

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ И ОЦЕНКА РИСКОВ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА СЕЛЬХОЗПРЕДПРИЯТИЯ

Федорчук А.И., к. т. н., доц., Богуш Е.М., студентка (БГАТУ)

Введение

Для предприятий агропромышленного комплекса проблема снижения профессионального риска ввиду сложности и многопрофильности сельхозпроизводства имеет первостепенное значение, так как она призвана выполнять одну из главных задач – защитить здоровье работника и обеспечить безопасность труда путем внедрения и функционирования системы управления охраной труда (СУОТ).

Основная часть

Как известно опасности по природе воздействия подразделяются на следующие группы:

- физические;
- химические;
- биологические;
- психофизиологические.

Физические опасности связаны с движущимися машинами и механизмами, незащищенными подвижными частями производственного оборудования, уровнем шума, вибрации, инфразвуковых колебаний, ультразвука, повышенной или пониженной влажностью, ионизацией воздуха, повышенным уровнем статического электричества, электромагнитных излучений, электрического и магнитного поля, недостаточной освещенностью рабочей зоны, пониженной контрастностью освещения, повышенной яркостью, пульсацией светового потока, наличием острых кромок, заусенцев и шероховатостью на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования, расположением рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола) и др.

Химические опасности связаны с воздействием на организм человека вредных веществ, влияющих на репродуктивную функцию, обладающих токсическими, раздражающими, канцерогенными, сенсibiliзирующими, мутагенными свойствами.

Биологические опасности связаны с воздействием на организм человека патогенных микроорганизмов (бактерий, вирусов, грибов и др.), растений, животных.

Психофизиологические опасности подразделяются на физические перегрузки (статические и динамические) и нервно-психические (умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов, монотонность труда, эмоциональные перегрузки).

Оценка всех выявленных опасностей осуществляется с целью установления рисков, которые представляют наибольшую опасность и требуют управления. Все идентифицированные риски оцениваются с учетом:

- статистических данных по несчастным случаям;
- экспертных оценок надежности оборудования;
- результатов аттестации рабочих мест;
- интенсивности и частоты осуществляемой деятельности.

Риски, признанные недопустимыми, используются как исходные данные для разработки целей в области охраны труда.

Оценку рисков можно определить по формуле

$$R = P \cdot S,$$

где R – риск, балл; P – вероятность возникновения опасности, балл; S – серьезность последствий воздействия опасности, балл.

Вероятность воздействия опасности P целесообразно определить согласно данным таблицы 1.

Секция 6: Производственная и экологическая
безопасность

Таблица 1 – Оценка вероятности возникновения опасности P

Значение P , балл	Вероятность	Описание
1	Минимальная	Вероятность возникновения является незначительной. Практически невозможно предположить, что подобный фактор может возникнуть
2	Умеренная	Вероятность возникновения остается низкой. Подобного рода условия возникают в отдельных случаях, но шансы для этого невелики
3	Существенная	Вероятность возникновения находится на среднем уровне. Условия для этого могут реально и неожиданно возникнуть
4	Значительная	Вероятность возникновения является высокой. Условия для этого возникают достаточно регулярно и/или в течение определенного интервала времени
5	Очень высокая	Вероятность возникновения остается очень высокой. Условия обязательно возникают на протяжении достаточно продолжительного промежутка времени (обычно в условиях нормальной эксплуатации)

При наличии статистических данных оценка вероятности возникновения опасности может осуществляться по таблице 2, что является более точной оценкой, так как используются количественные характеристики (количество случаев на определенное количество операций или в год (годы) работы).

Таблица 2 – Оценка вероятности возникновения опасности P с использованием количественных характеристик

Значение P , балл	Вероятность	Количество случаев на операцию	Количество случаев в год (годы) работы
1	Минимальная	Меньше 1 случая на каждые 10 000 операций	1 случай за 10 лет работы
2	Умеренная	Меньше 1 случая на каждые 1000 операций	1 случай за каждый год работы
3	Существенная	Меньше 1 случая на каждые 100 операций	1 случай за каждый месяц работы
4	Значительная	Меньше 10 случаев на каждые 100 операций	1 случай за каждую неделю работы
5	Очень высокая	Один случай на каждую операцию	1 случай каждый рабочий день

Результаты оценки рисков, оформляются в виде карты анализа опасностей и рисков (таблица 3).

Таблица 3 – Форма карты анализа опасностей и рисков

КАРТА ОПАСНОСТЕЙ И РИСКОВ									
для _____									
(профессия (должность) работника подразделения)									
№ п/п	Вид деятельности (работы)	Условия работы	Опасность	Существующие меры от воздействия опасности (документы по ОТ)	Описание тяжести опасного события	Тяжесть (T)	Вероятность проявления (B_1)	Подверженность воздействию (B_2)	Риск (P)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

В данной таблице к мерам от воздействия опасности целесообразно отнести : обучение, повышение квалификации в области охраны труда; проведение медицинских осмотров; проведение паспортизации санитарно-технического состояния условий и безопасности труда; проведение аттестации рабочих мест по условиям труда; применение средств индивидуальной защиты (СИЗ), а также профилактических мер; проверка эффективности зануления, сопротивления изоляции электроустановок, электроинструмента и сопротивления заземляющих устройств; проведение освидетельствования, ремонта, профилактического обслуживания производственного оборудования, транспортных средств, объектов санитарно-бытового назначения; применение противопожарных средств и инженерных средств защиты работников от воздействия опасности; отработка планов эвакуации, локализации аварийных ситуаций, противоаварийных и противопожарных тревог; очистка вентиляционных установок и воздуховодов, осветительной арматуры, окон, фрамуг, световых фонарей; предоставление компенсаций и льгот по условиям труда.

Заключение

Повышение уровня безопасности труда в организации возможно на основе снижения профессионального риска и уровня значимости опасности рабочих мест в системе охраны труда по итогам результатов аттестации рабочих мест по условиям труда в данной организации. Меры управления могут быть технического характера (использование средств коллективной и индивидуальной защиты, ограничение контакта с движущимися и вращающимися частями оборудования и др.) и организационного характера (создание систем оповещения о возникшей опасности, разработка планов действий в аварийных ситуациях, включая обучение, тренировки и др.).

Литература

1. СТБ 18001-2005 «Система управления охраной труда. Общие требования»
2. СТБ 18002-2005 «Система управления охраной труда. Руководство по применению СТБ 18001-2005»
3. Федорчук А.И. Производственная безопасность. – Мн: ЗАО Техноперспектива, 2005

УДК 614. 876

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Хоровец И.Г., Мисун И.Н, Орлова Ю.А, Сушко Д.И. (БГАТУ)

Введение

В республике Беларусь создана и успешно функционирует система радиационного мониторинга, вошедшая в национальную систему мониторинга окружающей среды. В ее состав входит широкая сеть пунктов наблюдений и аккредитованных лабораторий. Основные объекты мониторинга – атмосферный воздух, почва, поверхностные и подземные воды.

Радиационный мониторинг обеспечивается Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерством лесного хозяйства, Министерством сельского хозяйства и продовольствия (МСХ и П).

Система радиационного контроля МСХ и П Республики Беларусь разработана в соответствии с положениями и требованиями законов Республики Беларусь "О правовом режиме территорий, подвергшихся загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС", "О социальной защите граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской