

ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ РАБОТНИКОВ НА ГОРНОДОБЫВАЮЩЕМ УЧАСТКЕ «СЕВЕРНЫЙ» ЗАЛАРИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ГИПСА ООО «КНАУФ ГИПС БАЙКАЛ»

ЖМУРОВА Т.М.

АННОТАЦИЯ

В статье приводится описание влияния горнодобывающей промышленности на окружающую среду. Дано определение профессионального риска. Кратко описана деятельность предприятия ООО «КНАУФ ГИПС БАЙКАЛ». Приведены результаты расчета величины профессионального риска для работников участка «Северный» методом анкетирования. Расчет выполнен на основе анкетного опроса работников, которые сами оценивают опасность производственных факторов на своих рабочих местах с учетом продолжительности их действия. По полученным расчетам сделаны выводы и предложены мероприятия.

Ключевые слова: горнодобывающая промышленность; риск; профессиональный риск; метод анкетирования.

EVALUATION OF OCCUPATIONAL RISK WORKERS AT MINING SITE "NORTH" ZALINSKOGO DEPOSITS OF GYPSUM LLC "KNAUF GYPSUM BAIKAL"

ZHMUROVA T.M.

ABSTRACT

The article describes the impact of mining on the environment. The definition of occupational risk. Briefly described the activities of the company LLC "KNAUF GYPSUM BAIKAL". The results of calculation of occupational risk for workers of the area "North" method of questioning. The calculation is made on the basis of questionnaire survey of workers who are assessing the risk factors in their workplace, taking into account the length of their actions. According to the estimates conclusions and proposed activities.

Keywords: mining; risk; professional risk; method of questioning.

Горнодобывающая промышленность является одним из источников масштабного загрязнения окружающей среды. Среди предприятий этого профиля значительный объем добыч природного сырья принадлежит предприятиям добывающим гипс.

Спектр влияния на биосферу разрушенных ландшафтов, распространения загрязнителей, образующихся в результате деятельности горнодобывающих и обогатительных предприятий, настолько широк, что в ряде районов вызывает непредсказуемые эффекты, губительно сказывающиеся на состоянии почвы, растительности, представителей животного мира, здоровья людей.

Отрицательные последствия воздействия горнодобывающих предприятий на окружающую среду следует ограничивать некоторым минимальным уровнем, например, социально приемлемым допустимым уровнем. Должны работать экономические механизмы, реализующие компромисс между качеством среды обитания и социально-экономическими условиями жизни населения, особенно в условиях интенсификации производства. В связи с этим, очень важно учитывать как экологические, так и производственные риски организуемых и действующих предприятий.

В настоящее время в России стратегия менеджмента рисками является частью общей стратегии управления развитием страны, которая заложена в концепции перехода России

к устойчивому развитию (Указ президента РФ от 01.04.1996 № 440), концепции национальной безопасности РФ (Указ президента РФ от 17.12.1997 № 1330), концепции демографической политики РФ на период до 2015 г. (распоряжение правительства РФ от 24.09.2001 № 1270-Р).

Риск как количественная мера опасности уже широко применяется и не только для обоснованного сравнения безопасности различных отраслей экономики и типов работ, аргументации социальных преимуществ и льгот для определенной категории лиц, но и используется для оценки безопасности работающего населения по отдельным регионам, профессиям, по критериям сокращения продолжительности жизни, вероятности реализации того или иного нежелательного последствия и др. Его цель – избежать будущий риск [1]. Любой вид профессиональной деятельности характеризуется совокупностью факторов производственной среды и трудового процесса, которые непосредственно влияют на работника. Для характеристики и прогнозирования безопасности человека в процессе трудовой деятельности используется понятие «профессиональный риск».

Профессиональный риск – вероятность нарушения или повреждения здоровья работника в результате неблагоприятного влияния факторов производственной среды и трудового процесса. Актуальность изучения профессиональных рисков в России в настоящее время резко возрастает. Это в первую очередь связано

со становлением страховых механизмов обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также формированием обязательных профессиональных пенсионных систем.

Объектом изучения профессионального риска служит рабочее место, где проявляет себя рискованная ситуация как пересечение трех компонентов: факторов риска, субъекта риска и управления риском. На работника на рабочем месте одновременно могут воздействовать факторы риска физической, химической, биологической природы, а также факторы риска трудового процесса (тяжесть, интенсивность и монотонность труда).

Целью данной работы является оценка профессиональных рисков для работников на горно-добывающем участке «Северный» Заларинского месторождения гипса ООО «КНАУФ ГИПС БАЙКАЛ» с использованием метода анкетирования.

Предметом деятельности ООО «КНАУФ ГИПС БАЙКАЛ» является деятельность по добыче, производству и реализации гипсового камня и ряда изделий из гипса. Предприятие является одним из основных поставщиков сырья для получения цемента на более чем 14 цементных заводах Сибири и Дальнего Востока и поставляет доломитовый щебень для дорожно-строительных организаций Иркутской области [2].

Добыча гипса на карьере осуществляется открытым способом, связана с проведением буровых и взрывных работ и осуществляется с использованием буровых установок, бульдозеров и горного транспорта.

Условия труда работающих на карьере, как и на многих предприятиях горной промышленности, связанных с открытой разработкой, нередко характеризуются превышением гигиенических нормативов некоторых производствен-

ных факторов в рабочей зоне, чаще других это запыленность воздуха и шум. И даже весьма эффективные комплексы инженерных средств борьбы с вредными факторами не всегда позволяют достичь их нормативных уровней.

Расчет уровня индекса профессионального риска работника методом анкетирования.

Метод анкетирования используется для выявления опасностей (рисков) на рабочих местах. Оценка профессиональных рисков методом анкетирования основана на анкетном опросе работников, которые сами оценивают опасность производственных факторов на своих рабочих местах с учетом продолжительности их действия.

Данные, полученные в результате обработки анкет в соответствии с весовым коэффициентом опасности фактора, учетом уровня серьезности проблемы (β) [3], представлены в таблице 1.

На рисунке 1 представлено графическое отображение значений рисков у различных профессий. Более наглядно оценку профессиональных рисков можно увидеть на рисунке.

Используя матрицу ранжирования проблем по уровню важности (табл.2), численные величины итогового значения риска можно перевести в понятие «уровень риска» и оценить необходимые меры по уменьшению величины риска.

Так, согласно полученным результатам анкетного опроса, наибольшие – «высокие» – риски отмечаются для участка дробления гипсового камня. На этом участке, в первую очередь, необходимо проводить мероприятия по улучшению условий труда. Среди профессий участка добычи гипсового камня наибольшие риски отмечены для машиниста буровой установки. Для всех профессий с высоким риском, согласно полученным данным, необходимо минимизировать риски химических (действие аэрозолей), физических (шум) и эргономических (тяжесть труда) факторов.

Таблица 1.

Результаты оценки профессиональных рисков методом анкетирования

Наименование рабочего места (профессии, должности)	Факторы труда								Итоговое значение риска	
	Аэрозоли	шум	вибрация общая	вибрация локальная	микроклимат	световая среда	тяжесть труда	напряженность труда		
Участок добычи гипсового камня										
Мастер горный	0	14	18	12,5	20	29	11	13	16,8	Умеренный риск
Машинист гидравлического экскаватора	27	29	22	20	16	13	22	25	21,75	Умеренный риск
Водитель погрузчика	36	18	16	13	21	18,5	16	27	20,7	Умеренный риск
Машинист бульдозера Д-175	75	49	78	64	22	26	43	45	50,28	Средний риск
Машинист буровой установки	48	76	12	16	45	32	12	10	31,4	Умеренный риск

Наименование рабочего места (профессии, должности)	Факторы труда								Итоговое значение риска	
	Аэрозоли	шум	вибрация общая	вибрация локальная	микроклимат	световая среда	тяжесть труда	напряженность труда		
Водитель, занятый на трансп.-нии горной массы	36	48	41	43	12	16	22	13	28,8	Умеренный риск
Водитель автомобиля	78	45	33	38	15,25	33	16,25	45	37,9	Средний риск
Машинист насосных установок	70	85	40	37,5	23	36	45	18,25	44,5	Средний риск
Участок дробления гипсового камня										
Механик горной добычи и дробления	85	70	0	0	0	68	78	69	74	Высокий риск
Машинист дробильных установок	80	75	66,6	66,6	50	66,6	75	66,6	69	Высокий риск
Машинист конвейера	88	83	69	69	46	66,6	76	64	70,2	Высокий риск

Таблица 2.

Ранжирование проблем по уровню важности

Пределы изменения величины β	Уровень проблемы (недостатка)	Необходимые меры
1	2	3
0-10	Низкий	Принять во внимание
11-32	Умеренный	Рекомендуется рассмотреть возможные пути решения проблем в будущем
33-67	Средний	Рекомендуется планирование мероприятий, направленных на устранение недостатков
68-89	Высокий	Рекомендуются планирование мер и приоритетная их реализация, направленные на устранение или снижение негативного воздействия недостатка
90-100	Чрезвычайно высокий	Если рассматриваемая проблема связана с реально выполняемой работой и несет угрозу для жизни и здоровья, то меры, направляемые на устранение или снижение негативного воздействия, должны быть предприняты незамедлительно

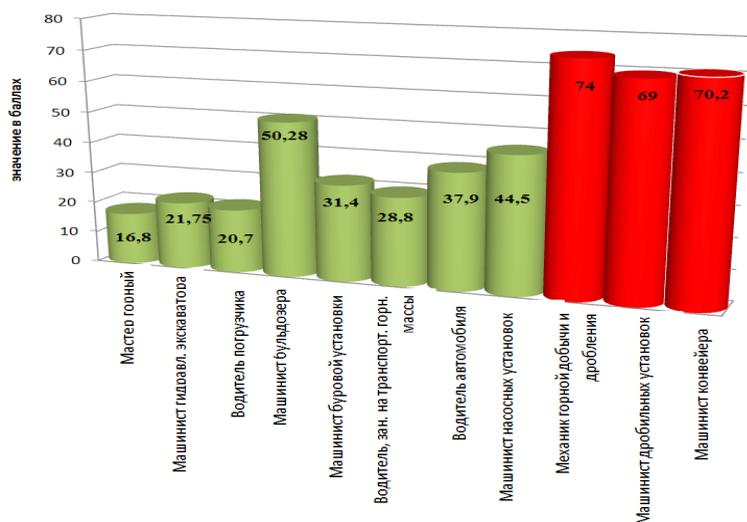


Рисунок 1 – Результаты оценки профессионального риска методом анкетирования

Список литературы

1. Ваганов П.А. Экологические риски : учеб. пособие. – М. : Изд-во Просвещение. 2-е изд. 1995. – 168 с.
2. ООО «КНАУФ ГИПС БАЙКАЛ». – Проектная документация «Завод по производству ГКЛ мощностью 60 млн.м²/год». – Иркутск – 2012.
3. Менеджмент риска. Методы оценки риска / Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011.