

### Литература

1. Писаревский, СЮ. Выбор оптимальных проектных решений в САПР средств молниезащиты промышленных объектов на основе имитационного моделирования / СЮ. Писаревский // В сб. тр. «Вестник Воронежского государственного технического университета». – 2010. – Т.6. – №2. – С. 136-140.

2. ТКП 336-2011 Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

3. Методические указания по проектированию заземляющих устройств электрических станций и подстанций напряжением 35-750 кВ.

4. СТБ П ИЕС 62305-2-2006/2010 Защита от атмосферного электричества. Управление риском.

5. Скрипко А.Н. Результаты разработки программного средства для автоматизации расчета параметров молниезащиты зданий и сооружений / В.К.Емельянов, А.Н.Скрипко, В.В.Горбачевский, Т.В.Верниковская, Е.М.Маслыко, Л.В.Мисун // Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация. – 2013, № 1. – С. 44-49.

### **Abstract**

*Justification and calculation of expenses for placement of lightning protection of object is given.*

УДК 331.45

## **АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

**С.В. Жилич, старший преподаватель**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Формирование производственной среды происходит под влиянием многих факторов, имеющих различный материальный характер и особенности действия на организм человека. Сравнение количественной оценки этих факторов с нормативным значением – основание для изучения влияния факторов окружающей среды.*

Выявлено, что формирование производственной среды происходит под влиянием ряда одновременно действующих факторов, имеющих различную материальную природу и особенности действия на организм человека. В основу оценки воздействия факторов окружающей среды положено сравнение количественной оценки данных факторов с нормативным значением. Известно, что условия многофакторного разноуровневого воздей-

ствия малой и средней интенсивности ведут к риску и могут оказать ущерб здоровью работников. Поэтому, при решении проблемы количественной оценки каждого фактора условий труда, необходимо выделить проблему комплексного воздействия всех факторов условий труда на работника. Актуальность оценки условий труда с учетом всех факторов, выявила потребность разработки методик частных показателей условий труда к единому обобщенному показателю.

В существующей системе регулирования воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека уровень заболеваемости отражает уже свершившийся факт воздействия вредных факторов. Но так, как целью является предотвратить заболевание от воздействия данных факторов необходимо организовать контроль над уровнем воздействия вредных и опасных факторов, проводить оценки общего состояния окружающей среды, вести анализ заболеваемости. Причинно-следственную связь между состоянием здоровья человека и воздействием факторов среды обитания восстанавливает система управления охраной труда в организациях.

Известны три основных методических подхода для оценки влияния на состояние здоровья факторов среды: медико-статистические исследования, эпидемиологические исследования, оценка риска здоровью[1]. Рассмотрим преимущества и недостатки данных методов.

При медико-статистическом исследовании основной проблемой является то, что при попытке установления какого-либо фактора практически невозможно дать его количественную оценку, так как влияние на организм данного фактора осуществляется под воздействием ряда других. Редкая периодичность поступления информации может послужить только для ретроспективного анализа. Однако, преимуществом данного исследования является доступность и унифицированность информации.

Эпидемиологические исследования, которые выполняются по специальным программам, позволяющие выявлять количественные зависимости вполне убедительны[2]. Но в связи с большими затратами, а также организационными сложностями они не нашли широкого применения на практике.

Оценка риска здоровью при влиянии факторов среды включает в себя четыре основных этапа: выявление факторов неблагоприятного воздействия, оценка воздействия, оценка зависимости, характеристика риска.

Методы оценки риска дают вероятностную оценку неблагоприятного эффекта. Применяемые при этом коэффициенты, например обобщенный коэффициент безопасности условий труда не имеют обоснованных нормативов и могут корректироваться при наличии дополнительной информации. Так, как производственные факторы играют решающую роль в развитии нарушения состояния здоровья, поэтому особое внимание отводится изучению воздействия опасных вредных производственных факторов и

факторов трудового процесса, на здоровье работающих, что составляет оценку производственного риска.

Одна из возможных схем оценки производственного риска представлена на рисунке 1.

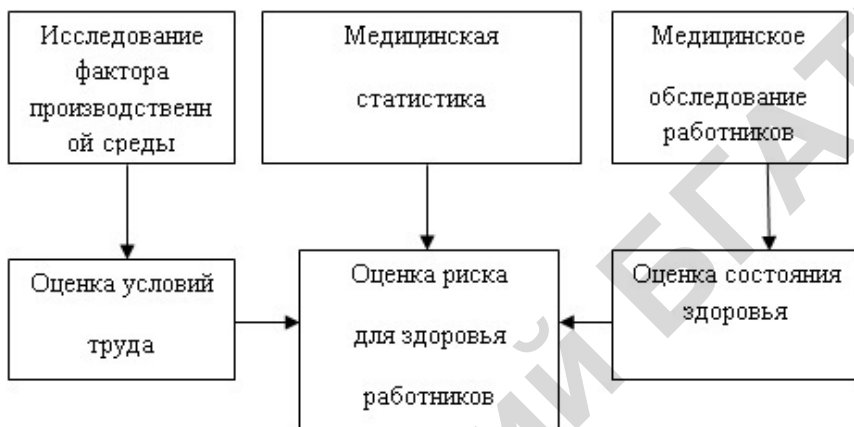


Рисунок 1 – Схема оценки производственного риска

Из нее следует, что оценка риска ведется по трем направлениям. Первое связано с исследованием производственной среды на конкретном предприятии и базируется на аттестации рабочих мест. Два других – медицинские, связанные с исследованием тех негативных явлений, которые уже отразились на здоровье человека.

В настоящее время в литературе изложены методики по оценке риска здоровью при воздействии шума, вибрации, инфразвука и ультразвука, при мышечном труде локального и регионального характера. Получила распространение оценка риска при сочетании профессиональных и непрофессиональных экспозиций: оценка шума по суточной дозе, оценка антропогенной нагрузки.

Из изложенного выше следует, что в настоящее время существует как минимум шесть методик оценки производственного риска. Основным недостатком, которых является то, что оценка может быть произведена только после того, как произойдет достаточное, репрезентативное количество профессиональных заболеваний. Такой подход нельзя признать приемлемым, прежде всего в социальном плане. Определяемые показатели производственного риска отражают комплексное взаимодействие факторов, формирующих условия труда, но и работников с этими факторами. Иными

словами, производственные факторы и конечные результаты их воздействия соотносятся как причина и следствие.

### **Литература**

1. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса: руководство. - М.:1999.-192с.
2. Медицина труда./Н.Ф. Измеров [и др.]. - М.:2002.-392с.

### **Abstract**

*Formation of the production environment happens under the influence of a number of at the same time operating factors having various material nature and features of action on a human body. Comparison of a quantitative assessment of these factors with standard value is the basis for an assessment of influence of factors of environment.*

**УДК 658.34-055.2**

## **АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА, УРОВНЯ ТРАВМАТИЗМА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕНЩИН НА ПРОИЗВОДСТВЕ В ОТРАСЛЯХ АПК**

**М.О. Цховребова, старший преподаватель**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Особенностью охраны труда женщин является наличие дополнительных нормативных правовых требований к организации процесса их трудовой деятельности, преимущественно установления запретов и ограничений в привлечении их к определенным видам работ, занятости в профессии, с которыми может быть сопряжен вред для их организма.*

### **Введение**

Анализ результатов надзора за соблюдением санитарно-эпидемиологического законодательства в Республике Беларусь указывает на то, что руководителями организаций не принимаются оперативные меры по улучшению условий труда работающих и недопущению эксплуатации оборудования, генерирующего повышенные уровни шума, вибрации, пыли на рабочих местах. Большое количество нарушений выявлялось в сельскохозяйственных организациях (67% от обследованных).