

Утверждаю

Директор Частного учреждения
Федерации Независимых Профсоюзов
России «Научно-исследовательский



институт охраны труда в г.

Екатеринбурге (ЧУ ФНПР «НИИОТ»),

канд. техн. наук

Е.А. Замигулов

«03» сентября 2019 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертацию Радионова Сергея Николаевича

«Снижение риска травмирования персонала угольного разреза на основе функционального развития службы охраны труда и производственного контроля», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – «охрана труда (в горной промышленности)»

1. Актуальность темы исследования.

Как показывает практика положительная динамика сокращения общего количества травм в угледобывающей отрасли России не приводит к устойчивому сокращению количества смертельных и тяжелых травм, в том числе групповых.

Для большинства угледобывающих предприятий ключевым организационным элементом системы управления безопасностью производства по-прежнему остается служба охраны труда и производственного контроля. Учитывая темпы развития современной угледобычи с открытым способом добычи полезных ископаемых, вопросы повышения эффективности деятельности этой службы становятся первоочередными. Особенность предприятий с открытым способом добычи заключается в том, что работы осуществляются, как правило, на большой территории, что усложняет процедуру оперативного контроля безопасного выполнения технологических операций со стороны службы ОТ и ПК и обуславливает зачастую высокий уровень риска травмирования персонала.

В связи с этим, диссертационную работу Радионова С.Н., посвященную функциональному развитию службы охраны труда и производственного контроля, как составную часть системы управления

промышленной безопасностью и эффективностью на угледобывающих предприятиях, следует признать актуальной.

2. Краткое содержание диссертационной работы

Диссертационная работа посвящена обоснованию и разработке методики снижения риска травмирования персонала угольного разреза на основе функционального развития службы охраны труда и производственного контроля.

Работа состоит из введения, четырех глав и заключения, пяти приложений, изложенных на 180-и страницах машинописного текста. Диссертация содержит 61 рисунок, 21 таблицу, список литературы из 127 наименований.

Во введении обоснована актуальность проблемы, исходя из которой определены объект и предмет исследований, сформулированы цель, идея, научные положения, приведены данные о реализации результатов исследований.

В первой главе выполнен обзор существующих подходов, принципов, способов и методов обеспечения безопасности на промышленных предприятиях, проанализированы методы управления рисками травмирования персонала на угледобывающих предприятиях России, на основе чего сформулированы задачи исследования.

Во второй главе приводятся результаты анализа функциональной структуры служб охраны труда и производственного контроля на угледобывающих предприятия открытого способа добычи угля. На основе выполненного анализа выявлены факторы, обуславливающие несоответствие существующих приоритетов деятельности службы ОТ и ПК и реальных причин, приводящих к негативным событиям.

Во третьей главе приводятся результаты исследования влияния структуры функций службы ОТ и ПК на риск травмирования работников угольного разреза. На основе выполненного анализа выявлены факторы, обуславливающие системные причины нарушений требований безопасности, вследствие которых происходят травмы, аварии и инциденты. Предложен коэффициент полноты исполнения функций в системе обеспечения безопасности производства. Установлено, что полнота выполнения функций в системе обеспечения безопасности производства оказывает значимое влияние на возникновение негативных событий.

В четвертой главе приводятся методические рекомендации по реализации разработанной методики и алгоритма, включающих действия,

направленные на формирование эффективного механизма управления рисками травмирования на угольных разрезах. Сделан вывод, что изменение принципа деятельности работников службы ОТ и ПК, которое заключается в совместной с операционным персоналом проработкой действенных мер, направленных на недопущение негативных событий, способствовало позитивным изменениям условий труда.

В заключении приводятся основные результаты работы и выводы.

Результаты инженерно-аналитических и статистических исследований, выражающиеся в разработке методики развития функциональной структуры службы охраны труда и производственного контроля дополняют научно-методическую базу по охране труда и промышленной безопасности в части управления рисками травмирования, а также их снижения для обеспечения непрерывного устойчивого роста безопасности и эффективности производства.

3. Научная новизна исследований и полученных результатов

Научная новизна работы заключается в следующем:

- предложена декомпозиция функции обеспечения безопасности на этапы ее реализации, что позволяет осуществить оценку степени ее выполнения;
- разработан критерий полноты выполнения функции на основе анализа этапов реализации функций и присвоения им коэффициента значимости влияния на результат;
- установлена зависимость между значением полноты выполнения функций обеспечения безопасности труда и вероятностью реализации негативных событий и случаев травмирования, адекватно описываемая степенной функцией.

4. Теоретическая значимость и практическая ценность диссертационной работы

Теоретическая значимость работы заключается в развитии научно-методической базы по охране труда в части снижения риска травмирования на угледобывающих предприятиях посредством совершенствования функциональной структуры службы ОТ и ПК (разработанный автором механизм обеспечения контроля за полнотой выполнения функций по обеспечению безопасности труда и вовлечения работников всех уровней управления предприятием в деятельность по обеспечению безопасности).

Практическое значение работы состоит:

- в разработке методики и алгоритма совершенствования функциональной структуры службы охраны труда и производственного контроля на основе использования коэффициента полноты выполнения функций обеспечения безопасности труда, вовлеченности работников всех уровней управления угольным разрезом в деятельность по обеспечению безопасности труда путем применения контроля ОПС как методической основы управления риском;

- в осуществлении оценки полноты выполнения функций по обеспечению промышленной безопасности на примере разреза «Черногорский»;

- в возможности применения результатов исследований при оценке результативности функционирования как службы ОТ и ПК, так и всей системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на угледобывающем предприятии, а также в учебном процессе по подготовке, переподготовке и повышению квалификации работников угольных предприятий по охране труда и промышленной безопасности.

Полученные результаты можно считать достоверными, что подтверждается представительным объемом статистических данных, удовлетворительной сходимостью теоретических и фактических значений определяемых показателей, а также положительным опытом внедрения разработок автора.

Материалы диссертационных исследований достаточно полно отражены в опубликованных трудах.

Диссертация написана грамотно, логично, хорошо оформлена.

5.Замечания по диссертационной работе

- Утверждение о том, что снижение уровня травмирования на угольном разрезе достигается функциональным развитием службы охраны труда и производственного контроля с большой натяжкой может быть отнесено к научному положению.

- В работе используются выражение «снижение риска травмирования», «приемлемый уровень риска травмирования», «оценка уровня риска травмирования», но при этом отсутствует информация о том, как измеряется или как оценивается уровень риска. Отсутствуют так же количественные данные о снижении уровня риска в результате функционального развития службы охраны труда и производственного контроля.

- Риск травмирования, в конечном итоге, сводится к риску утраты трудоспособности. Как и в каких единицах будет оцениваться риск утраты трудоспособности?
- Какой риск, по мнению автора, считается приемлемым, и чем он отличается от вероятности негативного события?
- Неясно как определялась фактическая вероятность негативного события при построении графической зависимости, представленной на рис.5 автореферата?
- При определении вероятности травмирования априори не учитывается наличие травмоопасных факторов (факторов риска). Определяющим фактором при оценке вероятности травмирования по мнению автора является показатель полноты выполнения персоналом соответствующих контрольно-надзорных функций в области охраны труда и промышленной безопасности. Такой подход можно отнести к административным мерам реагирования.
- Помимо этой меры существует целый ряд других мер, позволяющих снижать профессиональные риски. В их числе устранение непосредственной опасности, технические меры, применение средств коллективной и индивидуальной защиты и ряд других.
- Административные меры это, безусловно, важные и необходимые инструменты для оценки вероятности получения работником травмы, но их явно недостаточно.
- На опасных производственных объектах всегда присутствуют опасные факторы, которые неизбежно реализуются при наличии соответствующего фактора риска. Увязка показателя полноты выполнения функций персоналом с факторами риска позволила бы более объективно и полно оценить вероятность травмирования.
- Значимость этапов функций в числовом выражении, на наш взгляд, оценивается достаточно субъективно, а значит и результаты расчетов по определению коэффициента полноты функций могут быть так же субъективные.
- Требуется пояснения зависимость вероятности негативного события (травмирования) «Р» от полноты выполнения персоналом функций в области охраны труда и промышленной безопасности «Кп»:
 - Что входит в понятие «вероятность», и за какой период она должна рассчитываться? Учитывая, что данные для расчёта вероятности использовались за период с 2009 по 2017 гг., будет ли справедлива предложенная формула для расчёта вероятности за год?

- При значениях K_p , равных 0,1 и 0,2 расчётная вероятность составляет соответственно 4,2 и 1,2. В связи с этим вопрос: «может ли значение вероятности быть больше единицы?»

- В диссертации вероятность негативного события рассчитана для коэффициента полноты выполнения функций от 0,4 до 0,9. При этом максимальная вероятность ограничивается величиной 0,35.

- Приемлема ли формула вероятности для значений K_p меньше 0,4 и вероятности более 0,35? Такие варианты вполне возможны. Может, формула для расчёта вероятности справедлива только для K_p в интервале от 0,4 до 0,9, т.к. при других значениях K_p её смысл искажается?

- Основной целью работы являлась разработка методики снижения риска травмирования. В работе представлены только основные блоки этой методики, не прослеживается зависимость одного блока от другого. Каждый блок сам по себе. Как технически эти блоки реализуются в конечный результат по снижению риска травмирования из диссертации непонятно. Желательно было бы показать это на примере более подробно, т.к. это основная цель работы.

6. Заключение по диссертационной работе

В целом отмеченные замечания не снижают ценности работы. Диссертация Радионова С.Н. на тему «Снижение риска травмирования персонала угольного разреза на основе функционального развития службы охраны труда и производственного контроля», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной самостоятельной квалификационной работой, в которой представлен комплекс новых научно-обоснованных решений по обеспечению безопасности труда на опасных производственных объектах путем совершенствования функциональных обязанностей работников службы охраны труда и производственного контроля.

Результаты диссертационной работы могут быть рекомендованы к использованию в угледобывающих регионах и на предприятиях России, осуществляющих добычу полезных ископаемых как подземным, так и открытым способом, поскольку разработанная методика достаточно универсальна.

Кроме того, материалы диссертационной работы могут быть рекомендованы к использованию при подготовке студентов и слушателей курсов повышения квалификации в области безопасности горного производства (для преподавателей горных университетов и факультетов), а также для аспирантов.

Диссертационная работа и отзыв ведущей организации рассмотрены на объединенном заседании лабораторий ЧУ ФНПР «НИИОТ» 02 сентября 2019 г. (протокол № 9 от «02» сентября 2019 г.).

работе,

3

Подписи Белинского С.О. и Исакова В.А. заверяю:
Специалист по кадровому делопроизводству

Специалист по кадровому делопроизводству

Муравьева Н.А.

