

Гигиена труда

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 613.6:331.471

Элиович И.Г.^{1,2}, Мельцер А.В.¹, Якубова И.Ш.¹, Аллояров П.Р.¹, Историк О.А.³, Панкина Е.Н.^{1,3}, Жирнов А.Ю.¹

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЗА УСЛОВИЯМИ ТРУДА РАБОТНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

¹ ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург;

² Территориальная Санкт-Петербурга и Ленинградской области организация профсоюза работников здравоохранения, 190098, Санкт-Петербург;

³ Управление Роспотребнадзора по Ленинградской области, 192029, Санкт-Петербург

Введение. Реализация рискориентированной модели организации контрольно-надзорной деятельности Роспотребнадзора с системой оценки потенциальной опасности объектов требует создания многолетней достоверной информационной базы о состоянии условий труда работающих, в которую должны включаться результаты производственного контроля по предприятиям всех отраслей народного хозяйства Российской Федерации. Цель исследования – обоснование эффективности использования результатов производственного контроля (ПК) условий труда для увеличения объема и повышения степени достоверности федерального и региональных информационных фондов социально-гигиенического мониторинга (РИФ и ФИФ СГМ) по разделу «Условия труда», повышения качества классификации объектов по группам санитарно-эпидемиологического благополучия (СЭБ).

Материал и методы. Исследование проведено по материалам Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области, Петростата за 2010–2015 гг. В анализ были включены программы и результаты ПК условий труда 420 промышленных предприятий различных отраслей промышленности Ленинградской области. Для разработки модели повышения профилактической направленности программ ПК (ППК) условий труда на основе критических контрольных точек (ККТ) было выбрано крупное нефтеперерабатывающее предприятие Ленинградской области – ООО «Производственное объединение «Кириши-нефтеоргсинтез» (ООО «ПО «КИНЕФ»). Было проанализировано 3960 протоколов результатов лабораторно-инструментальных исследований условий труда, выполненных для цели ПК в ООО «ПО «КИНЕФ», и 1921 протокол по результатам ПК 420 промышленных предприятий Ленинградской области.

Результаты. Проведенный анализ выявил комплекс проблем при организации и проведении ПК условий труда на промышленных предприятиях, при проведении классификации объектов по группам СЭБ, при оценке качества и эффективности разрабатываемых программ и планов мероприятий по улучшению условий труда и профилактике заболеваемости. Предложено использовать метод ККТ при разработке программ ПК на крупных промышленных предприятиях. На примере ООО «ПО «КИНЕФ» показана эффективность использования ККТ для оптимизации программ ПК. Предложенная модель позволяет решить задачу существенного повышения уровня профилактической направленности программ ПК на предприятиях всех отраслей народного хозяйства Российской Федерации как важного элемента управления санитарно-эпидемиологическим благополучием населения в части обеспечения здоровых и безопасных условий труда. Разработана и реализуется региональная модель совершенствования формирования раздела «Условия труда» РИФ СГМ на базе результатов ПК, которая позволяет использовать региональную базу данных ПК в качестве экспертной базы при анализе результатов специальной оценки условий труда.

Разработан и направлен для реализации на федеральном уровне комплекс предложений по внесению изменений и дополнений в существующую правовую, нормативную и методическую базу, регламентирующую организацию и проведение ПК и СГМ (в части условий труда) в Российской Федерации.

Выводы. Существующая правовая нормативная и методическая база, регламентирующая организацию и проведение ПК и СГМ в Российской Федерации, требует внесения значительных изменений и дополнений, что позволит повысить степень достоверности классификации объектов по группам СЭБ, реализовать рискориентированный подход к осуществлению контрольно-надзорной деятельности.

Ключевые слова: программы производственного контроля; специальная оценка труда; условия труда; факторы производственной среды; трудовой процесс; напряженность труда; критические контрольные точки; региональный информационный фонд; социально-гигиенический мониторинг; санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

Для цитирования: Элиович И.Г., Мельцер А.В., Якубова И.Ш., Аллояров П.Р., Историк О.А., Панкина Е.Н., Жирнов А.Ю. Совершенствование социально-гигиенического мониторинга за условиями труда работников с использованием системы производственного контроля. *Гигиена и санитария*. 2017; 96(4): 339-343. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2017-96-4-339-343>

Для корреспонденции: Якубова Ирек Шавкатовна, д-р мед. наук, проф. каф. профилактической медицины и охраны здоровья ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург. E-mail: yakubova-work@yandex.ru

Eliovich I.G.^{2,1}, Meltser A.V.¹, Iakubova I.Sh.¹, Alloyarov P.R.¹, Istorik O.A.³, Pankina E.N.^{3,1}, Zhirnov A.Yu.¹

IMPROVEMENT OF SOCIO-HYGIENIC MONITORING AT WORKER'S OCCUPATIONAL CONDITIONS WITH THE USE OF PRODUCTION CONTROL

¹I.I. Mechnikov North-Western State Medical University, Saint-Petersburg, 191015, Russian Federation;

²The territorial St. Petersburg and Leningrad region Committee of trade Union of health workers, Saint-Petersburg, 190098, Russian Federation;

³Russian Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing on the Leningrad region, Saint-Petersburg, 192029, Russian Federation

Introduction the aim of the study. The implementation of risk-oriented model organization of the control and supervision activities of Russian Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing with the assessment system of potential dangerous objects requires the creation of multiannual reliable database about the occupational working conditions which must include results of the production control for enterprises of all industries of the national economics of the Russian Federation.

The aim of the study was to study the effectiveness of the use of the production control (PC) results of working conditions for the provision of sanitary - epidemiological wellbeing of the population.

Material and methods. The study was conducted on materials of Russian Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing on the Leningrad region, Petrostat for 2009-2012. In analysis there were included software and PC results of working conditions in 420 industrial enterprises of various branches of the Leningrad region industry. To develop a regional model of PC program planning based on critical control points there was chosen the major refinery in the Leningrad region - Limited Liability Company "Production Association" Kirishinefteorgsintez "(LLC "PA "KINEF"). 3960 protocols of laboratory and instrumental investigation results of working conditions were made for the purpose of PC control on LLC "PA "Kinef" and 1921 protocols of PC results - on 420 industrial enterprises of the Leningrad region were analyzed.

Results. The performed analysis revealed a number of problems to the application of PC results for the aim of working conditions optimization of employees, planning disease prevention program and the assessment of object's sanitary-hygienic wellbeing. The method of critical control points (CCPs) in the planning of PC programs on the large industrial enterprises is proposed to use. On the example of "Kinef" there was shown the efficiency of the use of CCPs in order to optimize the PC programs. There was developed and implemented the regional model of the use of PC programs which allows to solve the problem of the significant increase of preventive orientation and efficiency of PC program at enterprises of all sectors of the national economy of the Russian Federation as an important element of the management of sanitary - epidemiological population wellbeing regarding to the maintenance of healthy and safe working conditions.

Conclusions. Existing legal regulatory and methodological framework regulating the organization and performance of PC control and social - hygienic monitoring in the Russian Federation requires significant changes and additions what allow to increase the reliability of the objects classification on groups of sanitary-epidemiological wellbeing and to realize a risk-oriented approach to control and oversight activities.

Key words: production control program; special assessment of labor; working conditions; factors of production environment and labor process; the intensity of the work; critical control points; the regional information; Fund of social - hygienic monitoring; sanitary-epidemiological wellbeing of the population

For citation: Eliovich I.G., Meltser A.V., Iakubova I.Sh., Alloyarov P.R., Istorik O.A., Pankina E.N., Zhirnov A.Yu. Improvement of socio-hygienic monitoring at worker's occupational conditions with the use of production control. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal)* 2017; 96(4): 339-343. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2017-96-4-339-343>

For correspondence: Irek Sh. Iakubova, MD, PhD, DSci., professor, professor of the Department of the general and military hygiene. I.I. Mechnikov North-Western State Medical University, Saint-Petersburg, 191015, Russian Federation. E-mail: yakubova-work@yandex.ru

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgement. The study had no sponsorship.

Received: 16.09.2016

Accepted: 16.01.2017

Введение

Принятие Федерального закона от 28.12.13 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» [1] актуализировало вопрос обеспечения высокой степени достоверности результатов производственного контроля (ПК), осуществляемого хозяйствующими субъектами. В соответствии со ст. 12 закона при формировании перечня вредных и опасных производственных факторов, подлежащих исследованиям и измерениям, учитываются результаты ранее проводившихся исследований и измерений вредных и опасных производственных факторов. Возможность использования таких результатов, выполненных в рамках производственного контроля за условиями труда, определена законом не ранее чем за 6 мес до проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) [2–4].

Кроме этого, результаты производственного контроля условий труда, выполненного аккредитованными в установленном порядке организациями, призваны стать экспертной базой для оценки качества классификации условий труда в системе СОУТ, так как позволяют объективно оценить динамику факторов производственной среды (ФПС) и трудового процесса на предпри-

ятиях на протяжении всех 5 лет до начала процедуры СОУТ и практически исключить возможность ошибок в итоговой классификации условий труда.

Применение рискоориентированного подхода в контрольно-надзорной деятельности территориальных органов Роспотребнадзора (постановление Правительства РФ от 17.08.16 № 806 «О применении рискоориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства РФ») актуализировало необходимость получения оперативной систематической объективной информации о санитарно-эпидемиологическом состоянии поднадзорных объектов [5].

Отнесение объектов государственного надзора к определенной категории риска по критериям потенциального риска причинения вреда здоровью выполняется на основании системного, в том числе экспертного, анализа многолетней информации федеральной и отраслевой статистической отчетности, федерального и региональных информационных фондов (ФИФ и РИФ) данных социально-гигиенического мониторинга (СГМ). Категория риска объекта государственного надзора по риску причинения

Анализ применения результатов производственного контроля в региональном информационном фонде СГМ Ленинградской области

Общий показатель	Год									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Число субъектов надзора	12 397		12 165		12 207		12 201		10 593	
Число промышленных предприятий	2354		2468		2565		2345		2298	
Число субъектов надзора, имеющих ППК	6532	52,7	6388	52,5	6370	52,2	6812	55,8	6213	58,7
Число промышленных предприятий, имеющих ППК	1391	59,1	1470	59,7	1462	57,0	1441	61,4	1442	62,8
Число субъектов надзора, на которых ПК организован в соответствии с СП 1.1.1058–01 и СП 1.1.2193–07	3765	30,4	4429	36,4	4417	36,2	5042	41,3	4542	42,9
Число промышленных предприятий, на которых ПК организован в соответствии с СП 1.1.1058–01 и СП 1.1.2193–07	606	25,7	745	30,6	722	28,1	740	31,6	749	32,6
Число субъектов надзора, предоставляющих в ТО информацию о результатах ПК	1193	9,6	2069	17,0	1929	15,8	2365	19,4	2378	22,4
Число промышленных предприятий, предоставляющих в ТО информацию о результатах ПК	399	16,9	465	18,8	460	17,9	498	21,2	431	18,8
Число субъектов надзора, результаты ПК которых используются в системе СГМ при формировании МИФ СГМ	314	2,5	228	1,9	253	2,1	287	2,4	299	2,8
Число промышленных предприятий, результаты ПК которых используются в системе СГМ при формировании МИФ СГМ	88	3,7	88	3,6	91	3,5	64	2,7	76	3,3

вреда здоровью устанавливается по наиболее опасному виду деятельности. Решение по отнесению объектов государственного надзора к той или иной категории риска по потенциальному риску причинения вреда здоровью принимается должностными лицами Роспотребнадзора с учетом результатов контрольно-надзорных мероприятий за период не менее чем 3 года [6].

Таким образом, реализация рискориентированного подхода в контрольно-надзорной деятельности Роспотребнадзора с системой оценки потенциальной опасности объектов требует создания многолетней достоверной информационной базы о результатах контрольно-надзорных мероприятий, в том числе и об условиях труда работающих, в которую должны включаться результаты производственного контроля на предприятиях всех отраслей народного хозяйства Российской Федерации.

Цель исследования – обоснование эффективности использования результатов ПК условий труда для увеличения объема и повышения степени достоверности ФИФ и РИФ с СГМ по разделу «Условия труда и профессиональная заболеваемость», повышения качества классификации объектов по группам санитарно-эпидемиологического благополучия (СЭБ).

Материал и методы

Исследование проведено по материалам Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области за 2011–2015 гг. В анализ были включены программы и результаты ПК условий труда 420 промышленных предприятий различных отраслей промышленности Ленинградской области. Для разработки модели повышения профилактической направленности программ ПК (ППК) условий труда на основе критических контрольных точек (ККТ) было выбрано крупное нефтеперерабатывающее предприятие Ленинградской области – ООО «Производственное объединение «Киришинефтеоргсинтез» (ООО «ПО «КИНЕФ»») [7].

Было проанализировано 3960 протоколов результатов лабораторно-инструментальных исследований условий труда, выполненных для цели ПК на ООО «ПО «КИНЕФ», и 1921 протокол по результатам ПК 420 промышленных предприятий Ленинградской области.

Результаты

Анализ применения результатов ПК для регионального информационного фонда СГМ Ленинградской области показал, что в среднем 54% субъектов надзора имеют программы ПК, в

том числе 60% промышленных предприятий. Общее число субъектов надзора, как и промышленных предприятий, на которых не выявлено замечаний по программам ПК, составляет около одной трети от общей численности объектов надзора. Число субъектов надзора, предоставляющих в территориальные отделы информацию о результатах ПК, не превышает 20–25% (табл. 1).

Проведенный анализ отчетных данных Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области за 2011–2015 гг. показал, что удельный вес предприятий, представляющих результаты ПК в управление, увеличился с 9,6% в 2011 г. до 22,4% в 2015 г. Однако при региональном показателе 22,4% по отдельным территориальным отделам управления информацию о результатах ПК предоставляют только от 4,6 до 6,4% субъектов надзора; при региональном показателе по промышленным предприятиям 18,8% по отдельным территориальным отделам он составляет от 4,3 до 7,3%.

Анализ предоставления информации о ПК по отраслям промышленности продемонстрировал наилучшие показатели по объектам пищевой промышленности – 72%, где программы ПК имеют 74% предприятий.

Проведенный анализ формирования РИФ СГМ Ленинградской области за 2011–2015 гг. показал, что в региональной системе СГМ для формирования информационных фондов используется информация о результатах ПК менее 4% субъектов надзора.

В ходе исследования был проведен выборочный анализ обоснованности классификации 420 промышленных объектов Ленинградской области по группам СЭБ с точки зрения объективности включения объектов надзора в ту или иную группу СЭБ.

В условиях неполного объема результатов лабораторно-инструментальных исследований осуществляется классификация по группам СЭБ от 60 до 93% объектов надзора. При этом на значительном количестве объектов (17–36%) не соблюдается требуемая периодичность исследований вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

За 3-летний период были обнаружены несоответствия в классификации объектов надзора в 13–39%, связанные с недостаточным объемом и периодичностью осуществляемого лабораторно-инструментального контроля.

По всем проанализированным объектам надзора в 100% случаев не была обеспечена объективная оценка полного перечня вредных и опасных факторов производственной среды (ФПС) и

Таблица 2

Структура ККТ при планировании программы ПК в ООО «ПО «КИНЕФ»

Группа ККТ	Характеристика потенциальной опасности на рабочих местах	Количество ККТ	
		абс.	%
1-я	Превышение ПДК и ПДУ ФПС и трудового процесса	9	24
2-я	Предельно допустимые уровни ФПС и трудового процесса	4	11
3-я	Потенциально опасное специфическое воздействие отдельных химических веществ на здоровье работающих	13	35
4-я	Потенциально опасное воздействие отдельных этапов технологического процесса (отдельных операций)	7	19
5-я	Повышенный уровень ЗВУТ на отдельных производственных участках	4	11
Всего...		37	100

трудоустройства, включая оценку тяжести и напряженности трудового процесса.

Таким образом, значительный объем сведений о числе работающих на объектах надзора по группам СЭБ и видам экономической деятельности, а также о числе лиц, работающих в контакте с вредными и опасными ФПС, и трудового процесса по видам факторов, по видам экономической деятельности (в соответствии с таблицами № 8.1 и 8.2 раздела «Условия труда и профессиональная заболеваемость» приказа Роспотребнадзора от 30.12.05 № 810 «О перечне показателей и данных для формирования ФИФ СГМ»), не имеет должного подтверждения результатами объективных исследований на объектах надзора.

Серьезной нерешенной проблемой в связи с этим также является сопоставимость результатов ПК, СОУТ и результатов государственного надзора. Расхождение этих результатов по условиям труда не позволяет, с одной стороны, получать достоверную информацию о вредных и опасных ФПС, с другой не достигается медико-социальная и экономическая эффективность при внедрении федеральных, региональных и ведомственных целевых программ по вопросам улучшения условий труда и профилактики заболеваемости [4].

Анализ сложившейся ситуации позволяет выделить главные причины неэффективности программ ПК: несовершенство национального законодательства, межведомственная разобщенность управленческого аппарата, осуществляющего контроль за условиями и охраной труда, экономические проблемы предприятий и подготовка кадров, компетентных по вопросам планирования и организации ПК.

В таких условиях важным вопросом является создание эффективной модели формирования и реализации программы ПК, что было реализовано на примере ООО «ПО «КИНЕФ».

Данное предприятие производит около 80 наименований нефтепродуктов, среди которых все виды топлива, продукцию, пользующуюся большим спросом в нефтехимической и лакокрасочной промышленности, на предприятиях бытовой химии и в строительной индустрии. Товарную номенклатуру предприятия составляют неэтилированные автомобильные бензины, дизельное топливо, топливо для реактивных двигателей, мазуты, нефтяные битумы, углеводородные сжиженные газы, нефтяная ароматика и растворители, полиалкилбензол, линейный алкилбензол, нефтяные парафины, серная кислота, сера, кровельные материалы.

Детальный анализ программ ПК был проведен в 14 цехах этого предприятия, все исследования для целей ПК выполнены аккредитованной санитарной лабораторией ООО «ПО «КИНЕФ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510500).

Таблица 3

Сравнительный анализ исходной и оптимизированной программы ПК условий труда в ООО «ПО «КИНЕФ»

Показатель	ППК до оптимизации	ППК после оптимизации	Изменения
Количество цехов	28	28	0
Количество контролируемых производственных участков	252	251	-1 (-0,4%)
Количество контролируемых веществ	24	35	+11 (+46%)
Количество проб	1130	758	-372 (-33%)
Количество исследований	4318	4544	+226 (+5,2%)
Затраты на выполнение программы, тыс. руб	3000	2390	-610 (-20,3%)

Несоответствия выявлены в каждой из проанализированных программ, в частности установлены несоответствия констатирующей части ППК и плана-графика отбора проб: отсутствие в плане-графике исследований на бензол, толуол, ксилол, этилбензол; в плане-графике запланированы исследования на щелочи едкие при их отсутствии в констатирующей части ППК и др.

Не исследовались концентрации вредных веществ на территории промплощадки и в зоне воздухозабора систем механической вентиляции, а также концентрации присадок бенз(а)пирена, дибутилфталата, парафинов С14-С17, пыль катализаторов, кремния диоксида, дибутилфталата; бензола, метилбензола, диметилбензола, этилбензола. Не планировались исследования на серную кислоту в реagentном хозяйстве, на углеводороды на установке по производству элементарной серы, на свинец в паяльных отделениях, на сероводород в помещениях установки карбонизации, измерения уровней общей вибрации, естественной и искусственной освещенности; уровней шума на сварочных участках; параметры микроклимата (в требуемом объеме) и др. Во всех цехах не была запланирована оценка тяжести и напряженности трудового процесса в основных профессиях.

С целью оптимизации системы планирования ПК было предложено использование метода критических контрольных точек (ККТ), который с успехом применяется в пищевой и фармацевтической промышленности [7].

Авторами была предложена модель определения ККТ в структуре технологического процесса промышленного предприятия. Исходили из того, что ККТ – этап (звено) технологического процесса, на котором наблюдается, или в наибольшей степени возможно, негативное влияние ФПС и трудового процесса на состояние здоровья работающих. Предложено ККТ сгруппировать в 5 основных групп:

1-я группа ККТ – рабочие места, где имеется превышение предельно допустимых уровней (концентраций) ФПС и трудового процесса;

2-я группа ККТ – рабочие места, где имеется воздействие ФПС и трудового процесса на уровне предельно допустимых;

3-я группа ККТ – рабочие места, где имеется возможность потенциально опасного специфического воздействия отдельных химических и/или биологических веществ на состояние здоровья человека, включает 5 подгрупп:

1-я подгруппа – вещества с остро направленным механизмом действия;

2-я подгруппа – вещества раздражающего действия;

3-я подгруппа – канцерогенные вещества;

4-я подгруппа – вещества, опасные для репродуктивного здоровья;

5-я подгруппа – аллергены.

4-я группа ККТ – рабочие места, где имеется потенциальная опасность отдельных этапов технологического процесса (отдельных операций) для здоровья работающих;

Таблица 4

Оптимизация программы ПК условий труда в ООО «ПО «КИНЕФ»

Изменение периодичности отбора проб	Количество участков	
	абс.	%
Уменьшение	182	72
Увеличение	25	10
Без изменений	44	18

5-я группа ККТ – наличие повышенного уровня заболеваемости работающих на отдельных производственных участках предприятия либо выявление достоверной зависимости между ЗВУТ и ФПС.

Применение метода ККТ на ООО «ПО «КИНЕФ» позволило определить 37 ККТ, которые в структуре технологического процесса предприятия распределились по соответствующим группам ККТ (табл. 2).

В табл. 3 и 4 представлены данные, свидетельствующие об оптимизации программы ПК в ООО «ПО «КИНЕФ» и ее экономической эффективности только от планирования.

Результаты проведенного исследования позволили разработать региональную модель использования результатов ПК условий труда в системе СГМ и СОУТ, которая получила положительную оценку Ленинградской областной межведомственной комиссии по охране труда и была внедрена в деятельность Комитета по труду и занятости населения Ленинградской области (распоряжение от 15.04.14 № 30). Подготовлены и направлены инструктивно-методические письма по формированию и оптимизации программ ПК условий труда на региональном уровне.

Для реализации на федеральном уровне направлен пакет предложений в Роспотребнадзор на федеральном уровне «О разработке нормативных правовых актов санитарного законодательства в 2014 году» (от 28.11.13 № 47-01-01-5573/13), а также в проект Концепции развития СГМ на период до 2020 г.

Таким образом, результаты проведенного исследования способствуют решению задачи существенного повышения уровня профилактической направленности и эффективности программ производственного контроля на предприятиях всех отраслей народного хозяйства Российской Федерации как важного элемента управления санитарно-эпидемиологическим благополучием работающего контингента в части обеспечения гигиенически безопасных условий труда.

Выводы

1. В условиях значительного сокращения количества проверок и объема получаемой информации о состоянии условий труда в рамках федерального госсанэпиднадзора ключевую роль в создании достоверной базы информации о состоянии условий труда приобретают результаты ПК, осуществляемого хозяйствующими субъектами на базе аккредитованных лабораторий.

2. Резервом увеличения объема, повышения качества и достоверности РИФ СГМ по разделу «Условия труда» является информация о результатах ПК условий труда более чем 90% хозяйствующих субъектов (включая промышленные предприятия).

3. Модель формирования ППК условий труда на основе учета динамики ФПС, трудового процесса, ЗВУТ и перечня ККТ позволит повысить медико-социальную и экономическую эффективность ППК, способствовать профилактике заболеваемости.

4. Существующая правовая нормативная и методическая база, регламентирующая организацию и проведение ПК и СГМ

в Российской Федерации, требует внесения значительных изменений и дополнений, что позволит повысить степень достоверности классификации объектов по группам СЭБ, реализовать рискориентированный подход к осуществлению контрольно-надзорной деятельности.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.
Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература (п.п. 7 см. References)

1. Федеральный закон № 426-ФЗ. О специальной оценке условий труда. М.; 2013.
2. Измеров Н.Ф., Бухтияров И.В., Прокопенко Л.В., Шиган Е.Е. Реализация глобального плана действия ВОЗ по охране здоровья работающих в России. *Медицина труда и промышленная экология*. 2015; (5): 1–3.
3. Субочева А.О., Назаретян Г.Г. Специальная оценка условий труда персонала как кадровая технология. *Современные научные исследования и инновации*. 2015; (6). Available at: <http://web.snauka.ru/issues/2015/06/54070>
4. Шапоров М.Н., Мисюряев В.Ю., Мартинов И.С., Гузенко Е.Ю. Специальная оценка условий труда и безопасность работников АПК. *Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование*. 2014; (4): 1–4.
5. Онищенко Г.Г., Попова А.Ю., Зайцева Н.В., Май И.В., Шур П.З. Анализ риска здоровью в задачах совершенствования санитарно-эпидемиологического надзора в Российской Федерации. *Анализ риска здоровью*. 2014; (2): 4–13.
6. Горбанев С.А., Элиович И.Г., Нехорошев А.С., Новикова Ю.А. О путях повышения качества региональных информационных фондов социально-гигиенического мониторинга по разделу «Условия труда». *Профилактическая и клиническая медицина*. 2011; (3): 304–7.

References

1. Federal Law No. 426-FZ. On a special assessment of working conditions. Moscow; 2013. (in Russian)
2. Izmerov N.F., Bukhtiyarov I.V., Prokopenko L.V., Shigan E.E. Implementation of the WHO global action plan for the protection of workers' health in Russia. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2015; (5): 1–3. (in Russian)
3. Subocheva A.O., Nazaretyan G.G. Special assessment of the working conditions of personnel as personnel technology. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii*. 2015; (6). Available at: <http://web.snauka.ru/issues/2015/06/54070> (in Russian)
4. Shaprov M.N., Misyuryaev V.Yu., Martinov I.S., Guzenko E.Yu. Special assessment of working conditions and safety of workers in the agro-industrial complex. *Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: Nauka i vysshee professional'noe obrazovanie*. 2014; (4): 1–4. (in Russian)
5. Onishchenko G.G., Popova A.Yu., Zaytseva N.V., May I.V., Shur P.Z. Analysis of the health risk in the tasks of improving sanitary and epidemiological surveillance in the Russian Federation. *Analiz riska zdorov'yu*. 2014; (2): 4–13. (in Russian)
6. Gorbanev S.A., Eliovich I.G., Nekhoroshev A.S., Novikova Yu.A. About ways of improvement of quality of regional information funds of social and hygienic monitoring under section «Working conditions». *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina*. 2011; (3): 304–7. (in Russian)
7. HACCR in Food Manufacturing, a Practical Guide – HACCP Europe. Available at: <http://www.haccpeurope.com>

Поступила 16.09.16
Принята к печати 16.01.17