

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ ТРУДА НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

Николаева Е.А., Мадекша И.В., Гутич Е.А.

*Государственное учреждение «Республиканский центр гигиены,
эпидемиологии и общественного здоровья», Минск, Республика Беларусь*

e-mail: kattya-nik@tut.by

Аннотация. Данная статья посвящена основным аспектам проведения комплексной гигиенической оценки условий труда на рабочих местах. Приведены правовая и методическая основы для проведения комплексной гигиенической оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Принцип комплексной гигиенической оценки условий труда основан на дифференциации оценки условий и характера труда по степени отклонений параметров производственной среды и трудового процесса от действующих гигиенических нормативов. Комплексная гигиеническая оценка условий труда проводится с учетом особенностей технологического процесса, контролю подлежат все имеющиеся на рабочем месте вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса. Указаны причины случайного и субъективного характера оценок производственных факторов при проведении комплексной гигиенической оценки условий труда на рабочих местах.

Ключевые слова: условия труда, гигиеническая оценка условий труда, факторы производственной среды, тяжесть трудового процесса, напряженность трудового процесса.

Основой устойчивого социально-экономического развития государства является сохранение трудовых ресурсов путем обеспечения здоровых и безопасных условий труда на рабочих местах. Безусловно, вредные условия труда снижают эффективность использования трудовых ресурсов, существенно уменьшая производительность труда, приводят к производственно-обусловленным и профессиональным заболеваниям работающих и в итоге негативно влияют на здоровье настоящего и будущего поколения. Состав и структура трудовых ресурсов оказывают непосредственное влияние на экономику страны, изменение доли экономически активного населения приводит к увеличению или уменьшению национального дохода. По оценкам экспертов Организации Объединенных Наций возрастная структура населения значительного большинства стран мира претерпевает существенные

изменения, сопровождающиеся переходом от преобладания молодого населения (вследствие относительно высоких уровней рождаемости и смертности в прошлом) к преобладанию пожилого населения (вследствие наблюдавшихся в последнее время более низких уровней рождаемости и смертности).

По данным национального статистического комитета Республики Беларусь естественный прирост населения в нашей стране остается отрицательным. Численность населения за последний год сократилась на 44,6 тыс. человек и составила 9 155,9 тыс. человек на начало 2024 года. Численность трудовых ресурсов Республики Беларусь с 2019 года по 2023 год сократилась на 99,5 тыс. человек, или на 1,7 %, в том числе уровень участия в рабочей силе - на 150,4 тыс. человек, или 4,3 % [1].

Вышеперечисленное обостряет проблему сохранения и укрепления здоровья работающего населения республики, которая приобретает не только социальное, но и выраженное экономическое значение. В 2020 году в республике насчитывалось 764,2 тыс. работников, занятых на рабочих местах с вредными и (или) опасными условиями труда и пользующихся различными видами компенсаций по условиям труда, из них занятых в условиях воздействия повышенного уровня шума - 284,1 тыс. работников (37,2 %), повышенного уровня вибрации - 85,2 тыс. работников (11,2 %), повышенных концентраций вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны и запыленности (пыли, аэрозоли) - 62,5 тыс. работников (8,2 %), загазованности (пары, газы) - 30,4 тыс. работников (4,0 %), повышенного уровня неионизирующих полей и излучений (в том числе лазерное и ультрафиолетовое) - 14,6 тыс. работников (1,9 %), повышенного уровня ионизирующего излучения - 7,7 тыс. работников (1,0 %), повышенного уровня прочих вредных производственных факторов - 300,5 тыс. работников (39,3 %), занятых тяжелым физическим трудом - 322,9 тыс. работников (42,3 %), занятых напряженным трудом - 136,8 тыс. работников (17,9 %). По масштабам применения льгот и компенсаций лидируют такие виды компенсаций, как дополнительные отпуска, доплаты к заработной плате, лечебно-профилактическое питание и молоко, досрочное пенсионное обеспечение, сокращенная продолжительность рабочего дня, при этом стоит отметить, что один и тот же работник может получать одновременно несколько видов компенсаций [3].

В связи с этим, в Республике Беларусь разрабатываются и принимаются меры по обеспечению конституционных прав граждан на здоровые и безопасные условия труда, утверждаются и реализуются республиканские целевые и отраслевые программы по улучшению условий и охраны труда, которыми предусматриваются меры по улучшению условий и охраны труда работников, в том числе женщин, профилактике производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. Так в числе мер задачи 4. «Улучшение

условий и охраны труда» Государственной программы «Рынок труда и содействие занятости» на 2021-2025 годы» предусматривается снижение численности работников, занятых на рабочих местах с вредными и (или) опасными условиями труда в 2025 году на 8% к уровню 2020 года, количество работников, занятых на рабочих местах с вредными и (или) опасными условиями труда к 2025 году должно составить не более 690 тысяч человек [2].

Существенным элементом комплекса профилактических мер в организациях республики являются меры по объективной комплексной гигиенической оценке условий труда на рабочих местах. На основе такой оценки определяются первоочередные меры по снижению вредных производственных факторов, улучшению организации трудового процесса для снижения тяжести и напряженности труда работников. Совершенствование подходов к проведению комплексной гигиенической оценки производственных факторов и оценки профессионального риска здоровью приобретает особую актуальность в связи с появлением в последние годы новых технологий производственных процессов, новых требований к порядку и организации выпуска продукции, использованием новых материалов с неизученными особенностями воздействия на организм и неясными последствиями, изменением характера труда в связи со стремительной механизацией, цифровизацией и все большим переходом к операторскому труду. Отдельно стоит отметить необходимость совершенствования подходов к оценке биологического фактора как в условиях биотехнологических производств, так и в организациях здравоохранения, в том числе при оказании медицинской помощи больным с неуточненным диагнозом, новыми респираторными инфекциями [4].

Правовой основой для проведения комплексной гигиенической оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса в Республики Беларусь служат: Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7 января 2012 года № 340-3, Указ Президента Республики Беларусь 16 октября 2009 года № 510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь», Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «О социально-гигиеническом мониторинге» №105 от 17 июля 2012 года и Специфические санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работающих, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь 01.02.2020 № 66.

Методической основой проведения комплексной гигиенической оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса являются Санитарные нормы и правила «Гигиеническая классификация условий труда», утвержденные постановлением Министерства

здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 года № 211. В классификации предусматривается, что все факторы, формирующие внешние условия протекания трудовой деятельности или непосредственно обусловленные физическими или нервно-психическими нагрузками при выполнении той или иной работы, могут быть причиной неблагоприятных изменений в показателях здоровья работающих. В связи с этим вредные производственные факторы, определяясь интенсивностью и длительностью воздействия, градируются с целью прогноза возможности и степени вероятности неблагоприятного влияния их на здоровье работающих в тех случаях, когда условия и характер труда не отвечают установленным гигиеническим нормативам.

В основу комплексной гигиенической оценки условий труда положен принцип дифференциации оценки условий и характера труда по степени отклонений параметров производственной среды и трудового процесса от действующих гигиенических нормативов.

Исходя из степени отклонения фактических уровней рабочей среды и трудового процесса от гигиенических нормативов условия труда по степени вредности и опасности условно подразделяются на 4 класса:

1. оптимальные условия труда (1 класс) характеризуются такими производственными факторами, при которых сохраняется здоровье работников и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности. Стоит отметить, что оптимальные условия труда устанавливаются только для параметров микроклимата и факторов трудового процесса;

2. допустимые условия труда (2 класс) характеризуются такими производственными факторами, уровни которых не выходят за пределы гигиенических нормативов, а возможные изменения функционального состояния организма, возникающие под их воздействием, восстанавливаются во время регламентированных перерывов или к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного действия в ближайшем и отдаленном периоде на состояние здоровья работников и их потомство;

3. вредные условия труда (3 класс) характеризуются такими производственными факторами, уровни которых выходят за пределы гигиенических нормативов и оказывают неблагоприятное действие на организм работника и (или) его потомство;

4. опасные условия труда (4 класс) характеризуются такими производственными факторами, уровни которых значительно выходят за пределы гигиенических нормативов и воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) может создать угрозу для жизни работника, высокий риск развития острых профессиональных заболеваний, в том числе и тяжелых форм. При этом работа должна проводиться в соответствующих СИЗ и при

строгом соблюдении режимов, регламентированных для такого вида работ и обеспечивающих безопасность для здоровья работников.

Вредные условия труда по степени отклонения параметров производственных факторов от гигиенических нормативов и выраженности изменений в организме работников подразделяются на 4 степени вредности:

1 степень 3 класса (класс 3.1) характеризуются такими производственными факторами, уровни которых имеют отклонения от гигиенических нормативов и воздействие которых вызывает функциональные изменения в организме, восстанавливающиеся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами и увеличивают риск повреждения здоровья;

2 степень 3 класса (класс 3.2) характеризуются такими производственными факторами, уровни которых имеют отклонения от гигиенических нормативов и вызывают стойкие функциональные изменения в организме, приводящими в большинстве случаев к увеличению производственно обусловленной заболеваемости (что проявляется повышением уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности и, в первую очередь, теми заболеваниями, которые отражают состояние наиболее уязвимых органов и систем для данных вредных факторов), появлению начальных признаков или легких (без потери профессиональной трудоспособности) форм профессиональных заболеваний, возникающих после продолжительной экспозиции (часто после 15 и более лет);

3 степень 3 класса (класс 3.3) характеризуются такими производственными факторами, уровни которых имеют отклонения от гигиенических нормативов и приводят к развитию, как правило, профессиональных заболеваний легкой и средней степеней тяжести (с утратой профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности, росту хронических (производственно обусловленных) заболеваний, включая повышенные уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности;

4 степень 3 класса (класс 3.4) характеризуются такими производственными факторами, уровни которых имеют отклонения от гигиенических нормативов и при которых могут возникать тяжелые формы профессиональных заболеваний (с утратой общей трудоспособности), отмечается значительный рост числа хронических заболеваний и высокие уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

Если при проведении комплексной гигиенической оценки условий труда измеренные уровни всех факторов условий труда не выходят за пределы оптимальных или допустимых значений, то условия труда на рабочем месте относятся к 1 или 2 классу. Если измеренные значения хотя бы одного из изучаемых факторов превышает допустимые значения, то

условия труда на таком рабочем месте, в зависимости от величины превышения, могут быть отнесены к вредным (3 класс) или опасным условиям труда (4 класс).

Стоит отметить, что установление класса условий труда производится по результатам однократных замеров, если они произведены в типичных условиях для данного технологического процесса. При непостоянном воздействии на работника вредного фактора (связанного с технологическим процессом или не связанного с ним), гигиеническая оценка его воздействия и установление класса условий труда проводится путем перерасчета средних значений с учетом 8-часовой продолжительности рабочей смены, кроме особых случаев, оговоренных в нормативных правовых актах. При оценке трудовой деятельности с другой продолжительностью рабочей смены или рабочей недели производится перерасчет фактических величин факторов с учетом месячного баланса рабочего времени.

При выставлении окончательной итоговой оценки условий труда необходимо учитывать фактор занятости в данных условиях, а именно: при влиянии неблагоприятного фактора на работника более 50 % времени смены итоговая оценка условий труда по степени вредности и опасности устанавливается по наиболее высокому классу и степени вредности, а в случае сочетанного действия трех и более факторов, относящихся к классу 3.1, общая оценка условий труда соответствует классу 3.2, а при сочетании двух и более факторов классов 3.2, 3.3 и 3.4 - условия труда оценивают соответственно на одну степень выше; при влиянии неблагоприятного фактора на работника менее 50 % времени смены и до 10 % включительно, класс условий труда по данному фактору снижается на одну степень; при кратковременном разовом или неоднократном воздействии за смену при общей продолжительности воздействия до 10 % времени смены производится снижение класса условий труда на 2 степени, однако при этом оценка данного фактора не может быть ниже класса 3.1.

На основе комплексной гигиенической оценки условий труда определяется категория профессионального риска (таблица 1).

Таблица 1

Классы условий труда и категории профессионального риска

Класс условий труда	Категория профессионального риска
Оптимальный - 1	Риск отсутствует
Допустимый - 2	Пренебрежимо малый (переносимый) риск
Вредный - 3.1	Малый (умеренный) риск
Вредный - 3.2	Средний (существенный) риск
Вредный - 3.3	Высокий (труднопереносимый) риск
Вредный - 3.4	Очень высокий (непереносимый) риск
Опасный	Сверхвысокий риск для жизни

Анализ профессионального риска проводится по результатам оценки условий труда и состояния здоровья работников в целях прогнозирования развития и своевременного выявления у работников производственно обусловленных заболеваний, снижения тяжести хронической патологии, обоснования профилактических мер. Оценка профессионального риска дает возможность проводить анализ фактического состояния условий труда с целью выявления и устранения существующих нарушений и недостатков, разработки и внедрения профилактических и оздоровительных мероприятий.

При проведении комплексной гигиенической оценки условий труда на рабочих местах часто возникают ошибки случайного и/или субъективного характера, причинами которых являются: нестабильность производственного процесса на рабочих местах и в связи с этим нестабильность основных производственных факторов; нестабильность условий труда в зависимости от времени года, суток; преобладание субъективности при оценке времени действия фактора, оценке тяжести и напряженности труда; практическое отсутствие унифицированных методик проведения измерений и оценок факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса; временной промежуток проведения комплексной гигиенической оценки условий труда (1 раз в 5 лет).

В связи с этим, при существующих подходах проведения комплексной гигиенической оценки, а также при существующей нормативной и методической базе, комплексная гигиеническая оценка условий труда не позволяет исключить субъективизм и точно оценить условия труда. Практика проведения комплексной гигиенической оценки условий труда на современных производствах также показывает, что существующие подходы, регламентированные действующим законодательством, не всегда позволяют в полной мере оценить новые технологии и новые производственные факторы (удаленная работа, цифровизация, химические вещества, не имеющие нормативов, наночастицы и др.). В действующих документах отсутствует дифференциация ряда физических факторов; используется упрощенный подход к оценке превышений предельно-допустимых уровней по неионизирующим излучениям; требует совершенствования оценка воздействия биологического фактора как в условиях биотехнологических производств, так и в организациях здравоохранения, подразделениях, производящих и использующих в своей деятельности микроорганизмы разной степени патогенности, оценка труда медработников, оказывающих медицинскую помощь больным в период эпидемического подъема заболеваемости респираторными инфекциями, с неуточненным эпидемиологическим анамнезом, оценка воздушной среды по микробиологическому составу в отдельных организациях здравоохранения, оценка эффективности средств индивидуальной защиты. В

настоящее время при проведении комплексной гигиенической оценки не учитывается риск возникновения и/или рост общесоматической заболеваемости у работающих, однако заболеваемость работающих в данной ситуации могла бы рассматриваться как ответная реакция организма на воздействие производственных факторов, что позволило бы оценить вклад тех или иных факторов производственной среды или трудового процесса в развитие производственно-обусловленных заболеваний и своевременно применить необходимые профилактические меры.

Список литературы

1. Труд и занятость в Республике Беларусь, 2024 : стат. буклет. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Мн., 2024. 28с.
2. Государственная программа «Рынок труда и содействие занятости» на 2021-2025 годы. URL: <http://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22000777&p1=1> (дата обращения: 03.11.2024).
3. Труд и занятость в Республике Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Мн., 2020. 314с.
4. COVID-19 у медицинских работников (обзор литературы и собственные данные) / Л.А. Шпагина [и др.] // Медицина труда и промышленная экология. 2021. № 1. С. 18-26.