.G. Shatohina // Spravochnik specialista po ohrane truda. - 2008. - № 3. - S. 5-7.
11. Rumakov G.S. Razgranichenie sfer dejatel'nosti v oblasti bezopasnosti truda // Bezopasnost' truda v promyshlennosti. — 2009. - № 1. - S. 66-72.
12. Izvestija Sibirskogo otdelenija Akademii nauk SSSR. – 1988. - №13, vyp. 3.
13. Sovetskiy jenciklopedicheskij slovar' / Gl. red. A.M. Prohorov. – 4-e izd. – M.: Sov. Jenciklopedija, 1986. – S. 656.
14. Kozlov, V.I. Upravlenie ohranoj truda: innovacionno-metodologicheskie aspekty / V.I. Kozlov // Bezopasnost' truda v promyshlennosti. – 2009. - №11. – S. 39-42.
15. Shevchenko L.A. Chelovecheskij faktor kak osnovnoj istochnik opasnosti pri podzemnoj dobyche uglja / L.A. Shevchenko, A.V. Karev // Bezopasnost' zhiznedejatel'nosti. – 2008. - №6. – S. 16-19.
16. Vaganov P.A. Chelovek. Risk. Bezopasnost'. – SPb., 2002. – 160 s.
17. Romanchuk A.A. Jeffektivnyj mehanizm stimulirovaniya bezopasnosti proizvodstvennyh processov // Spravochnik specialista po ohrane truda. - 2007. - №6. – S. 41-44.
18. Comanders Gall. - Washington, 1980. - November-December. - P.3.
19. Leventhal H., Hirshman R.S. Social Psychology and prevention// Social Psychology of Health and Tolerance/ Eds G.E. Sanders, T. Suls. – Hillsdale, NJ Erlbaum, 1982.
20. Kozlov V.I. Ohrana truda: sistemnyj podhod k resheniju problem bezopasnosti proizvodstva / V.I. Kozlov, A.E. Pustovit // Vestnik Nauchnogo centra po bezopasnosti rabot v ugol'noj promyshlennosti №2. – 2013. – S. 37-43.

Поступило в редакцию 4.12.2015
Received 4 December 2015