

УДК 658.345

К. Р. Малаян¹, канд. техн. наук, проф., **В. В. Милохов**², канд. техн. наук, доц.,
В. М. Минько³, д-р техн. наук, проф., **О. Н. Русак**⁴, д-р техн. наук, проф.,
С. А. Фаустов¹, канд. мед. наук, доц., e-mail: faustov-sa@mail.ru,
В. В. Цаплин⁵, канд. воен. наук, доц., **А. Д. Цветкова**¹, ст. препод.,

¹ Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

² Санкт-Петербургский государственный университет

³ Калининградский государственный технический университет

⁴ Санкт-Петербургский лесотехнический университет

⁵ Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

Специальная оценка условий труда: критический анализ

Приведены данные критического анализа Закона о специальной оценке условий труда и подзаконных актов. Сделаны выводы об их неэффективности из-за неполноты и неадекватности предлагаемых методов оценки условий труда.

Ключевые слова: специальная оценка условий труда, закон, классификатор факторов профессионального риска, физические, физиологические и психологические факторы профессионального риска, методы измерений, критический анализ

С 1 января 2014 г. вступили в силу Федеральные законы от 28.12.2013 № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" [1] и от 28.12.2013 № 421-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с принятием Федерального закона "О специальной оценке условий труда" [2]. Принята также Методика проведения специальной оценки условий труда [3]. Новый порядок отменил аттестацию рабочих мест. Примечательно, что Закон о специальной оценке условий труда был принят с редким для нынешнего состава Государственной думы результатом в третьем окончательном чтении на пленарном заседании 23 декабря 2013 г.: всего 244 депутатами из 410 присутствующих. Что послужило столь очевидной непопулярности нового закона у парламентариев и почему была использована законодательная инициатива для его проведения на государственном уровне вместо обычного порядка утверждения очередного нормативного правового акта органом исполнительной власти, регулирующим вопросы охраны труда. Постараемся ответить на эти вопросы в дальнейшем изложении статьи.

1. Некоторые прописные истины и краткий исторический экскурс

Богатство страны создается трудом работников под управлением работодателей и контролем государства. В этом треугольнике ключевым и наибо-

лее многочисленным звеном являются работники, рассчитывающие на достойную зарплату и безопасные условия труда. Статьей 37 Конституции Российской Федерации провозглашено право "каждого на труд в условиях безопасности и гигиены". Обеспечение условий труда, отвечающих государственным нормативным требованиям, согласно ст. 212 Трудового Кодекса РФ, является обязанностью работодателя [4].

Как было отмечено на заседании Правительственной комиссии по вопросам охраны здоровья граждан 9 июня 2014 г. в г. Серпухове, в России работают, по данным Росстата на 2013 г., почти 71 млн 400 тыс. человек, из них 34 млн 900 тыс. женщины, при этом каждый третий работник работает в условиях, которые не отвечают санитарно-гигиеническим нормам. Особенно много небезопасных рабочих мест на добывающих и обрабатывающих предприятиях, в строительстве, на транспорте. Наибольшие риски — у шахтеров, нефтяников, металлургов, машиностроителей и работников целого ряда других профессий. Отмечено, что страдают не только работники, хотя это главное, но и работодатели, бизнес, государство в целом.

По приведенной на заседании Правительственной комиссии оценке Минтруда, суммарный финансовый ущерб (затраты на страховые выплаты, досрочные пенсии, различного рода компенсации, которые подлежат выплате) доходит почти до



2 трлн руб. в год, что сопоставимо с бюджетами целых секторов экономики.

По свидетельству министра здравоохранения России В. И. Скворцовой, выступившей на заседании Правительственной комиссии, всего в производствах, связанных с вредными производственными факторами, задействовано около 35 млн человек. Остается недопустимо высокой смертность от наиболее распространенных заболеваний. При этом подчеркивается наличие достоверных различий в показателях смертности мужчин и женщин трудоспособного возраста. Так, у мужчин смертность от сердечно-сосудистых заболеваний и внешних причин в 4,8 раза превысила аналогичные показатели смертности у женщин, от онкологических заболеваний — более чем в 2 раза.

Анализ таких различий показывает, что примерно в 50 % случаев они обусловлены нарушением здорового образа жизни у мужчин: табакокурением, злоупотреблением алкоголем, неправильным питанием, гиподинамией. Около 10 % потерь связано с влиянием вредных производственных факторов, которые приводят к развитию профессиональных заболеваний и ускорению формирования хронических неинфекционных заболеваний.

Доля работающих во вредных и опасных условиях труда, не отвечающих гигиеническим нормативам, составляет более 29 %. На предприятиях по добыче полезных ископаемых 46 % работников работают в условиях, вредных для здоровья, на предприятиях по производству и распределению электроэнергии — 34 %, в обрабатывающих производствах — 33,5 %, на транспорте и в связи — 27,7 %, в строительстве — почти 22 %.

В 2013 г. зарегистрировано 162 тыс. случаев профессиональных заболеваний. Ежегодно число новых случаев составляет от 6 до 8 тыс. Работники, занятые на производстве с преимущественным влиянием химических факторов, чаще страдают бронхитами, интоксикациями, бронхиальной астмой, болезнями кожи; работающие в условиях неблагоприятных физических факторов — заболеваниями органа слуха, опорно-двигательного аппарата, различными формами патологий периферической нервной системы. Среди лиц с повышенной интеллектуальной нагрузкой и монотонностью труда выявляются заболевания сердечно-сосудистой системы и нервной системы.

В структуре профессиональной заболеваемости преобладают заболевания, связанные с воздействием физических факторов и с физическими перегрузками, перенапряжением отдельных органов и систем. Особую тревогу вызывает то, что у 16,5 % работников впервые зарегистрировано два

и более профессиональных заболевания, 17,5 % работников в связи с профессиональными заболеваниями имеют инвалидность, в том числе 8,7 % женщин.

На заседании Правительственной комиссии было отмечено, что в Российской Федерации удельный вес работающих во вредных и опасных условиях труда на предприятиях основных видов экономической деятельности неуклонно растет. В 2013 г. по сравнению с 2004 г. в основных видах промышленности (добыча полезных ископаемых, обрабатывающее производство, производство и распределение электроэнергии, газа и воды) удельный вес таких работников увеличился на 10...12 %. Несмотря на некоторую положительную тенденцию в отношении количества профессиональных заболеваний, имеет место тенденция скрытия работодателем имеющихся рисков развития профессиональной и производственно обусловленной заболеваемости, а также допуска работников к профессиональной деятельности без учета медицинских заключений, расторжения трудовых отношений при заболевании работника и нежелания реализовывать определенные законодательством социальные гарантии.

В сложившейся экономической ситуации незаинтересованность в постановке диагноза возможна как со стороны работодателя — с целью избежать возможных повышенных выплат в Фонд социального страхования, так и со стороны непосредственно работника (и такие факты есть) — для сохранения за собой своего рабочего места до определенного момента. Примечательно, что обсуждение на заседании Правительственной комиссии состояния условий труда никак не коснулось опасностей в отношении производственного травматизма. Между тем, по данным Государственной инспекции труда число несчастных случаев со смертельным исходом остается недопустимо высоким (табл. 1). Как видно из таблицы, несмотря на некоторое снижение, смертельные случаи остаются на очень высоком уровне.

Из данных табл. 2 следует, что несмотря на некоторое снижение числа впервые выявленных профессиональных заболеваний, их число остается высоким. При этом, по мнению представителей Роспотребнадзора, не все профессиональные заболевания регистрируются, и их истинное количество существенно выше, чем приведено в таблице.

Следует подчеркнуть, что в последние годы наблюдается рост числа рабочих мест с неудовлетворительными условиями труда, несмотря на проводившуюся в обязательном порядке аттестацию рабочих мест. Из этого можно сделать вывод о ее неэффективности. Навязанная работодателям ус-

Таблица 1

Число несчастных случаев со смертельным исходом в России

2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
3931	3200	3244	3220	2999	2630

Таблица 2

Динамика числа впервые выявленных профессиональных заболеваний в России, по данным Фонда социального страхования

2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
6105	5468	5960	5229	5789

луга в виде обязательной аттестации рабочих мест не привела в масштабах страны к улучшению условий труда. Об этом свидетельствуют данные об экономических потерях вследствие неблагоприятных условий труда. Как отмечалось на том же заседании в 2013 г. потери работодателей составили 956 млрд руб. или 2,1 % от ВВП, суммарные потери — 1,94 трлн руб. или 4,3 % от ВВП.

Аттестация рабочих мест была введена в СССР в 1985 г. (постановление Совета Министров СССР и ВЦСПС от 15.08.1985 № 783 "О широком проведении аттестации рабочих мест и их рационализации в промышленности и других отраслях народного хозяйства"). Постановление Совета Министров СССР и ВЦСПС от 05.12.1985 № 1196 обязало министерства и ведомства обеспечить внедрение аттестации рабочих мест и их рационализации на всех предприятиях в течение 1985—1987 гг. Было создано Типовое положение об аттестации, рационализации, учете и планировании рабочих мест (№ 588-БГ). Аттестация рабочих мест проводилась силами предприятий на основании соответствующих отраслевых положений. Типовое положение предусматривало, что по результатам аттестации рабочие места подразделяются на аттестованные, подлежащие рационализации и подлежащие ликвидации. Согласно Постановлению ЦК КПСС, СМ СССР и ВЦСПС от 17.09.1986 № 1115, если результаты аттестации рабочих мест выявили несоответствие условий труда государственным нормативным требованиям, работникам назначались надбавки к окладу или тарифной ставке в размере от 4 до 24 %.

Министерство труда и социального развития РФ своим постановлением от 14.03.1997 № 12 утвердило Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Положением учитывались гигиенические условия труда, травмобезопасность и обеспеченность работников средствами индивидуальной защиты.

Согласно этому Положению условия труда подразделялись на следующие классы: 1 — оптимальные; 2 — допустимые; вредные — 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 4 — опасные. Определялась также оценка условий труда по фактору травмобезопасности: 1 — оптимальные; 2 — допустимые; 3 — опасные.

По результатам аттестации рабочие места делились на аттестованные, условно аттестованные и неаттестованные. Следует отметить, что к условно аттестованным, согласно этому Положению, относились рабочие места с вредными условиями труда. Это лукавство чиновников прошло незамеченным.

С 1 сентября 2008 г. приказом Минздравсоцразвития России от 31.08.2007 № 569 был введен в действие новый порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Этим порядком предусматривалось при необходимости создание аттестующей организации. Таким образом, в процесс аттестации была введена категория материально заинтересованных лиц, задача которых заключалась в производстве замеров, а улучшение условий труда по умолчанию считалось обязанностью работодателя. Как показало время, навязанная работодателю услуга в виде аттестующей организации оказалась бесполезной с точки зрения улучшения условий труда, но удовлетворяла тех, кто получал от аттестации доход.

Вскоре было принято очередное новое положение, утвержденное приказом Минздравсоцразвития России от 26.04.2011 № 342н "Об утверждении порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Принципиальных отличий с позиции улучшения условий труда в нем не было.

Процесс аттестации рабочих мест, проводившейся в России с 1997 по 2013 г., не имеет аналогов в зарубежной практике. Парадоксально то, что условия труда в результате аттестации не улучшались, а напротив, становились хуже.

В конце 2013 г. принимаются два закона: Федеральный закон РФ от 28.12.2013 № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" (далее — Закон) и Федеральный закон от 28.12.2013 г. № 421-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с принятием Федерального закона "О специальной оценке условий труда". 24 января 2014 г. Министерство труда и социальной защиты РФ приказом № 33н утвердило Методику проведения специальной оценки условий труда.

Таким образом, специальная оценка условий труда пришла на смену длившейся 25 лет бесполезной аттестации рабочих мест. Аттестация вычеркнута из анналов истории, т. е. из Трудового кодекса РФ [4]. Теперь наступило время специальных оценок. Как отразится на условиях труда эта процедура?



2. Рассмотрение закона "О специальной оценке условий труда"

Статья 1. Предмет регулирования настоящего Федерального закона. Предметом регулирования должна считаться цель закона. По логике, целью подобных (и рассматриваемого, в том числе) законов должно быть регулирование в области обеспечения безопасности труда, а не некая процедура, в данном случае процедура специальной оценки условий труда. Таким образом, предметом регулирования закона о специальной оценке условий труда являются отношения, возникающие в связи с одной из процедур обеспечения конституционного права каждого на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности, но не само обеспечение безопасных условий труда.

Обычно закон содержит глоссарий, позволяющий однозначно трактовать термины, использованные в нем. В рассматриваемых законах отсутствуют определения основных понятий. Что понимается под идентификацией, исследованием, испытанием, измерением? Возможны разные трактовки этих понятий.

Статья 2. Регулированием специальной оценки условий труда. Непонятно, почему "отношения, возникающие в связи с проведением специальной оценки условий труда..." стали предметом законодательного регулирования. В России достаточно нормативных правовых актов, необходимых для оценки условий труда во всех ее формах и без Закона "О специальной оценке условий труда". Повидимому, создатели Закона преследовали цель на годы вперед законодательно закрепить возможность реализовывать навязанную услугу предприятиям и организациям в виде специальной оценки условий труда. Как уже говорилось, анализ проводимой ранее аттестации рабочих мест показал ее экономическую неэффективность: ежегодные совокупные затраты предприятий в несколько миллиардов рублей не привели к улучшению условий труда в масштабах России. На основании этого эффективность специальной оценки условий труда кажется также весьма сомнительной.

Возникает следующий вопрос: насколько создатели Закона учли мировой опыт? Анализ Закона свидетельствует, что он коренным образом противоречит мировому опыту. В развитых странах работодатель обязан не только соблюдать требования законодательства в отношении условий и охраны труда, но, главным образом, заниматься управлением профессиональными рисками, под которым понимают идентификацию рисков, их оценку и снижение силами самого предприятия. При этом используются все возможные методы и, как правило, не привлекаются сторонние органи-

зации для измерений параметров условий труда. Конечной целью такой процедуры является ликвидация профессиональных рисков, а если это невозможно, то их снижение или хотя бы недопущение роста.

Статья 3. Специальная оценка условий труда. В статье дано определение: специальная оценка условий труда является единым комплексом последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных производственных факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения их фактического значения от установленных ... нормативов (гигиенических нормативов) условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников". Приведенное определение ничем не отличается от определения обычной оценки условий труда. Вопрос: чем по существу отличается специальная оценка условий труда от любой другой оценки условий труда? Рискнем предположить, что "специальность" оценки условий труда состоит в том, что предусмотренные Методикой проведения специальной оценки условий труда методы измерений и оценок не соответствуют или не вполне соответствуют многочисленным гигиеническим нормам, по которым осуществляется обычная оценка условий труда. Как будет показано в дальнейшем, это приведет к искажению оценок условий труда, причем в сторону их искусственного улучшения.

Статья 7. Применение результатов проведения специальной оценки условий труда. В этой статье приведены 16 позиций, по которым могут использоваться результаты специальной оценки условий труда. Среди них указана оценка уровней профессиональных рисков. К сожалению, анализ Закона и подзаконных актов, принятых в связи с его введением, показал невозможность оценки профессиональных рисков на основании результатов специальной оценки условий труда. Это особенно печально, если учесть, что в развитых странах работодателям вменены в обязанность оценка и управление профессиональными рисками. Процедура управления профессиональными рисками показала свою эффективность в сочетании с незначительными материальными затратами.

Статья 8. Организация проведения специальной оценки условий труда. Эта статья констатирует, что специальная оценка условий труда на рабочем месте проводится не реже, чем один раз в пять лет. Такая периодичность, как и периодичность проводимой в прошлом аттестации рабочих мест, не соответствует международной практике управления профессиональными рисками. Процедура управ-

ления профессиональными рисками предусматривает ежедневный контроль за условиями труда с постоянной корректировкой обнаруженных нарушений.

Статья 10. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов. Как отмечено в части 6 этой статьи такая идентификация не осуществляется в отношении:

1) рабочих мест работников, профессии, должности, специальности которых включены в списки соответствующих работ, производств, профессий, должностей, специальностей и учреждений (организаций), с учетом которых осуществляется досрочное назначение трудовой пенсии по старости;

2) рабочих мест, в связи с работой на которых работникам в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;

3) рабочих мест, на которых по результатам ранее проведенных аттестации рабочих мест по условиям труда или специальной оценки условий труда были установлены вредные и (или) опасные условия труда.

Из приведенного следует, что на некоторых рабочих местах с условиями труда, не отвечающими государственным нормативным требованиям, не предполагаются измерения и оценки вредных производственных факторов и планирование мероприятий по улучшению условий труда (см. часть 4 статьи 10 Закона). Это противоречит статье 212 Трудового Кодекса Российской Федерации и пункту 1 статьи 7 Закона. Условия труда на таких рабочих местах никогда не будут улучшены, поскольку это противоречит Закону.

Статья 11. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. В части 5 этой статьи констатируется: "В случае, если в период действия декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда с работником, занятым на рабочем месте, в отношении которого принята декларация, произошел несчастный случай на производстве (за исключением несчастного случая на производстве, произошедшего по вине третьих лиц) или у него выявлено профессиональное заболевание, причиной которого явилось воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов, в отношении такого рабочего места действие данной декларации прекращается и производится внеплановая специальная оценка условий труда". Данный постулат не имеет смысла в отношении упомянутых в нем производственных травм, поскольку производственный травматизм не является

предметом Закона. В этой же части есть фраза о "несчастном случае на производстве, произошедшем по вине третьих лиц". Ни в отечественной, ни в международной практике такой термин не применяется.

Статья 13. Вредные и (или) опасные факторы производственной среды и трудового процесса, подлежащие исследованию (испытанию) и измерению при проведении специальной оценки условий труда. В перечне вредных и (или) опасных производственных факторов, приведенных в данной статье, присутствуют только так называемые гигиенические факторы, для которых существуют нормативы, методики их замеров и оценок. Опасные производственные факторы, способные вызвать производственную травму, в перечне отсутствуют. Это означает, что при специальной оценке условий труда опасности производственного травматизма не оцениваются и не учитываются. Между тем, именно производственные травмы являются основной причиной гибели работников в процессе трудовой деятельности. Такое положение дополнительно вносит сомнения в целесообразности специальной оценки условий труда. Опасные производства, на которых не проведена оценка возможности получения производственных травм, по результатам измерений гигиенических факторов может оказаться вполне безопасными, таким образом искусственно будут "улучшены" условия труда.

Статья 14. Классификация условий труда. Часть 2 данной статьи содержит крайне нечеткое определение оптимальных условий труда. Большинство специалистов, исходя из этого определения, не увидит разницы между оптимальными и допустимыми условиями труда.

Часть 4 статьи 14 содержит положение о возможности снижения класса (подкласса) условий труда на одну степень в случае применения работниками эффективных средств индивидуальной защиты. Логичное на первый взгляд положение, к сожалению, не имеет под собой никакого научного обоснования. Во-первых, в научной литературе и в нормативных документах по средствам индивидуальной защиты отсутствует термин "эффективность". Во-вторых, применение многих видов средств индивидуальной защиты (изолирующие костюмы, фильтрующие противогазы с высоким сопротивлением дыханию, изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания, виброзащитные перчатки и т. д.), кроме того, что обеспечивают необходимую защиту, служат помехами в трудовой деятельности и существенным образом отягощают ее, вызывая дополнительное напряжение функциональных систем организма. Общеизвестно, что применение защитных костюмов



от теплового воздействия электрической дуги вызывает у пользователя напряжение терморегуляторных механизмов, использование средств индивидуальной защиты органа слуха не только защищает от чрезмерного шума, но и существенным образом искажает слуховое восприятие. Использование изолирующих средств индивидуальной защиты органов дыхания на химически связанном кислороде заставляет пользователя вдыхать воздух с температурой +45...60 °С. Все это не прибавляет "эффективности" используемым СИЗ, делая этот термин бессмысленным.

Следует также напомнить, что средства индивидуальной защиты делятся на две категории: первая применяется при потенциальной опасности воздействия на работника факторов профессионального риска, независимо от величин этого риска. К этой категории относится большинство применяемых СИЗ: спецодежда, спецобувь, средства защиты лица, глаз, головы, рук, изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания, средства защиты от падения с высоты. Даже если бы существовала методика определения "эффективности" СИЗ в производственных условиях для таких средств, применить ее в условиях неопределенности оценки уровней воздействия факторов профессионального риска было бы невозможно. Те же средства, которые применяются при фактическом превышении уровней профессионального риска по сравнению с нормами (фильтрующие СИЗОД, средства защиты от шума, вибрации, излучений), также не подлежат оценке в отношении их эффективности, поскольку методик для ее определения в производственных условиях не существует.

Часть 7 статьи 14 содержит также положение о возможности снижения класса условий труда по согласованию с территориальным органом федерального органа исполнительной власти по организации и осуществлению федерального санитарно-эпидемиологического надзора более чем на одну степень. Обоснования такой возможности Закон не приводит. На основании каких научных данных принято положение о снижении класса условий труда на одну степень при применении средств индивидуальной защиты, а в некоторых других случаях более, чем на одну степень? Кроме необоснованности упомянутого положения, его крайне нечеткая формулировка приведет к немедленной реализации коррупционной составляющей Закона, которая заложена не только в статье 13.

Статья 15. Результаты проведения специальной оценки условий труда. В этой статье среди результатов упоминается о перечне мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников,

разрабатываемом организацией, проводившей специальную оценку условий труда. При этом, вопреки Трудовому Кодексу Российской Федерации, ничего не говорится о роли работодателя, который обязан обеспечивать надлежащие условия труда на рабочих местах. Таким образом, Закон фактически отстраняет работодателя от обязанностей, предписанных Трудовым Кодексом в отношении соблюдения требований охраны труда.

Статья содержит весьма громоздкий перечень документов, которые должны быть оформлены по результатам оценки. Учитывая, что прогнозируется отсутствие какой-либо реальной эффективности специальной оценки условий труда, по-видимому, невероятный объем документации и будет служить реальным результатом дорогостоящей процедуры, регулируемой Законом. Предписываемая частью 6 статьи 15 необходимость работодателю размещать результаты специальной оценки условий труда на своем официальном сайте совершенно непонятна: Что означает "при наличии такого сайта"? Если у организации нет своего сайта, а у большинства малых и средних организаций нет сайтов, то пункт закона теряет свой смысл. Зачем помещать в закон пункт, выполнение которого для многих предприятий и организаций невыполнимо?

Статья 22. Независимость организаций, проводящих специальную оценку условий труда, и экспертов организации, проводящих специальную оценку условий труда. Провозглашенная статьей независимость организаций и экспертов, проводящих специальную оценку условий труда, не может быть полной, поскольку отношения между ними и организацией, заказавшей эту работу, регулируются не только Законом о специальной оценке условий труда, но и гражданско-правовым договором. Опыт аттестации рабочих мест показал, что в этих условиях результаты оценки условий труда являются зачастую предметом торга между сторонами договора. Поэтому рассчитывать на полную независимость организации, проводящей специальную оценку условий труда в стране, где очень распространена коррупция, невозможно. Это дополнительный повод считать Закон неэффективным.

3. Методические погрешности специальной оценки условий труда

Методика проведения специальной оценки условий труда (далее Методика) устанавливает четыре процедуры, одной из которых является порядок идентификации потенциально вредных и(или) опасных производственных факторов. Выявленные в ходе идентификации вредные и (или) опасные производственные факторы (ВОПФ) сравни-

ваются с содержащимися в Классификаторе ВОПФ (приложение 2 к приказу № 33н [3]), и только при совпадении наименований факторов проводятся необходимые исследования и измерения и устанавливается класс (подкласс) условий труда.

Сравнение содержания Классификатора ВОПФ [3] и ГОСТ 12.0.003 "Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация" [5] указывает на существенные различия: ряд физических и психофизиологических факторов, имеющих в стандарте, в Классификатор не вошли. Это все факторы, связанные с состоянием оборудования, размещением рабочих мест, повышенным напряжением электрического тока и др. Не оценивается уровень санитарно-бытового обеспечения работников. Как же в таком случае будет выполняться статья 5 Закона. Ведь в этой статье указано, что результаты специальной оценки условий труда применяются для определения объемов санитарно-бытового обеспечения работников. Отсюда следует, что специальная оценка условий труда "не дотягивает" до комплексной оценки условий труда, позволяет получать только какие-то "урезанные" оценки, что резко сокращает практическую ценность этого мероприятия при планировании работы по охране труда.

В Методике отмечено, что идентификация осуществляется экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда, а результаты идентификации утверждаются комиссией по проведению такой оценки. При этом игнорируется роль членов комиссии от организации, заказавшей специальную оценку, которые, зная ситуацию на месте, должны обсудить данные об идентификации.

В пункте 8 Методики записано, что если на рабочем месте не установлены опасные и вредные производственные факторы, то "работодателем подается декларация соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда". Но ведь специальная оценка условий труда проводится далеко не по всем факторам, формирующим условия труда на рабочем месте и по которым установлены государственные нормативные требования. Поэтому подача декларации только по результатам специальной оценки не будет обоснованной и приведет к тому, что условия труда, как уже говорилось, будут оценены как вполне благоприятные, и работодатели не будут планировать и осуществлять мероприятия по всестороннему улучшению условий труда.

Неясно, почему согласно пункту 11 Методики идентификация ВОПФ в отношении рабочих мест, которые включены в списки, дающие право на досрочное назначение пенсии по старости, гарантии и компенсации за работу с вредными и

(или) опасными условиями труда, проводится, исходя из перечня ВОПФ, указанных в частях 1 и 2 статьи 13 Закона, а не Классификатора ВОПФ.

В Методике содержатся таблицы, согласно которым осуществляется отнесение условий труда по результатам исследований и измерений ВОПФ к тем или иным классам (или подклассам). По некоторым факторам, например по химическим, Методика не отличается от Руководства Р 2.2.2006—05 [6], использовавшегося при проведении аттестации рабочих мест. Вместе с тем в Методике следовало бы более подробно разъяснить, как использовать для определения класса и подкласса вред-

ности сумму отношений $\sum_{i=1}^n \frac{K_i}{ПДК_i}$, где n — количество вредных химических веществ одностороннего действия; K_i — фактическая концентрация i -го вредного вещества; $ПДК_i$ — предельно допустимая концентрация этого же вещества.

В Методике для оценки класса и подкласса условий труда при воздействии аэрозолей преимущественно фиброгенного действия использована ожидаемая пылевая нагрузка (ПН) за год

$$ПН_{1\text{год}} = K_{cc}NQ, \quad (1)$$

где K_{cc} — фактическая среднесменная концентрация пыли, $\text{мг}/\text{м}^3$; N — число смен в течение года, отработанных в условиях запыленности; Q — объем легочной вентиляции за смену, м^3 .

Величина $ПН_{1\text{год}}$ сравнивается с контрольной пылевой нагрузкой (КПН), которая вычисляется по формуле

$$КПН_{1\text{год}} = ПДК_{cc}N_{\text{год}}Q, \quad (2)$$

где $ПДК_{cc}$ — предельно допустимая среднесменная концентрация пыли, $\text{мг}/\text{м}^3$; $N_{\text{год}}$ — количество рабочих смен в году.

Важно отметить, что величина K_{cc} , N и Q определяются с большими погрешностями. Еще большую погрешность будет иметь величина $ПН$, так как ошибка произведения равна сумме ошибок сомножителей. Допустим, что величины K_{cc} , N и Q определяются с погрешностями $\pm 10\%$. Реальные погрешности могут быть еще выше. Тогда величина $ПН_{1\text{год}}$ будет оцениваться с погрешностью $\pm 30\%$. Можно ли при такой высокой погрешности измерений делать какие-либо определенные выводы? Следует также отметить, что в Методике расчеты по формулам, в которые входят величины, измеряемые или оцениваемые с большими погрешностями, использованы и в отношении других факторов условий труда.

В Методике без каких-либо пояснений определение классов (подклассов) вредности от повы-



шенного шума осуществляется только относительно уровня 80 дБА. Независимо от вида выполняемых работ условия труда признаются вредными только если уровень шума превышает 80 дБА. Таким образом, если на рабочем месте водителя городского автобуса фактический уровень шума составит 80 дБА, то условия труда при специальной оценки будут оценены как допустимые, хотя это на 20 дБА выше ПДУ для этого рабочего места согласно СН 2.2.4/2.1.8.562—96 [7]. Тогда все гигиенические нормативы, выработывавшиеся десятилетиями по итогам серьезных научных исследований, отбрасываются за ненужностью.

Вибрация, согласно Методике, оценивается по уровню виброускорения только относительно 115 дБ (направление Z) и 112 дБ (направление X, Y), хотя для технологической вибрации категории 3а ПДУ виброускорения согласно СН 2.2.1/2.1.8.566—96 [8] составляет 100 дБ.

В пункте 49 Методики указано, что микроклимат является нагревающим, если температура воздуха в помещении выше границ оптимальных величин, предусмотренных приложением 13 Методики. Однако в этом приложении оптимальные величины не приведены.

Оценка условий труда по параметрам микроклимата, в целом, представляется усложненной. К тому же, в пункте 54 при оценке средневзвешенной характеристики условий труда по микроклимату с учетом продолжительности пребывания в рабочих зонах с разными значениями показателей микроклимата предложено принимать продолжительность смены не более 8 ч. Но ведь Трудовой кодекс РФ допускает большую продолжительность смены даже при вредных условиях труда. Как быть в этой ситуации, не поясняется.

Методика учитывает только микроклиматические показатели в производственном помещении. Работы на открытом воздухе, т. е. в метеоусловиях, возможно, являющихся неблагоприятными факторами условий труда, не оцениваются.

Оценка условий труда по показателю освещенности недостаточно обоснована. Для этой оценки предложен средневзвешенный показатель:

$$UT_{cp} = UT_1 t_1 + UT_2 t_2 + \dots + UT_n t_n, \quad (3)$$

где UT_1, UT_2, \dots, UT_n — условия труда по показателю освещенности в 1-й, 2-й и n -й рабочих зонах; при этом если освещенность соответствует норме, то $UT = 0$, если освещенность составляет 50 % от нормы или выше, то $UT = 1$, если освещенность менее 50 % от нормы, то $UT = 2$; t_1, t_2, \dots, t_n — продолжительность пребывания в рабочих зонах с разной освещенностью в долях единицы.

Представим такую ситуацию: работник 2/3 рабочей смены занят в зоне с освещенностью, соответствующей нормам, а 1/3 в зоне, где освещенность составляет 50 % от нормативной. Расчет по формуле (3) дает:

$$UT_{cp} = 0 \cdot \frac{2}{3} + 1 \cdot \frac{1}{3} = 0,33,$$

т. е. в целом условия труда должны быть признаны допустимыми, так как согласно Методике, если $0 < UT_{cp} < 0,5$, то условия труда допустимые. Вредными они становятся, только если $UT_{cp} \geq 0,5$. Получается, что треть смены работник занят на рабочем месте при половинной от нормы освещенности, что безусловно и вредно, и даже опасно при некоторых работах, а условия труда должны быть признаны допустимыми. К тому же неясно, каким образом и из каких нормативных актов определять нормы освещенности для производственных рабочих мест. Почему для оценки условий труда по освещенности предложены только два подкласса вредных условий — 3.1 и 3.2, учитывается соответственно освещенность выше 50 % и ниже 50 % от нормы. Какие-либо промежуточные значения, например 25 %, 75 %, не учитываются, т. е. предложена весьма упрощенная оценка.

При оценке условий труда по тяжести и напряженности трудовых процессов учитываются также только два подкласса вредности: 3.1 и 3.2, что приводит к достаточно огрубленным общим оценкам. Не учитываются разные затраты энергии на подъем груза, перемещение по горизонтали, опускание.

В Методике вредный класс условий труда разбит на четыре подкласса: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4. Подобное двухзначное определение класса условий труда по параметрам микроклимата авторам Методики пришлось подклассы переводить в баллы (использована семибалльная шкала). Затем по ним вычисляется средневзвешенный балл с учетом величин баллов в рабочих зонах с различными характеристиками микроклимата и продолжительностью пребывания. Полученный средневзвешенный балл опять переводится в класс или подкласс условий труда. Стоит заметить, что еще в 70-е годы прошлого века тогдашним НИИ труда была разработана Медико-физиологическая классификация и критерии для оценки факторов условий труда, основанные на шестибалльной шкале [9]: 1 — оптимальные условия; 2 — допустимые условия; 3 — не вполне благоприятные условия (пограничное состояние организма); 4 — неблагоприятные условия (ухудшение большинства физиологических показателей); 5 — экстремальные условия; 6 — особо неблагоприятные, критические условия труда. Нет оснований считать, что примененная в Методике

шкала для оценки условий труда является в чем-то более обоснованной. К тому же эта шкала не может быть использована при расчетах по планированию снижения профессиональных рисков — двухзначные определения подклассов условий труда приходится переводить в баллы.

Как уже говорилось, нельзя понять, на каком основании из Методики исключена оценка травматичности, а также оценка уровня санитарно-бытового обеспечения работников (душевые, умывальные, гардеробные, специальные санитарно-бытовые помещения, питание, медицина). Без всего этого оценка условий труда, как бы ее ни называли (специальная или какая-либо другая) не может быть полноценной.

4. Применение специальной оценки условий труда для контроля условий труда

Контроль условий труда является одной из важных составляющих комплекса мероприятий по обеспечению безопасности работников в процессе труда. Важность этого вида работ не требует обоснования, так как результаты контроля условий труда позволяют своевременно предпринять действия, направленные на устранение причин неблагоприятных воздействий факторов производственной среды и трудового процесса, т. е. обеспечить нормализацию условий труда [4]. Контроль условий труда в действующих подразделениях, как правило, осуществляется на базе косвенных показателей, в качестве которых используются уровни вредных факторов производственной среды и трудового процесса. До настоящего времени в РФ используются несколько разновидностей систем контроля условий труда (контроль состояния условий труда на рабочих местах, производственный контроль санитарно-гигиенических нормативов, санитарно-гигиеническая характеристика рабочего места при расследовании профессиональных заболеваний и др. [4, 10, 11].

Многолетняя практика проведения указанных видов контроля позволила создать методики проведения контроля, регламентирующие порядок инструментальных измерений уровней комплекса параметров для каждого вредного фактора и процедуру сопоставления их с предельно допустимыми значениями. Комплекс параметров, используемых при оценке уровней факторов производственной среды и трудового процесса, утвержден гигиеническими нормативами в качестве обязательных критериев, на основании которых осуществляется оценка условий труда.

Специальная оценка условий труда (СОУТ) представляет собой еще одну разновидность периодического контроля [1], осуществляемого один

раз в 5 лет. Этот вид периодического контроля имеет сходное с другими видами контроля условий труда назначение, а именно определение соответствия условий труда гигиеническим требованиям. Основной отличительной особенностью СОУТ является использование процедуры определения класса условий труда, т. е. оценки потенциальной опасности фактических уровней факторов производственной среды и трудового процесса. Результатам этой оценки класса условий труда придан официальный статус, и они являются правовой основой для назначения всех видов компенсаций за неблагоприятные условия труда.

Другими словами, СОУТ изменяет существующую в настоящее время систему предоставления компенсаций за неблагоприятные условия труда и реализует назначение компенсаций, за исключением некоторых категорий работников (пункт 6 закона № 426-ФЗ от 28.12.2013 г.), по результатам оценки и ранжирования условий труда по классам. Такое высокое назначение СОУТ определяет жесткие требования к обеспечению качества и объективности оценки уровней производственных факторов опасного и вредного воздействия. Однако, по мнению авторов, регламентируемая законами и подзаконными актами процедура СОУТ не позволяет получить необходимую и надежную информацию об уровнях показателей условий труда. Вызвано это многими причинами и, в частности, отсутствием надежной нормативной базы и методологических подходов для ранжирования условий труда по классам, особенно при сочетанном воздействии комплекса производственных факторов, а также несовершенством или отсутствием аппаратуры для измерения уровней факторов.

Методикой проведения специальной оценки труда [3] регулируется порядок выполнения СОУТ. Как известно, осуществлению любых видов контроля предшествует работа по выявлению рабочих мест, на которых будут производиться измерения, и определению перечня вредных факторов, уровень которых подлежит инструментальной оценке. Эта работа выполняется коллективом специалистов, из которых особая роль отводится специалистам, имеющим высокий уровень квалификации в конкретном производственном процессе (представители предприятия, на котором проводится оценка условий труда, и представители государственных органов контроля и надзора безопасного ведения работ).

Аналогичная работа предусмотрена и при СОУТ, названная идентификацией, но ее выполняет "эксперт" организации, проводящей СОУТ. Отличительной особенностью идентификации является использование ее для определения перечня рабо-



чих мест и параметров факторов производственной среды и трудового процесса, которые не подлежат специальной оценке. Одним из видов оснований для исключения из перечня рабочих мест, подлежащих СОУТ, является субъективное решение эксперта, принимаемое по результатам изучения документации о производственной среде и технологическом процессе, без выполнения инструментальных измерений. Другими основаниями для исключения из перечня рабочих мест, подлежащих СОУТ, являются отсутствие в зоне их размещения источников вредных факторов или присутствие их в списках рабочих мест, на которых СОУТ не проводится (Приложение 2 Методики).

Как уже говорилось, СОУТ по параметрам микроклимата ограничивается в Методике условиями выполнения работ только "на рабочих местах, расположенных в закрытых производственных помещениях, в которых размещено оборудование, являющееся искусственным источником тепла и (или) холода". В то же время, вариантов условий работы, при которых происходит нарушение теплообмена человека с окружающей средой, в действующих гигиенических нормативах предусмотрено значительно больше (работа в условиях жаркого климата, работа за пределами помещений, работа в неотапливаемых помещениях, в помещениях с большим выделением влаги и др.). По мнению авторов, параметры микроклимата должны оцениваться повсеместно, притом по полному спектру критериев, нормируемых в действующих нормативах [12, 13].

За рамками перечня рабочих мест, на которых осуществляется СОУТ по виброакустическим факторам, остаются рабочие места, на которых отсутствуют источники вибрации и звуковых колебаний [7, 8]. Создается впечатление, что разработчики Методики не считают вредными или опасными виброакустические факторы, проникающие из-за пределов помещений, независимо от их уровня.

Аналогичным примером исключения факторов производственной среды из категории вредных или опасных можно проиллюстрировать факторами, представленными неионизирующими излучениями. Эти факторы в Методике исключаются из разрядов опасных или вредных на "рабочих местах, на которых работники исключительно заняты на персональных электронно-вычислительных машинах (персональных компьютерах) и (или) эксплуатируют аппараты копировально-множительной техники настольного типа, единичные стационарные копировально-множительные аппараты, используемые периодически для нужд самой организации, иную офисную организационную технику". Таким образом, в Методике игнорируется высокая

опасность низкочастотного электромагнитного поля, и большая разновидность заболеваний пользователей персональными компьютерами и офисной техники, которые гигиенисты относят на воздействие электромагнитных излучений.

Специальная оценка условий труда по тяжести трудового процесса проводится по критериям Методики только при выполнении работ по перемещению грузов вручную, работ, выполняемых в вынужденной позе или стоя, или при перемещении в пространстве. Согласно Методике оценка условий труда по напряженности трудового процесса проводится только при выполнении диспетчерских работ, на рабочих местах операторов технологического оборудования и при управлении транспортными средствами. По мнению авторов, указанное ограничение перечня рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса, требует обоснования, так как статистика массовых заболеваний опорно-двигательного аппарата и нарушений со стороны деятельности центральной нервной системы у пользователей офисной техникой свидетельствует о необходимости проведения СОУТ на большинстве их рабочих мест.

Приведенный неполный перечень ситуаций, в которых согласно Методике рабочие места и факторы производственного процесса исключаются из разряда вредных или опасных, не позволяет считать ее способом для объективного повсеместного выявления неблагоприятных условий труда с целью принятия срочных мер по их нормализации и, тем более, для назначения компенсаций за неблагоприятные условия труда. Следует подчеркнуть, что условия труда рабочих мест, на которых СОУТ не производится, эксперт характеризует как "допустимые" без выполнения каких-либо измерений. Такой подход может привести к тому, что работник, длительно работая в условиях, которые эксперты оценили как "допустимые" без выполнения измерений, в случае заболевания или получения серьезного ущерба здоровью встретится с большими трудностями для доказательства их связи с профессиональным заболеванием. При этом, для категорий работников, на рабочих местах которых СОУТ не проводится, возникнут проблемы с предъявлением претензий в адрес работодателя по поводу нормализации условий труда.

Вызывает недоумение полное исключение из перечня рабочих мест, подлежащих СОУТ, практически по всему спектру факторов на рабочих местах административных, управленческих, интеллектуальных и других видов работ, выполняемых непромышленным персоналом.



Не менее серьезным недостатком Методики являются допущенные без всяких обоснований изменения в гигиенических нормативах, определяющих перечень параметров, используемых для определения соответствия условий труда нормам и предельно допустимых значений параметров. Характер этих изменений и допустимы ли они при СОУТ, можно иллюстрировать следующим анализом содержания Методики.

Необходимо отметить имеющее место отклонение в Методике от требований, установленных действующими нормативами, к процедуре оценки параметров микроклимата. В первую очередь это коснулось численности контролируемых параметров фактора вредного воздействия. Например, в числе параметров микроклимата, используемых для СОУТ, отсутствуют температура поверхности (результатирующая температура), допустимые перепады температуры и скорости воздуха по вертикали и горизонтали и др. [12, 13]. Исключение этих параметров не позволит объективно оценить эффективность условий труда для обеспечения нормального теплообмена работника с окружающей средой. В то же время для оценки класса условий труда используются параметры, которые в действующих нормативах фигурируют только как "рекомендуемые", это тепловая нагрузка среды (ТНС) и средневзвешенная температура. При этом, контроль параметров микроклимата допускается проводить один раз, в то время как пункт 7.1 СанПиН 2.2.4.548—96 [12] определяет, что контроль их соответствия гигиеническим требованиям должен осуществляться не менее двух раз в год (в теплый и холодный периоды года).

При воздействии виброакустических факторов класс условий труда в Методике определяется без учета их максимальных уровней. Например, при непостоянном шуме оценку класса условий труда предлагается осуществлять только по величине эквивалентного (по энергии) уровня звука. Однако действующими нормативами определено, что шумовая обстановка считается допустимой только тогда, когда она как по эквивалентному, так и по максимальным уровням, не превышает установленных нормативных значений. Такие же искажения подходов для контроля условий труда имеют место в Методике при специальной оценке других виброакустических факторов (локальная и общая вибрация, инфразвук, ультразвук). Таким образом, в Методике имеет место искажение принципа ограничения энергии фактора производственной среды, воздействующей на работника за рабочую смену. Несмотря на недостатки, этот принцип широко используется для эффективной защиты работника от неблагоприятных воздействий за счет

регулирования режима труда и отдыха ("защита временем"). При этом оговаривается, что наряду с контролем уровня воздействующей энергии факторов необходим жесткий контроль их максимальных уровней, чтобы исключить опасные воздействия на работника. Это требование в Методике не учтено, ограничивая СОУТ контролем и ранжированием суммарной энергетической составляющей.

В Методике для СОУТ по фактору световая среда отсутствует ряд важных показателей: контрасты яркостей наблюдаемых поверхностей, распределение яркости на наблюдаемой поверхности и уровень пульсаций светового потока. Каждая из указанных характеристик при отклонении от норм может служить неблагоприятным воздействием, даже если освещенность поверхностей будет в пределах норм.

Особой критики заслуживает содержание пунктов 48—50 Методики, в которых установлены методы ранжирования условий труда по классам (раздельная оценка класса условий труда по каждому параметру микроклимата и общая оценка по наиболее высокому классу). С таким подходом согласиться нельзя, так как интенсивность теплообмена человека с окружающей средой за счет излучения, испарения и конвекции определяется одновременным сочетанием значений температуры, влажности и скорости воздуха, температуры поверхности, а также интенсивности инфракрасного излучения.

В пункте 52 Методики при выполнении работ в различных микроклиматических условиях предлагается проводить СОУТ по параметрам микроклимата, используя величину средневзвешенной температуры. Приведенная в Методике информация по определению класса условий труда по величине средневзвешенной температуры игнорирует указание Приложения 3 СанПиН 2.2.4.548—96, что в этом случае "остальные показатели микроклимата (относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха, температура поверхностей, интенсивность теплового облучения) на рабочих местах должны быть в пределах допустимых величин". Проблематично будет производить оценку условий труда по величине средневзвешенной температуры, если значения других параметров микроклимата не будут в пределах норм, так как какие-либо указания по этому поводу в Методике отсутствуют.

Нельзя согласиться с указаниями пункта 62 Методики в качестве общего класса условий труда по фактору неионизирующее излучение при воздействии различного диапазона частот электромагнитных волн использовать наиболее неблагоприятный класс условий труда. Это противоречит указаниям СанПиН 2.2.4.1191—03 [14], которые устанавливают, что при облучении от нескольких источников, например, электромагнитных полей



различных участков диапазона радиочастот, оценка условий труда осуществляется с учетом аддитивного эффекта действия электромагнитных волн. Кроме того, в Методике не учтена особенность оценки воздействия радиочастотного диапазона электромагнитного поля. Действующие гигиенические нормативы предписывают осуществлять оценку по величине энергетической экспозиции электрической, магнитной напряженностей или плотности потока энергии электромагнитного поля. В этой ситуации наряду с энергетической экспозицией нормируется и оценивается максимальный уровень электрической, магнитной напряженностей или плотности потока энергии электромагнитного поля. В Методике при оценке класса условий труда это обстоятельство не учтено, и СОУТ осуществляется только по величине энергетической экспозиции, что, по мнению авторов, недопустимо.

Аналогичные замечания можно сделать и по методам оценки других факторов вредного воздействия: ионизирующее излучение, освещение естественным светом, тяжесть и напряженность трудового процесса и др.

При оценке класса условий труда при СОУТ используется величина превышения фактических значений уровней факторов над уровнями этих факторов, используемых для характеристики определенного класса и степени условий труда. Шкала уровней факторов, используемая для оценки условий труда, приведенная в Методике, в основном, заимствована из руководства Р.2.2.2006—05 [6]. В то же время, существуют серьезные сомнения, что сравнение с указанной шкалой уровней факторов может служить основанием для оценки потенциальной опасности условий труда. Правовой статус Руководства Р.2.2.2006—05 не позволяет использовать его для регулирования процесса установления вида и размера компенсаций за неблагоприятные

условия труда, так как это руководство отсутствует в перечне нормативных актов, содержащих государственные требования охраны труда.

Особые претензии следует предъявить к содержанию Методики из-за наличия в ней нормативов, не прошедших гигиенических исследований. Наряду с уже отмеченным сокращением перечня контролируемых параметров факторов производственной среды, Методика изобилует искаженной информацией о допустимых уровнях факторов. Так, при оценке класса условий труда по шуму нормы уровней звука и их значения по спектру частот разработчики Методики оставляют неизменными для любых видов работ. В процессе СОУТ по фактору общая вибрация в качестве нормативов для определения класса условий труда принято значение виброускорения для транспортной вибрации (рабочие места категории 1). Использование этих норм для всех других технологических процессов, т. е. для рабочих мест категории 2 и 3, приводит к тому, что при оценке класса условий труда сравнение осуществляется с допустимыми уровнями виброускорения соответственно на 23 дБА и 31 дБА выше, чем установлено в действующих нормах для этой категории рабочих мест. Как результат, разработчики Методики добиваются искусственного снижения класса условий труда.

Для оценки класса условий труда по фактору инфразвук наряду с тем, что не учитывается вид и условия выполнения работ, в Методике используются отсутствующие в гигиенических нормативах значения предельно допустимых уровней звукового давления (табл. 3, 4). Кроме того, не приняты во внимание указания СН 2.2.4/2.1.8.583—96 [15] не допускать превышения максимально допустимых уровней звукового давления непостоянного во времени инфразвука (120 дБ Лин). Если фактический уровень непостоянного инфразвука достиг-

Таблица 3

Нормы допустимых уровней инфразвука

Показатель	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц				Общий уровень звукового давления, дБЛин	Источник норм
	2	4	8	16		
Выполнение всех видов работ на рабочих местах	110	105	100	95	110	Методика
Работы с различной степенью тяжести и напряженности трудового процесса в производственных помещениях и на территории предприятий:						СН 2.2.4/2.1.8.583—96 [15]
— работы различной степени тяжести	100	95	90	85	100	
— работы различной степени интеллектуально-эмоциональной напряженности	95	90	85	80	95	
Территория жилой застройки	90	85	80	75	90	
Помещения жилых и общественных зданий	75	70	65	60	75	



Таблица 4

Оценка класса условий труда

Показатель	Класс (подкласс) условий труда						Источник ранжирования условий труда по классам
	Допустимый	Вредный				Опасный	
		2	3.1	3.2	3.3		
Инфразвук, общий уровень звукового давления, дБЛин	≤110	110...<115	115...<120	120...<125	125...<130	>130	Методика
	≤100	100...<105	105...<110	110...<115	115...<120	>120	Р 2.2.2006-05

нет значений, равных максимально допустимому уровню, то в этом случае условия труда по Методике будут оценены только классом 3.3, хотя исходя из понятия "максимально допустимый уровень" следовало ожидать характеристики класса условий труда "опасный" (см. табл. 4).

Несоответствие нормативного материала, используемого в Методике для оценки класса условий труда, действующим гигиеническим требованиям можно увидеть, проанализировав подходы ранжирования в условиях проявления других факторов производственной среды. Несмотря на то, что в пункте 1 Статьи 3 Закона и пункте 14 Методики оговаривается, что при проведении СОУТ должны использоваться утвержденные в установленном порядке методы исследований и измерений, в Методике содержатся материалы, противоречащие этим требованиям. Особое внимание следует обратить на наличие в Методике нормативов, на основе которых проводится ранжирование условий труда по классам. В действующих утвержденных в установленном порядке гигиенических нормативах, содержащих государственные требования охраны труда, такая информация отсутствует. Следует признать недопустимым для оценки условий труда, особенно по факторам, способствующим развитию профессиональных заболеваний, использование не прошедшей гигиенической апробации нормативной базы, которая предлагается в Методике. Разработчикам Методики, очевидно, необходимо напомнить, что изменение методологических подходов в гигиенической составляющей оценки условий труда дозволено только специализированным государственным органам, в частности Роспотребнадзору РФ, которому государство делегировало функции по разработке и утверждению государственных санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов (Указ Президента РФ от 19.03.2013 № 213).

Давая общую неудовлетворительную оценку качеству Методики следует отметить имеющие место многочисленные отклонения от требований действующего законодательства о порядке проведения оценки условий труда. Допущенные ошибки при формулировании положений и методологических

подходов в Методике свидетельствуют о ее непригодности для получения достоверных сведений об условиях труда и подтверждают необходимость внесения серьезных коррективов в содержание Методики.

Выводы

1. Специальная оценка условий труда не может обеспечить получение объективной картины условий труда в силу ее неполноты и неадекватного применения методов измерений и оценок.

2. Специальная оценка условий труда не учитывает опасность получения травм — основной причины инвалидизации и гибели работников от неблагоприятных условий труда, и, соответственно, не предусматривает мероприятий по снижению риска травматизма.

3. Процедура специальной оценки условий труда противоречит мировому опыту управления профессиональными рисками, а ее результаты не направлены на действительное улучшение условий труда.

4. Методы исследований, заложенные в специальную оценку условий труда, направлены на искусственное улучшение показателей условий труда.

5. Заложенный в специальной оценке условий труда подход может привести к тому, что работник, длительно работая в условиях, которые были оценены как "допустимые" без выполнения измерений, в случае профессионального заболевания или получения иного серьезного ущерба здоровью встретится с большими трудностями для доказательства нарушения здоровья с условиями труда. При этом, для категорий работников, на рабочих местах которых СОУТ не проводится, возникнут проблемы с предъявлением претензий в адрес работодателя по поводу нормализации условий труда.

6. Законодательное закрепление процедуры специальной оценки условий труда обусловлено желанием установить навязанную услугу предприятиям и организациям на неопределенно долгое время. Учитывая экономическую неэффективность проводимой в прошлом аттестации рабочих мест и ее неэффективность в отношении улучшения условий



труда, прогнозируется такая же неэффективность и специальной оценки условий труда. Экономическую выгоду от специальной оценки условий труда получают только организации, проводящие эту оценку.

Список литературы

1. **Федеральный закон** от 28.12.2013 № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда".
2. **Федеральный закон** от 28.12.2013 № 421-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с принятием Федерального закона "О специальной оценке условий труда".
3. **Приказ** Минтруда России от 24.01.2014 № 33н "Об утверждении методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению".
4. **Трудовой Кодекс** Российской Федерации, принятый Федеральным законом от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
5. **ГОСТ 12.0.003—74** Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

6. **Руководство** Р 2.2.2006—05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
7. **СН 2.2.4/2.1.8.562—96** Шум на рабочих местах, в помещениях жилых общественных зданий и на территории жилой застройки.
8. **СН 2.2.1/2.1.8.566—96** Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.
9. **Медико-физиологическая классификация** и критерии для оценки факторов условий труда. — М.: НИИ труда Госкомтруда, 1977.
10. **Федеральный закон** от 30.03.99 № 52-ФЗ "О санитарно-гигиеническом благополучии населения".
11. **Постановление** Правительства Российской Федерации от 15.12.2000 № 967 "Об утверждении положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний".
12. **СанПиН 2.2.4.548—96** Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.
13. **ГОСТ 30494—2011** Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
14. **СанПиН 2.2.4.1191—03** Электромагнитные поля в производственных условиях.
15. **СН 2.2.4/2.1.8.583—96** Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки.

K. R. Malayan¹, Professor, **V. V. Milokhov**², Associate Professor, **V. M. Minko**³, Professor, **O. N. Rusak**⁴, Professor, **S. A. Faustov**¹, Associate Professor, e-mail: faustov-sa@mail.ru, **V. V. Tsaplin**⁵, Associate Professor, **A. D. Tsvetkova**¹, Senior Lecturer

¹ Saint-Petersburg State Polytechnical University

² Saint-Petersburg State University

³ Kaliningrad Technical State University

⁴ Saint-Petersburg Forest Technical University

⁵ Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering

Critical Analysis of Law for Special Appraisal of Condition of Labor

Object of article is critical analysis of new Russian law for special appraisal of condition of labor. New law contains reduced enroll of physical and physiological factors of professional risk and methods of their measurement which does not correspond to hygienic norms and standards. New law does not correspond to European and international standards. Results of measurement will be lowered comparing true real. Is showed non-effect of methods of measurement of physical, physiological and psychological factors of professional risks in combination with high cost of fulfilments. Conclusion is done non-effect of new law for special appraisal of condition of labor.

Keywords: law for special appraisal of condition of labor, law classification of factors of professional risk, physical, physiological and psychological factors of professional risk, methods of measurement of factors of professional risk, critical analysis

References

1. **Federal'nyj zakon** ot 28.12.2013 N. 426-FZ "O special'noj ocenke uslovij truda".
2. **Federal'nyj zakon** ot 28.12.2013 N. 421-FZ "O vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty RF v svjazi s prinjatiem Federal'nogo zakona "O special'noj ocenke uslovij truda".
3. **Prikaz** Mintruda Rossii ot 24.01.2014 N. 33n "Ob utverzhdenii metodiki provedeniya special'noj ocenki uslovij truda,

klassifikatora vrednyh i (ili) opasnyh proizvodstvermyh fакtorov, formy otcheta o provedenii special'noj ocenki uslovij truda i instrukcii po ee zapolneniju".

4. **Trudovoj Kodeks** Rossijskoj Federacii ot 10.12.2001 N. 197-FZ.
5. **GOST 12.0.003—74** Sistema standartov bezopasnosti truda. Opasnye i vrednye proizvodstvennye fакtory. Klassifikacija.
6. **Rukovodstvo** R 2.2. 2006—05 "Rukovodstvo po gigenicheskoj ocenke fакtorov rabochej sredy i trudovogo processa. Kriterii i klassifikacija uslovij truda".

7. SN 2.2.4/2.1.8.562—96 Shum na rabochih mestah, v pomeshhenijah zhilyh obshhestvennyh zdaniy i na territorii zhiloy zastrojki.
8. SN 2.2.1/2.1.8.566—96 Proizvodstvennaja vibracija, vibracija v pomeshhenijah zhilyh i obshhestvennyh zdaniy.
9. Mediko-fiziologicheskaja klassifikacii i kriterii dlja ocenki faktorov uslovij truda. M.: NII truda Goskomtruda. 1977.
10. Federal'nyi zakon N. 52-FZ ot 30.03.99 "O sanitarno-gigienicheskom blagopoluchii naselenija".
11. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 15.12.2000. N. 967 "Ob utverzhenii polozhenija o rassledovanii i uchete professional'nyh zabolevanij".
12. SanPiN 2.2.4.548—96 Gigenicheskie trebovanija k mikroklimatu proizvodstvermyh pomeshhenij.
13. GOST 30494—2011 Zdanija zhilye i obshhestvennye. Parametry mikroklimata v pomeshhenijah.
14. SanPiN 2.2.4.1191—03 Jelektromagnitnye polja v proizvodstvennyh uslovijah.
15. SN 2.2.4/2.1.8.583—96 Infrazvuk na rabochih mestah, v zhilyh i obshhestvennyh pomeshhenijah i na territorii zhiloy zastrojki.

УДК 331.4

С. А. Родимцев, д-р техн. наук, зав. кафедрой, А. А. Шапенкова, асп., ассистент, О. В. Тимохин, канд. техн. наук, доц. Е. И. Патрин, асп., ассистент, e-mail: patrine@mail.ru, Государственный аграрный университет, Орел

Обоснование эргономических характеристик малогабаритного штангового опрыскивателя тачечного типа

Рассмотрены подходы к теоретическому обоснованию эргономических характеристик малогабаритного штангового опрыскивателя тачечного типа, используемого на участках малой площади. Установлены основные факторы, обуславливающие тяжесть и напряженность трудового процесса оператора. Предложены технические решения, обеспечивающие уравнивание бокового момента сил, создаваемых односторонней штангой опрыскивателя, в зависимости от уровня рабочей жидкости в баке, оптимизированы длина и координаты положения рукояток опрыскивателя в пространстве, определена их форма. Теоретические предпосылки положены в основу разработки опытного образца опрыскивателя.

Ключевые слова: малогабаритный опрыскиватель, безопасность, эргономические характеристики, охрана труда, уравнивающий механизм, штанга опрыскивателя, условия труда, оптимизация параметров

С целью повышения эффективности и качества выполнения работ по внесению средств химической защиты растений (ХСЗР) на посевах малой площади и труднодоступных участках все более широкое применение находят малогабаритные штанговые опрыскиватели. Конструктивное исполнение наиболее производительных опрыскивателей на велосипедном шасси хорошо известно [1—3].

Разработки, предлагаемые такими брендами, как Wintersteiger (Австрия), EuroPulve (Франция), ООО "Зерноочистка" (г. Воронеж, Россия) и др., включают жесткую раму, опирающуюся на одно колесо, систему распределения рабочей жидкости в виде горизонтальной штанги с установленными на ней полевыми наконечниками и гидравлическую систему, давление в которой обеспечивается цилиндром высокого давления (воздух, азот, углекислый газ), электрическим компрессором или гидронасосом, приводимым в действие двигателем внутреннего сгорания.

В то же время, одним из главных показателей, определяющих критерии удобства и безопасности использования инженерного решения, является соответствие его конструкции допустимым условиям труда оператора.

При использовании малогабаритного опрыскивателя, как технического средства для внесения пестицидов, на оператора могут действовать вредные и опасные производственные факторы. Воздействие этих факторов может привести к травмированию, временной потере работоспособности, развитию профессиональных заболеваний, а также к снижению эффективности выполнения технологической операции.

Оставляя пока в стороне несомненное отрицательное влияние токсичных веществ, защите персонала от которых посвящено немало работ, остановимся на факторах, обуславливающих тяжесть и напряженность трудового процесса операторов