

[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.oshsu.kg/univer/temp/url/ilim/2015-1.pdf (дата обращения: 09.02.2017).

3. Яворский Б.М., Детлаф А.А. Справочник по физике. М.: «Наука», 1979. 942 с.
4. Гарелкин Б.Н., Минеев В.П. Избранные главы физической кинетики. Уч. Пособие, 1990 год. 85 с.
5. Ташполотов Ы. Производство тепловой энергии на основе электрофизической ионизации жидкостей. [Текст] / Ы. Ташполотов, Б.Ж. Акматов // г. Саратов, 2016. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. № 3. С. 21-24. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.applied-research.ru/ (дата обращения: 04.02.2017).
6. Отопление Галан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://otoplenie-gid.ru/kotli/293-otoplenie-galan/> (дата обращения: 27.01.2015).

ОЦЕНКА РИСКОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Никулин А.Н.¹, Самолётова К.² Email: Nikulin1789@scientifictext.ru

¹Никулин Андрей Николаевич - кандидат технических наук, доцент;

²Самолётова Карина – студент,

кафедра безопасности производств,

Санкт-Петербургский горный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в современном мире большое внимание уделяется безопасности на рабочем месте и выделяются большие средства для снижения количества несчастных случаев, которые влекут за собой не только производственные потери, но и человеческие. Статья посвящена необходимости оценки рисков на предприятии, оценки индивидуального производственного риска для повышения уровня безопасности на рабочем месте и рационального распределения средств по охране труда, умению выбрать необходимые методы оценки рисков, исходя из конкретной ситуации и учитывая ресурсы организации для проведения выбранной методики.

Ключевые слова: безопасность, оценка, риск, предприятие, средства индивидуальной защиты.

ASSESSMENT OF RISKS AT THE ENTERPRISE

Nikulin A.N.¹, Samoletova K.²

¹Nikulin Andrei Nikolaevich – PhD, Associate Professor;

²Samoletova Karina – student,

INDUSTRIAL SAFETY DEPARTMENT,

ST. PETERSBURG MINING UNIVERSITY,

ST.-PETERSBURG

Abstract: in the modern world great attention is also given to work place safety and large sums for decrease in number of accidents which involve not only losses of production, but also human are allocated. Article is devoted to need of a risks assessment at the entity, estimates of an individual industrial hazard for increase in level of work place safety and rational distribution of means on labor protection, ability to choose necessary evaluation methods of risks, proceeding from a specific situation and considering resources of the organization for carrying out the chosen technique.

Keywords: safety, evaluation at risk, enterprise, risk, production risk, work.

УДК 613.6.01

Введение

Рабочий процесс тесно связан с опасностями и рисками, которые постоянно возникают на производстве. Для обеспечения безопасной трудовой среды человека на предприятиях необходима оценка рисков для снижения количества опасных событий и максимального достижения поставленных организацией целей, которые могут быть определены в различных сферах и областях деятельности человека, а также в области безопасности и репутации организаций.

Целью публикации является определение основной цели оценки рисков, основных причин их возникновения, изучение процесса и выбор метода с учётом факторов, изучение методики «оценка индивидуального профессионального риска на основе сведений об условиях труда на рабочем месте и медицинских осмотров персонала».

Задачи публикации: выяснить основную цель оценки рисков, изучить основные причины возникновения рисков, ознакомиться с процессом оценки, узнать, как выбрать метод для

оценки риска и какие факторы влияют на этот выбор, ознакомиться с методикой определения ИПР, которая основана ЗАО «Клинский институт охраны и условий труда».

Профессиональный риск – это вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору или иных случаях, установленных настоящим Кодексом, другими федеральными законам [1]. Для обеспечения безопасности на рабочем месте необходимо оценивать прямую и потенциальную угрозы для минимизации их появления.

Оценка риска – этап анализа риска, определяющий его количественные характеристики: вероятность наступления неблагоприятных событий и возможный размер ущерба [2, с. 61]. Основной целью оценки риска является предоставление информации, которая необходима, чтобы принять решение, каким способом обрабатывать риски.

Оценка риска обеспечивает понимание угроз, которые прямым образом оказывают влияние на достижение целей, поставленных предприятием; получение необходимой информации для принятия целесообразных решений в соответствии с заданными критериями; устранение возникновения новых опасных ситуаций; выбор способа, которым будет обработан риск [3, с. 3].

Поскольку существует большое количество рисков, которые влияют на деятельность предприятия либо непосредственно, либо потенциально, необходимо знать причины их возникновения, для уменьшения вероятности их проявления. К основным причинам относятся: простои оборудования, нехватка рабочего сырья для выполнения намеченных объемов работы; снижения цены продажи из-за плохого качества продукции, выпускаемой на рынок, ненужности на рынке или неблагоприятной обстановки в мире; возникновение аварийных ситуаций в результате природных, техногенных и смешанных событий, которые влекут за собой ряд событий: пожар, взрыв, причинение вреда рабочему персоналу и поломка оборудования [4].

Идентификация риска - это процесс определения составляющих риска, формирования полного перечня неблагоприятных событий и описания каждого [2, 5]. Включает в себя идентификацию причин и первоисточников опасных событий, которые могут оказать существенное воздействие на достижение целей организации.

Анализ риска содержит в себе анализ вероятности и последствий идентифицированных опасных событий с учетом того, что учтена эффективность применяемых способов управления. Данные о вероятности событий и последствия их появления применяют для определения уровня риска [3, с. 8].

Сравнительная оценка риска включает в себя сравнение уровня риска с критериями риска, использует информацию о риске, которая была получена при анализе. Результаты сравнительной оценки риска используются для принятия решений о будущих действиях.

Оценку риска можно выполнить с использованием одного или нескольких методов разного уровня сложности. При выборе метода оценки риска следует принимать во внимание, что метод должен подходить случившейся ситуации. На выбор метода оценки риска оказывают большое влияние различные факторы, например, доступность ресурсов для проведения оценки труда.

Для максимального достижения цели, поставленной на предприятии, необходимо предоставить рабочему персоналу комфортные, а главное безопасные условия труда. Определение индивидуального производственного риска по методике ЗАО «Клинский институт охраны и условий труда» позволяет предприятию проводить мероприятия по снижению уровня опасности в зависимости от полученного уровня профессионального риска, рационально распределять средства на охрану труда и тем самым её улучшать [6].

Заключение

В результате проделанной работы, можно прийти к выводу: чтобы избежать появления какого-либо риска и опасности, которые влекут за собой угрозу жизни рабочего персонала и предприятию в целом, необходимо проводить оценку рисков и знать не только действительные угрозы, но и потенциальные. После изучения методики определения профессионального риска и ознакомления с результатами их оценок, полученными на многих предприятиях, можно сделать вывод, что необходимо рассчитывать риски не общими методами, а частными, потому что реальные данные отличаются от полученных при расчете. Также необходимо утверждение методик для расчета оценки рисков на законодательном уровне.

Список литературы / References

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (Принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года) // Собрание законодательств РФ, 18. 07.2011. Ст. 209.
2. Хохлов Н.В. Управление риском: Учебное пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 240 с.
3. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Менеджмент риска. Методы

оценки риска» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 декабря 2011 г. № 680-ст).

4. Производственные риски и промышленная безопасность производства // Большая библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://biglibrary.ru/category40/book145/part17/> (дата обращения: 12.02.2017).
5. Левченко В.Н. Этапы анализа рисков // Корпоративный менеджмент. [Электронный ресурс]. 2012. № 7. Режим доступа: <http://www.cfin.ru/finanalysis/risk/stages.shtml/> (дата обращения: 12.02.2017).
6. Симонова Н.И. Оценка индивидуального профессионального риска // Охрана труда и пожарная безопасность, 2015. № 4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kiout.ru/info/publish/22928/> (дата обращения: 12.02.2017).

НАДЕЖНОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА

Никulin А.Н.¹, Клячина Я.А.² Email: Nikulin1789@scientifictext.ru

¹Никulin Андрей Николаевич - кандидат технических наук, доцент;

²Клячина Яна Алексеевна – студент,
кафедра безопасности производств,

Санкт-Петербургский горный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: статья посвящена необходимости наличия анализа надежности человеческого фактора в системе безопасности труда. Большинство несчастных случаев в той или иной мере связаны с человеком, поэтому при анализе общей надежности системы «человек-машина», необходимо учитывать все аспекты деятельности человека. Свойство человека ошибаться является функцией его психологического состояния и во время рабочего процесса возникновение каких-либо ошибок неизбежно, но их интенсивность необходимо уменьшать, учитывая, в первую очередь, надежность человеческого фактора.

Ключевые слова: труд, безопасность, человеческий фактор, система безопасности, условия труда.

RELIABILITY OF THE HUMAN FACTOR

Nikulin A.N.¹, Klyachina Ya.A.²

¹Nikulin Andrei Nikolaevich – PhD, Associate Professor;

²Klyachina Yana Alekseevna – student,
INDUSTRIAL SAFETY DEPARTMENT,
ST. PETERSBURG MINING UNIVERSITY,

ST.-PETERSBURG

Abstract: article is devoted to need of existence of the analysis of reliability of a human factor in a work security system. The majority of accidents are to some extent connected with the person therefore in the analysis of the general reliability of the "man-machine" system, it is necessary to consider all aspects of activity of the person. Property of the person to be mistaken is function of his psychological state, and during working process emergence of any mistakes is inevitable, but their intensity needs to be reduced, considering, first of all, reliability of a human factor.

Keywords: health, safety, human factor, safety system, working conditions.

Введение

Анализ аварийных ситуаций показал, что вклад человеческого фактора в чрезвычайные ситуации на объектах техносферы существен: 70% авиакатастроф, 50% катастроф на флоте за последние годы произошли из-за неправильных действий (низкой надежности) персонала. Статистические данные свидетельствуют, что основными причинами аварий являются неправильные действия (низкая надежность) персонала (60 — 70%), технические причины (20 — 30%), неблагоприятное воздействие внешних факторов и др. [1]

22 - 24 апреля 2013 года в Хьюстоне, штат Техас, США, состоялась конференция PAS Technology Conference, организованная компанией PAS, ведущим мировым производителем инновационного ПО и услуг для повышения надежности человеческого фактора в условиях промышленного производства. Эдди Хабиби выступил на ней с презентацией о человеческой надежности. По его словам, есть три основных элемента человеческой надежности: среда, организационная культура и отношение «человек-машина». Он уверен, что именно