

**Тема:** Расчёт оценки риска на рабочем месте прямым методом.

**Цель работы:** Ознакомление с расчёт оценки риска на рабочем месте прямым методом

В промышленной безопасности понятие риска рассматривается с точки зрения воздействия опасных факторов аварий. Так, согласно РД 03-418-01 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов» риск аварии определяется как мера опасности, характеризующая возможность возникновения аварии на опасном производственном объекте и тяжесть ее последствий /1/. Тогда как одной из разновидностей техногенных рисков в области охраны труда также является профессиональный риск /2/, который связан с профессиональной деятельностью и является результатом действия комплекса различного рода причин: технологических, организационных, социальных и экономических, в том числе связанных с авариями.

В соответствии со ст. 3 Федерального закона «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24.07.1998 г. № 125-ФЗ профессиональный риск – вероятность повреждения (утраты) здоровья или смерти застрахованного, связанная с исполнением им обязанностей по трудовому договору (контракту) и в иных установленных данным Федеральным законом случаях /2/.

Данное определение охватывает сферу профессиональных рисков, но не учитывает уровень ущерба работнику в результате несчастных случаев, аварий или заболеваний.

По определению ВОЗ под профессиональным риском (в данном случае – риск профессиональных заболеваний) понимается математическая концепция, отражающая ожидаемую частоту воздействия вредных производственных факторов и тяжесть неблагоприятных реакций на здоровье человека. В данном определении не учтены риски, связанные с травматизмом и аварийностью.

Основным нормативным правовым актом в области оценки профессионального риска является Р 2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки», утвержденное Главным санитарным врачом Г.Г. Онищенко 24 июня 2003 г. и введенное в действие с 1 ноября 2003 г., которое определяет организационные основы и обязательные санитарно-эпидемиологические требования по оценке профессионального риска /3/.

Однако указанное Руководство представляет собой лишь общие положения об оценке профессионального риска без детального рассмотрения метода ее проведения.

Актуальность вопросов изучения профессиональных рисков в России в настоящее время резко увеличивается в связи со становлением страховых механизмов обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, формированием обязательных профессиональных пенсионных систем. Разработка методов оценки профессионального риска является одним из основных направлений реформирования системы охраны труда в РФ. Так, Минздравсоцразвития РФ в соответствии с приказом от 23.10.2008 г. №586 утверждена «Программа действий по улучшению условий и охраны труда на 2008–2010 годы»; разработка Программы предусмотрена пунктом 12 Плана мероприятий по реализации в 2008–2010 годах Концепции демографической политики РФ на период до 2025 года, утвержденного распоряжением Правительства РФ от 14.02.2008 г. № 170-р. Основное целью Программы является защита здоровья работника и обеспечение охраны труда путем внедрения системы управления профессиональными рисками на каждом рабочем месте.

Оценка профессиональных рисков позволяет:

- оценить стоимость затрат на здравоохранение, связанных с ущербом от воздействия конкретного вредного фактора;
- выполнить прогноз государственных затрат на здравоохранение, связанных с воздействием одного или нескольких вредных факторов;
- обосновать иск граждан на материальную компенсацию ущерба для здоровья, связанного с воздействием факторов среды обитания;
- не изменяя существующее правовое поле, создать системы экономической защиты граждан и государства от изменяющейся среды;
- рассчитать страховой тариф при подготовке договора страхования от несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Возникает необходимость разработки процедур более полного учета влияния на здоровье работающих несмертельных травм и профессиональных заболеваний. С этой целью оценку профессионального риска предлагается определять в единицах потерянной продолжительности жизни или потерянного здоровья с учетом частоты смертельных несчастных случаев, травм, приводящих к временной или постоянной нетрудоспособности, а также заболеваний, связанных с профессиональными условиями. Этим показателем является средняя потеря ожидаемой продолжительности жизни, учитывающая общую потерю времени в годах в результате воздействия всех форм профессионального вреда.

Оценка этого показателя базируется на обобщении статистических данных о несчастных случаях, травмах и профессиональных заболеваниях за длительный период времени.

Для определения средней потери ожидаемой продолжительности жизни, обобщаются данные по частоте производственных травм за год или несколько лет для работающих. Травмы группируются по трем классам:

- смертельные или приводящие к смерти в течение непродолжительного периода времени после несчастного случая;
- травмы, вызывающие временную нетрудоспособность;
- несчастные случаи, приводящие к постоянной нетрудоспособности.

Профессиональный риск ( $R_{\Sigma}$ , год) от всех возможных видов опасностей для каждой индивидуальной профессии предлагается определять следующим образом:

$$R_{\Sigma} = R_{см} + R_{вр.нт} + R_{п.нт} = (P_{см} + P_{вр.нт} + P_{п.нт}) \cdot N \cdot W \cdot t \quad (1)$$

где:  $R_{см}$  – вред от несчастных случаев со смертельным исходом, включая аварии (год);

$R_{вр.нт}$  – вред от травм или профзаболеваний, вызвавших временную нетрудоспособность (год);

$R_{п.нт}$  – вред от заболеваний, вызвавших постоянную нетрудоспособность (год);

$P_{см}$  – среднее время сокращения продолжительности жизни от несчастных случаев со смертельным исходом, включая аварии (год/чел.);

$P_{вр.нт}$  – среднее время сокращения продолжительности жизни от травм или профзаболеваний, вызвавших временную нетрудоспособность (год/чел.);

$P_{п.нт}$  – среднее время сокращения продолжительности жизни от профзаболеваний, вызвавших постоянную нетрудоспособность (год/чел.);

$N$  – количество рискующих (по данной профессии) в год на предприятии (или отрасли), по которым оценивались вышеприведенные показатели (чел./год);

$W$  – доля времени, затрачиваемая среднестатистическим работником на выполнение производственной деятельности, включая затраты времени на дорогу до места работы;

$t$  – время, в течение которого определялись показатели вреда, от года и более (год).

Доля времени, затрачиваемая среднестатистическим работником на выполнение производственной деятельности ( $W$ ) предлагается определить исходя из следующих показателей: средний стаж работы – 40 лет из 65

лет жизни, 48 недель рабочих из 52 недель в году, 40 часов – затраты на работу в неделю из 160 часов. Соответственно, доля времени, затрачиваемая среднестатистическим работником на выполнение производственной деятельности составляет:  $W = 40 \cdot 48 \cdot 40 / 65 \cdot 52 \cdot 160 = 0,14$ .

Таким образом, на основе обобщения отечественного и международного опыта в сфере оценки профессиональных рисков и анализа действующей нормативно-правовой базы в данной сфере разработан метод комплексной оценки профессионального риска, основанный на использовании результатов гигиенической оценки вредных факторов производства, статистических данных частоты и тяжести травматизма, показателей индивидуального риска.

### Список литературы.

1. РД 03-418-01 «Методические указания по проведению анализа риска на опасных производственных объектах» (утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.2001 N 30).
2. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24.07.1998 г. № 125-ФЗ (с изменениями на 23.07.2008 г.).
3. Р 2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки» (утверждено приказом Главного санитарного врача РФ от 24.06.2003 г. №2.2.1766-03).
4. Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» (утверждено Главным санитарным врачом РФ 29.07.2005 г.).
5. Д.В. Малышев. Метод комплексной оценки профессионального риска. Проблемы анализа риска. – 2008. т. 5, № 3.