

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра здравоохранения –
Главный государственный санитарный
врач Республики Беларусь

И.В. Гаевский

« 21 » 2015 г.

Регистрационный № 019-1214



МЕТОД ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
РИСКА

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

УЧРЕЖДЕНИЕ — РАЗРАБОТЧИК: Республиканское унитарное
предприятие «Научно-практический центр гигиены»

АВТОРЫ:

д.м.н. Косяченко Г.Е., Тишкевич Г.И., к.м.н. Клебанов Р.Д.,
Гиндюк А.В., Ракевич А.В., Осос З.М.

Минск, 2014

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель министра –
Главный государственный
санитарный врач
Республики Беларусь

И.В. Гаевский
20.03.2015
Регистрационный № 019-1214

**МЕТОД ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: РУП «Научно-практический центр гигиены»

АВТОРЫ: д-р мед. наук Г.Е. Косяченко, Г.И. Тишкевич, канд. мед. наук
Р.Д. Клебанов, А.В. Гиндюк, А.В. Ракевич, З.М. Осос

Минск 2014

ГЛАВА 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Инструкция по применению (далее — инструкция) определяет единый порядок применения обобщенных показателей чек-листа, результатов комплексной оценки условий труда, данных заболеваемости работников для установления профессионального риска.

2. Настоящая инструкция разработана в соответствии со статьей 13 Закона Республики Беларусь от 07.01.2012 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и применяется для:

- доступного этапного и информативного контроля условий труда работниками организациями государственного санитарного надзора;

- оценки администрацией предприятия соответствия условий труда и санитарно-бытового обеспечения работников действующим санитарным нормам и правилам;

- выявления факторов риска для здоровья работающих и разработки корректирующих мероприятий с учетом установленной категории профессионального риска.

3. Инструкция предназначена для врачей-гигиенистов, осуществляющих государственный санитарный надзор, иных организаций здравоохранения, проводящих оценку условий труда, уровней и тенденций заболеваемости работников; может быть использована специалистами охраны труда предприятий для характеристики санитарно-гигиенического состояния предприятия и планирования профилактических мероприятий.

4. Методы использования обобщенных показателей контрольного списка вопросов для санитарного надзора за субъектами хозяйствования и гигиенических критериев условий труда и состояния здоровья работников, предложенные настоящей инструкцией, служат в качестве оперативного и доступного инструмента оценки возможного влияния всего комплекса санитарно-гигиенических условий на работников в производственной организации и не исключают полномасштабные исследования профессионального риска, прогнозирования негативных последствий в состоянии здоровья работников в связи с условиями труда.

ГЛАВА 2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Предлагаемый для практического применения метод оценки профессионального риска (далее — ПР) с использованием контрольного списка вопросов (чек-листа) основан на унифицированном подходе к оценке санитарно-гигиенического состояния субъекта хозяйствования, условий труда и состояния здоровья работников.

2. Оценка ПР выполняется органами и учреждениями госсаннадзора при осуществлении санитарного надзора за деятельностью производственного объекта, проведении социально-гигиенического мониторинга (далее — СГМ).

3. Администрация предприятия оценку ПР и прогнозирование развития патологии, связанной с неблагоприятными условиями труда, проводит в соответствии с планом деятельности предприятия в области улучшения условий труда и профилактики заболеваний среди работников, а также при существенном изменении условий труда и технологии производства продукции (услуг), на вновь организуемых рабочих местах (в профессиях, структурных подразделениях), в ходе внутреннего аудита, при производственном контроле, ухудшении показателей состояния здоровья работников, а также при решении других задач, целью которых является сохранение и укрепление здоровья работников, а также их социальная защита.

4. Для целей настоящей инструкции использованы термины и их определения:

- анализ риска — систематическое использование имеющейся информации о факторах производственной среды и состоянии здоровья работников для выявления опасностей и количественной оценки риска;

- безопасность — высокая вероятность отсутствия вредного эффекта при определенном режиме и условиях воздействия фактора производственной среды. На практике соответствует либо отсутствию риска, либо его приемлемым уровням;

- вредный производственный фактор — производственный фактор, воздействие которого на работающего при определенных условиях может вызвать профессиональное заболевание, временное или стойкое снижение работоспособности, повысить частоту соматических и инфекционных заболеваний, привести к нарушению здоровья потомства;

- временная нетрудоспособность — состояние человека, обусловленное заболеванием, травмой, отравлением и другими причинами, при котором нарушения функций организма сопровождаются невозможностью выполнения трудовых обязанностей в течение определенного промежутка времени и носящее обратимый характер;

- комплексная гигиеническая оценка условий труда (КГО) — итоговая гигиеническая оценка на рабочем месте всех факторов производственной среды и трудового процесса с установлением класса условий труда в соответствии с критериями «Гигиенической классификации условий труда», утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012. № 211;

- производственно (профессионально) обусловленная заболеваемость — заболеваемость общими, не относящимися к профессиональным, заболеваниями различной этиологии, преимущественно полиэтиологичными, в возникновение которых производственные факторы вносят определенный вклад, и имеющая тенденцию к повышению с увеличением стажа работы в неблагоприятных условиях и превышающая таковую в профессиональных группах, не контактирующих с вредными производственными факторами;

- профессиональное заболевание — хроническое или острое заболевание работника, вызванное воздействием вредного и/или опасного производственного фактора трудового процесса, повлекшего временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности или его смерть;

- профессиональный риск — вероятность повреждения здоровья или утраты трудоспособности либо смерти работающего в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;
- риск допустимый (приемлемый) — уровень риска неблагоприятного эффекта, который не требует принятия дополнительных мер к его снижению;
- риск недопустимый — риск, уровень которого выше допустимого;
- чек-лист — утвержденный перечень требований (контрольный список вопросов), который может быть предъявлен проверяемой организации согласно законодательству и который подлежит проверке соответствующим контролирующим (надзорным) органом. Чек-лист заполняет сам субъект хозяйствования.

ГЛАВА 3

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ, ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАСЧЕТОВ И ЭТАПЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ПРИ ПРОВЕРКЕ СУБЪЕКТА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ ПО ЧЕК-ЛИСТАМ

1. Оценка рисков — это исследование возможного вреда человеку в рабочей среде, определение достаточности принятых нанимателем мер предосторожности с целью предотвращения возможных вредных последствий влияния неблагоприятных факторов производственной среды.

2. Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 01.04.2010 № 489 «Об утверждении форм контрольного списка вопросов (чек-листа), перечня контролирующих (надзорных) органов и сфер контроля (надзора), которые применяют (в которых применяется) контрольный список вопросов (чек-лист)» нанимателю необходимо проводить оценку рисков на рабочем месте с тем, чтобы он мог сам оценивать условия и безопасность труда, самостоятельно контролировать риски, связанные с профессиональной деятельностью, планировать мероприятия по улучшению условий в сфере охраны здоровья и безопасности работников.

3. На основе приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.12.2012 № 1554 «Об утверждении формы контрольных списков вопросов (чек-листов), применяемой органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор» определены сферы контроля по новым формам, в т. ч. производственных субъектов хозяйствования.

4. Для реализации названного приказа Министерства здравоохранения постановлением заместителя министра — главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 15.10.2013 № 41 утвержден контрольный список вопросов (чек-лист) для осуществления государственного санитарного надзора за условиями труда работников проверяемых субъектов хозяйствования.

5. Требование оценки профессионального риска при новых формах надзорной деятельности за субъектами хозяйствования определяется Комплексом мер по совершенствованию государственного санитарного надзора

на 2012–2015 гг., утвержденным постановлением заместителя министра здравоохранения – главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 13.12.2011 № 75.

6. Использование контрольного списка вопросов, структура вариантов ответов при его заполнении, способ обработки результатов проверки выполнения санитарно-гигиенических требований обуславливает необходимость нового, доступного в практическом применении и информативного метода определения профессионального риска субъектом хозяйствования, контролирующим органом.

7. Метод оценки профессионального риска с обязательным использованием чек-листа позволяет на основе применения элементов Гигиенической классификации условий труда, отдельных и доступных статистических показателей здоровья работников, материалов оценки санитарно-гигиенического состояния субъекта хозяйствования по чек-листу и при использовании установленных настоящей инструкцией этапов исследования оценивать и/или сравнивать уровень профессионального риска по предприятию в целом, его крупных подразделений (цехов, участков), на которые заполняются контрольные списки вопросов (чек-листы).

8. Расчет профессионального риска по предлагаемому методу может быть произведен при наличии трех информационных баз, включающих материалы комплексной гигиенической оценки условий труда, либо данных аттестации рабочих мест по условиям труда с определением классов условий труда; объективных данных проверки субъекта хозяйствования по контрольному списку вопросов; данных о профессиональном здоровье работников.

9. С учетом трудоемкости проведения сбора и анализа исходного материала для расчета профессионального риска определяются четыре основных этапа работы, включающие:

- комплексную гигиеническую оценку условий труда согласно санитарным нормам и правилам, гигиеническим нормативам, устанавливающим по степени вредности и опасности труда класс условий труда на рабочих местах в организации согласно Гигиенической классификации условий труда, либо обобщение и анализ материалов данных лабораторных и инструментальных измерений и исследований последней аттестации рабочих мест по условиям труда;

- сбор и анализ материалов заболеваемости работников для установления апостериорного риска — как прямого показателя вреда здоровью работников, наносимого вредными и опасными факторами производственной среды;

- проверку санитарно-гигиенического состояния субъекта хозяйствования по контрольному списку вопросов (чек-листу), анализ полученных материалов и установление обобщенного показателя санитарного состояния субъекта хозяйствования;

- расчет и проведение категоризации полученных балльных границ профессионального риска по производственному подразделению.

ГЛАВА 4

ПОКАЗАТЕЛИ УСЛОВИЙ ТРУДА И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА

1. Комплексная гигиеническая оценка условий труда и классификация условий труда по степени вредности и опасности проводится в соответствии с Санитарными нормами и правилами, Гигиеническими нормативами, регламентирующими оценку уровней факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Количественная оценка условий труда проводится на основе измерений и исследований факторов производственной среды и трудового процесса, выполненных при комплексной гигиенической оценке условий труда, аттестации рабочих мест, производственном лабораторном контроле, других измерениях.

2. По результатам комплексной гигиенической оценки условий труда, материалам аттестации рабочих мест по условиям труда в зависимости от величины отклонения измеренных или оцененных уровней различных комбинаций факторов производственной среды от нормативов на основе гигиенических критериев устанавливается класс вредности и опасности воздействия на работников каждого производственного фактора, а также общий класс условий труда на рабочем месте. Общая оценка условий труда по степени вредности и опасности устанавливается:

- по наиболее высокому классу и степени вредности;
- в случае сочетанного действия трех и более факторов, относящихся к классу 3.1, общая оценка условий труда соответствует классу 3.2;
- при сочетании двух и более факторов классов 3.2, 3.3 и 3.4 условия труда оценивают, соответственно, на одну степень выше. При расчете общей оценки условий труда каскадное суммирование не применяется (например, если три фактора оценены классом 3.1 и один классом 3.2, то итоговая оценка условий труда будет оценена классом 3.2).

3. На основании данных исследований факторов условий труда и параметров трудового процесса при КГО аттестации рабочих мест по условиям труда с учетом фактической экспозиции и информации об уровнях, концентрациях, дозовых нагрузках и других параметрах факторов условий труда и трудового процесса устанавливаются классы условий труда, проводится качественная оценка уровня профессионального риска и его последствий для изучаемой профессии согласно таблице 1 настоящей инструкции.

Таблица 1. — Качественная шкала оценки профессиональных рисков и прогнозных последствий по материалам оценки условий труда

Класс условий труда	Характеристики состояния здоровья, прогноз для работника	Величина риска
Оптимальный (1)	Сохранение здоровья работников, создание предпосылок для поддержания оптимального функционального состояния, высокого уровня работоспособности	Риск отсутствует
Допустимый (2)	Функциональные изменения организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного действия на здоровье	Пренебрежимо малый (переносимый) риск
Вредный (3.1)	Функциональные изменения, восстанавливаются, как правило, при более длительном, чем к началу следующей смены, прерывании контакта с вредными факторами и увеличивают риск повреждения здоровья	Малый (умеренный) риск
Вредный (3.2)	Стойкие функциональные изменения, приводящие к росту показателей временной нетрудоспособности, повышению уровня заболеваемости болезнями, которые отражают состояние наиболее уязвимых органов и систем для конкретных вредных факторов, появление начальных признаков профессиональных заболеваний, возникающих после продолжительной экспозиции (15 и более лет)	Средний (существенный) риск
Вредный (3.3)	Развитие, как правило, профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести с потерей профессиональной трудоспособности, рост хронической производственно обусловленной патологии, повышенный уровень ЗВУТ	Высокий (труднопереносимый) риск
Вредный (3.4)	Тяжелые формы профессиональных заболеваний с потерей общей трудоспособности, значительный рост числа хронических заболеваний и высокие уровни ЗВУТ	Очень высокий (непереносимый) риск
Опасный (4)	Возможна угроза для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений, в том числе и тяжелых форм	Сверхвысокий риск

4. Для характеристики условий труда отдельного производства (цеха) или всей организации используется обобщенный показатель – средневзвешенный суммарный коэффициент условий труда ($K_{\text{сум}}$, балл), определяемый с учетом общего класса условий труда для профессий (должностей), численности работников подразделения и балльного коэффициента в соответствии с методикой, приведенной в приложении 1 настоящей инструкции.

5. Для выявления причинной связи и взаимозависимости показателей состояния здоровья и условий труда могут использоваться методические приемы, изложенные в Инструкции по применению «Критерии оценки и показатели производственно обусловленной заболеваемости для комплексного анализа влияния условий труда на состояние здоровья работников, оценки профессионального риска», утвержденной заместителем министра – главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь от 24.11.2009, рег. № 062-1109 (далее — инструкция 2009 г.). При этом может использоваться ряд показателей, представленных в названной Инструкции, однако наиболее доступным для практического применения и отвечающим целям оценки профессионального риска с использованием чек-листа является показатель относительного риска (далее — ОР), определяемый как отношение показателя заболеваемости (ПЗ) в основной группе к аналогичному в контроле:

$$ОР = ПЗ_о / ПЗ_{ко},$$

где ПЗ_о — показатель заболеваемости (число болевших лиц, случаев ВН, календарных дней ВН на 100 работающих и др.) в основной группе; ПЗ_{ко} — аналогичный показатель заболеваемости в контроле. Пример расчета показателя ОР и оценка его величины представлены в приложении 2.

6. Комплексная оценка профессионального риска с установлением интегрального показателя — индекса профессионального риска (И_{пр}) проводится по установленному классу условий труда и рассчитанному показателю относительного риска (ОР) на основе матричного метода с использованием таблицы векторов «вероятность вреда – тяжесть последствий» согласно таблице 2 Инструкции 2009 г.

Таблица 2. — Матрица для определения величины И_{пр} по показателям «Класс условий труда» и «Относительный риск»

Класс условий труда по КГО, аттестации рабочих мест	Тяжесть последствий, показатели ОР					
	<1	1,0–1,5	1,51–2,0	2,1–3.2	3,21–5,0	>5
1–2	1	2	3	4	5	6
3.1	2	3	4	5	6	7
3.2	3	4	5	6	7	8
3.3	4	5	6	7	8	9
3.4	5	6	7	8	9	10
4	6	7	8	9	10	12

7. Для определения И_{пр} матричным методом установленный показатель условий труда (класс или балльная оценка) сопоставляется с полученным показателем состояния здоровья (показатель относительного риска и др.), и на

пересечении этих показателей определяется индекс профессионального риска для данной профессии, цеха.

8. Для учета влияния неблагоприятных условий труда на уровень профессиональной заболеваемости в организации используется усредненный за период наблюдения (за последние 5 лет) показатель профессиональной заболеваемости ($C_{п/з}$) на 10 тыс. работающих.

Пример: показатели профессиональной заболеваемости в организации за пять лет (на 10 тыс. работающих) отмечались:

2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
0,79	0,31	–	–	0,60

Получаем усредненный уровень за пять лет, равный 0,34 на 10 тыс.

ГЛАВА 5

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБОБЩЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕРКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ПО КОНТРОЛЬНЫМ СПИСКАМ ВОПРОСОВ (ЧЕК-ЛИСТАМ)

1. Контрольный список вопросов (чек-лист) проверки производственного предприятия (подразделения производственного объединения), представляемый к гигиеническому анализу, должен быть оформлен по всем позициям преамбульной части с проставлением соответствующих отметок о соблюдении субъектом хозяйствования гигиенических требований по всем номерам опросной части чек-листа.

2. При проверке представленных в опросной части чек-листа сведений о соблюдении субъектом гигиенических требований рассматриваются все ответы — «да», «нет», «не требуется».

3. По ответам «не требуется» проводится проверка и анализ обоснованности ответов. При этом принимаются во внимание проектные и строительные решения размещения и содержания производственного объекта, технические регламенты производственных процессов, реальная обеспеченность работников санитарно-бытовыми помещениями, потребность и обеспеченность работников средствами индивидуальной защиты, необходимость и полнота ведения производственного контроля факторов производственной среды, других требований опросной части чек-листа для объективизации сведений, представленных в документе проверяемым субъектом.

4. При обнаружении несоответствия сведений, представленных в столбце чек-листа «не требуется», руководителю проверяемого субъекта хозяйствования организацией, осуществляющей проверку по выполнению требований санитарного законодательства, готовится предписание о выявленном нарушении.

5. Выявленные несоответствия ответов по столбцу «не требуется» суммируются с нереализованными требованиями чек-листа по столбцу «нет»

и, таким образом, формируется перечень всех отступлений (нарушений) по соблюдению требований опросной части чек-листа проверяемым субъектом хозяйствования.

6. По общему количеству отступлений от санитарно-гигиенических требований чек-листа проводится расчет удельного веса (в %) не выполненных требований к общему количеству всех вопросов, требующих ответа по чек-листу. Схема расчета и определения показателя невыполнения санитарно-гигиенических требований при проверке предприятия по контрольному списку вопросов приведена в приложении 3 настоящей Инструкции.

7. Вне зависимости от размера субъекта хозяйствования, функциональной организации предприятия, поставленных задач определение обобщенного показателя реализуемых санитарно-гигиенических требований по чек-листу проводится по одной схеме. Полученный обобщенный показатель выполнения санитарно-гигиенических требований опросной части чек-листа проверки субъекта хозяйствования используется в дальнейших расчетах профессионального риска.

ГЛАВА 6 РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Для выявления опасностей на рабочих местах и количественной оценки профессионального риска в производственной организации в соответствии с законодательством должен вестись контроль факторов производственной среды в объеме и с периодичностью согласно требованиям Санитарных норм и правил, а также использоваться информация о состоянии здоровья работников.

2. Оценка результатов плановой либо внеплановой проверки санитарно-гигиенического состояния субъекта хозяйствования по контрольному списку вопросов (чек-лист), обобщение данных комплексной гигиенической оценки условий труда, состояния здоровья работников, проведение категоризации полученных балльных границ профессионального риска представлены в приложении 4 Инструкции.

3. Результатом оценки ПР является количественная характеристика степени риска ущерба для здоровья работников от действия вредных производственных факторов рабочей среды и трудовой нагрузки по вероятности нарушений здоровья с учетом их тяжести.

4. Полученные данные являются обоснованием для принятия управленческих решений по ограничению риска и оптимизации условий труда работников, доведение полученной информации об опасностях на рабочих местах до сведения работников, работодателя, других заинтересованных.

5. Полученная предложенным способом оценка профессионального риска является оценкой актуальной, т. е. действительной на данный момент времени. Для обеспечения безопасности труда работников основных производств организации (предприятия) большее значение имеет оценка динамики

профессионального риска, что позволяет эффективнее устанавливать приоритетность оздоровительных и профилактических мероприятий, повышать эффективность контроля и управления профессиональным риском.

6. Оценка профессионального риска не предполагает учета опасных (экстремальных) условий труда (класса 4), т. к. работа в таких условиях не допустима, за исключением ликвидации аварий, проведения экстренных работ для предупреждения аварийных ситуаций, при этом работы проводятся в соответствующих СИЗ и при соблюдении регламентированных режимов.

Расчет обобщенного показателя — суммарного коэффициента условий труда ($K_{\text{сум, балл}}$)*

Для определения суммарного коэффициента условий труда ($K_{\text{сум, балл}}$) по цеху или производству с профессиями, оцененными по комплексной гигиенической оценке условий труда разными классами условий труда, установленный для каждого класса условий труда балльный коэффициент (K_6) умножается на численность работников (N) в соответствующей группе. Полученная сумма баллов делится на число работников в цехе.

Например, в условиях с классами условий труда 1 и 2, 3.1, 3.2 и 3.4, в цехе занято соответственно 16, 60, 50 и 4 работника.

Таблица — Определение суммарного коэффициента условий труда

Класс условий труда	1 и 2	3.1	3.2	3.3	3.4	4	Итого
Коэффициент пересчета, балл, K_6	1	2	4	6	8	10	—
Численность работников, N	16	60	50	0	4	0	130
Суммарный балл по профессиям, $K_6 \times N$	16	120	200	0	32	0	368

Суммарный коэффициент условий труда для работников цеха составляет:

$$K_{\text{сум, балл}} = 16 \times 1 + 60 \times 2 + 50 \times 4 + 4 \times 8 = 368/130 = 3,8 \text{ балла.}$$

*в соответствии с приложением 2 Инструкции 2009 г.

Пример расчета показателя относительного риска

Наиболее простой способ определения относительного риска заключается в следующем расчете - отношение одного из показателей заболеваемости (ПЗ) в основной группе к аналогичному показателю в контроле:

$$ОР = ПЗ_о / ПЗ_{ко},$$

где $ПЗ_о$ — показатель заболеваемости (число болевших лиц, случаев ВН, календарных дней на 100 работающих и др.) в основной группе; $ПЗ_{ко}$ — аналогичный показатель в контроле.

Пример расчета: уровень заболеваемости с ВУТ производственного персонала, подвергающегося влиянию вредных производственных факторов по подразделению в днях на 100 работников, составляет 91; среди работников заводоуправления — 85. В этом случае ОР для производственного персонала, подвергающегося влиянию вредных факторов производства, с округлением составит 1,071.

Расчет показателя невыполнения санитарно-гигиенических требований по контрольным спискам вопросов (чек-листам)

1. Опросная часть Контрольного списка вопросов (чек-лист) для осуществления государственного санитарного надзора за условиями труда работников проверяемых субъектов хозяйствования (утвержден постановлением заместителя министра – главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь от 15.10.2013 № 41) содержит формулировки требований к проверяемому субъекту хозяйствования по 144 позициям (вопросам), которые определяют весь спектр базовых санитарно-гигиенических требований к организации производства, условиям труда и медицинского обслуживания работников, подлежащих проверке и отражению в документе.

2. Из всех 144 вопросов чек-листа вычитается количество ответов, содержащих утверждение «нет», и полученная разница принимается за 100%.

Пример. При анализе ответов по чек-листу получены следующие результаты: ответ «да» — 128; ответ «нет» — 6; ответ «не требуется» — 10. Сумма требуемых для анализа ответов: $128 + 6 = 134$, ответы «не требуется» при условии объективности ответов в чек-листе в расчет не принимаются. Таким образом, количество ответов по вопросам, которые должны рассматриваться как выполнение всех требований — 134 «да», составляет 100% и принимается за единицу — 1.

Решением пропорции:

$$\frac{134}{100\%} = \frac{6}{X\%}$$

Получим $X = 4,47\%$. Таким образом, выполнение проверяемым субъектом хозяйствования санитарно-гигиенических требований составляет 95,53%. Профессиональный риск в данном случае может определяться невыполненными 4,47% требований.

Делением 4,47 на 100 с округлением до сотых после запятой получим значение показателя невыполненных требований по чек-листу проверяемого субъекта, который составит в приведенном примере 0,045.

3. Полученный таким образом показатель невыполнения ($P_{н/чл}$) санитарно-гигиенических требований опросной части чек-листа используется при установлении профессионального риска на следующем этапе работы.

Схема расчета количественной оценки величины профессионального риска с использованием классов условий труда, показателей здоровья работников, данных проверки субъекта хозяйствования по контрольному списку вопросов (чек-лист)

1. Вычисление показателя фактического (полного) уровня профессионального риска (УР) в организации (подразделении) производится путем извлечения квадратного корня из произведения класса условий труда ($K_{\text{сум, балл}}$) на сумму оценок, характеризующих невыполнение требований чек-листа ($P_{\text{н/чл}}$), относительного риска (ОР) по заболеваемости с ВУТ, усредненного показателя (на 10 тыс. работающих) профессиональной заболеваемости ($C_{\text{п/з}}$).

$$УР = \sqrt{K_{\text{сум, балл}} \times (1 + P_{\text{н/чл}} + ОР + C_{\text{п/з}})}$$

$$\text{Пример: } УР = \sqrt{3,8 \times (1 + 0,045 + 1,071 + 0,34)}$$

Сумма в скобках = 2,456; далее $3,8 \times 2,456 = 9,333$; извлекаем корень — получим 3,055; округленно — 3,0. В данном примере использованы величины показателей, приведенных в приложениях 1–3 к настоящей инструкции.

2. Используем модифицированную риск-матрицу согласно приложению 6 инструкции 2009 г. числовое значение полного уровня риска – «высокая», т. к. полученное значение 3,0 находится в диапазоне от 2,0 до 3,2, что характеризуется повышенной общей заболеваемостью, высокой степенью производственной обусловленности нарушений здоровья у работников, возможностью стойких отклонений, развитием производственно обусловленных заболеваний.

3. Модификация риск-матрицы, заимствованной из инструкции 2009 г., заключается в сокращении отдельных идентификационных признаков связи условий труда и здоровья, которое соответствует представленным в настоящей Инструкции критериям и методическим приемам оценки, отвечает доступности для практического использования.

Риск-матрица оценки степени причинной связи нарушений здоровья работников в связи с занятостью во вредных и/или опасных условиях труда

Интервал значений ОР	$0 < ОР \leq 1$	$1 < ОР \leq 1,5$	$1,5 < ОР \leq 2$	$2 < ОР \leq 3,2$	$3,2 < ОР \leq 5$	$ОР > 5$
Оценка степени производственной обусловленности нарушений здоровья	Нулевая	Малая	Средняя	Высокая	Очень высокая	Почти полная
Вероятность возникновения нарушений	Отсутствуют нарушения, связанные с условиями труда	Возможны функциональные изменения, связанные с условиями труда, у лиц с хроническими заболеваниями	Нарушения состояния здоровья носят обратимый характер	Возможно возникновение стойких нарушений	Высокая степень профессионального риска стойких нарушений	Высокая степень профессионального риска стойких нарушений, развития профзаболеваний
Возможность развития заболеваний	Общие заболевания		Производственно обусловленные заболевания		Профессиональные заболевания	