

УДК 616-057-084:613.6

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ И ОЦЕНКИ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ ПО ИХ ИТОГАМ

© 2012 г. Л. В. Прокопенко, *Л. А. Соколова

НИИ медицины труда РАМН, г. Москва

*Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Основной целью проводимых в России периодических медицинских осмотров (ПМО) работающего населения, подвергающегося воздействию вредных и опасных факторов рабочей среды, является своевременное выявление заболеваний, в том числе профессиональных, которые могут быть противопоказанными для продолжения работы во вредных условиях труда. По данным исследований, ПМО не обеспечивают своевременного выявления профессиональной патологии, что приводит к развитию стойкой утраты трудоспособности в периоде трудовой деятельности [1, 4, 7].

Среди причин создавшейся ситуации — отсутствие в поименных списках лиц, подлежащих ПМО, данных по условиям труда для оценки априорного риска развития профессиональных заболеваний; отсутствие утвержденных методик оценки показателей здоровья осмотренного контингента по итогам ПМО и установления причинно-следственных связей развития заболеваний с условиями труда, что не позволяет своевременно выявлять начальные формы профессиональных и производственно обусловленных заболеваний, разрабатывать управленческие решения, направленные на сохранение здоровья работающего населения [2, 3, 5, 6].

Проведенное исследование по оценке итогов ПМО работающих промышленного комплекса г. Архангельска позволило определить показатели, характеризующие полноту медицинских осмотров, их качество, провести расчет медико-биологических показателей, характеризующих здоровье осмотренных контингентов, и профессионального риска развития заболеваний: относительный риск (RR), отношение шансов (OR), индекс профессиональных заболеваний (Ипз), частоту выявленных заболеваний, этиологическую долю (ЕФ) вредных факторов в развитии нарушений здоровья, статистически достоверно установить причинно-следственные связи с условиями труда.

Актуальность исследования обусловлена несовершенством методических документов по комплексной оценке показателей здоровья работающего населения, подвергающегося воздействию опасных и вредных факторов рабочей среды, и установлению причинно-следственных связей развития заболеваний с условиями труда, что не позволяет разрабатывать управленческие решения, направленные на снижение профессионального риска развития заболеваний.

Методы

Оценка условий труда работников промышленного комплекса г. Архангельска выполнена на основании ретроспективных данных производственного лабораторного контроля, аттестации рабочих мест в соответствии с Р 2.2.2006—05 [9] и иными нормативно-методическими

Периодические медицинские осмотры (ПМО) работающего населения, подвергающегося воздействию вредных и опасных факторов рабочей среды, не обеспечивают своевременного выявления профессиональной патологии, что приводит к развитию стойкой утраты трудоспособности в периоде трудовой деятельности. Среди причин создавшейся ситуации — отсутствие в поименных списках лиц, подлежащих ПМО, данных по условиям труда для оценки априорного риска развития профзаболеваний, а также утвержденных методик оценки показателей их здоровья по итогам ПМО и установления причинно-следственных связей развития заболеваний с условиями труда. Исследование по оценке итогов ПМО работающих промышленного комплекса г. Архангельска позволило определить показатели полноты медицинских осмотров, их качества, рассчитать медико-биологические показатели здоровья осмотренных контингентов, установить причинно-следственные связи развития заболевания с условиями труда.

Ключевые слова: вредные факторы рабочей среды, периодические медицинские осмотры, профессиональный риск

документами, утвержденными в установленном порядке. Итоги ПМО подводились на основании «Методических рекомендаций по внедрению автоматизированной системы обработки результатов предварительных и периодических медицинских осмотров работников», утвержденных местными органами здравоохранения (2009). Оценка полноты ПМО работающих, подвергающихся воздействию опасных и вредных факторов рабочей среды, и показателей их здоровья проводилась в соответствии с приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации № 302-н от 12.04.2011 [8]. Расчет и оценка медико-биологических показателей, характеризующих состояние здоровья осматриваемых контингентов, проводились на основании Р 2.2.1766-03 [10]. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с применением пакета прикладных программ Microsoft Excel 2000. Статистическая значимость различий показателей здоровья исследуемого контингента определялась на основании расчетного значения параметрического критерия t-Стьюдента при $p < 0,05$. Статистическая достоверность причинно-следственных связей развития заболеваний с условиями труда определялась на основании критериев хи-квадрат Пирсона (χ^2), Крускала – Уоллиса (H) и Данна (Q) при $p < 0,050-0,001$.

Результаты

Исследование проводилось на предприятиях промышленного комплекса г. Архангельска – лесопильно-деревообрабатывающей отрасли промышленности (ЛДОП), общего и специализированного строительства (строительство), электроэнергетики (энергетика), автомобильного транспорта (автотранспорт). Всего в исследование было включено 53 254 работника ведущих профессий, в том числе на предприятиях ЛДОП – 24 285, строительства – 13 984, энергетике – 4 176, автотранспорта – 4 797.

По данным гигиенической оценки факторов рабочей среды и трудового процесса условия труда работающих основных профессиональных групп со-

гласно Р 2.2.2006–05 отнесены к вредному классу, в том числе на предприятиях ЛДОП – классу 3.3–3.4, строительства – классу 3.2–3.3, энергетики и автотранспорта – классу 3.1–3.2. Данные оценки условий труда свидетельствуют о существенных их различиях на предприятиях исследуемого промышленного комплекса, что предполагает соответствующие различия и в показателях здоровья работающих.

Так, показатели частоты выявленных заболеваний по всем нозологическим формам болезней среди работников промышленного комплекса с вредными условиями труда (класс 3.4–3.1) статистически достоверно (t-Стьюдента > 2 , $p = 0,050$) превышали в 1,4–2,3 раза аналогичные показатели группы работающих с допустимыми условиями труда (табл. 1). Наиболее значимые различия отмечались по нозологическим формам болезней, на развитие которых влияли такие вредные факторы, как низкие температуры воздуха, повышенные уровни общей и локальной вибрации, шума, повышенная тяжесть труда.

На предприятиях ЛДОП показатели частоты развития болезней периферической нервной системы (БПНС), уха и сосцевидного отростка (БОС), костно-мышечной системы и соединительной ткани (БКМС) в 7,0; 3,4 и 19,7 раза превышали аналогичные показатели группы работников с допустимыми условиями труда, на предприятиях строительства различия в аналогичных показателях составляли 1,9; 3,2 и 17,9 раза, на предприятиях энергетики – 3,5; 2,4 и 23,9 раза и на предприятиях автотранспорта – 1,6; 1,4 и 10,0 раза соответственно (см. табл. 1).

Установленные статистически достоверные различия в показателях частоты развития заболеваний среди работающих исследуемых предприятий свидетельствуют о наличии причинно-следственных связей их формирования с условиями труда, что подтверждается расчетными значениями показателей профессионального риска.

Так, на предприятиях ЛДОП статистически достоверно ($\chi^2 = 4,769-32,250$, $p < 0,001-0,050$)

Таблица 1

Частота выявленных заболеваний по итогам периодических медицинских осмотров работников промышленного комплекса г. Архангельска

Предприятие	Класс условий труда	Всего осмотрено	Выявлено здоровых	Доля здоровых лиц, %	Выявлено заболеваний по нозологическим формам болезней на 100 осматриваемых / различия с группой сравнения, раз							
					Всего	БПНС	БОС	ИБС с АГ	БС	БОД	БОП	БКМС
ЛДОП	3.4–3.3	2207	749	33,9	116,6	5,6	11,2	18,2	6,3	2,9	16,7	21,7
					2,3	7,0	3,4	1,5	1,9	14,5	11,9	19,7
Строительства	3.3–3.2	1108	463	41,8	84,1	1,5	10,7	12,5	4,9	1,1	11,2	19,7
					1,7	1,9	3,2	1,04	1,5	5,5	8,0	17,9
Энергетики	3.2–3.1	464	249	53,7	86,7	2,8	7,9	11,6	4,3	1,0	7,5	26,3
					1,7	3,5	2,4	0,92	1,3	5,0	5,4	23,9
Автотранспорта	3.2–3.1	515	258	50,1	68,7	1,3	4,7	15,9	5,0	0,6	8,3	11,0
					1,4	1,6	1,4	1,3	1,5	3,0	5,9	10,0
Группа сравнения	2	552	240	43,5	50,6	0,8	3,3	12,0	3,3	0,2	1,4	1,1

Примечание. БС – болезни сосудов; БОП – болезни органов пищеварения.

установлены заболевания с почти полной (БПНС), очень высокой (БОС), высокой (болезни органов дыхания – БОД) и средней (БКМС) степенью профессиональной обусловленности, связанные с воздействием низких температур воздуха, повышенных уровней общей и локальной вибрации, шума, тяжести труда, что подтверждено установленными классами условий труда (3.3–3.4), относительным риском и отношением шансов развития заболеваний, этиологической долей вредных факторов в их развитии, индексом профессиональных заболеваний, расчетные значения которых составляли: RR = 7,3–1,9, OR = 8,0–2,3, EF = 86,4–48,3 %, Ипз = 0,2–0,3, а также многолетними уровнями профессиональной заболеваемости (ПЗ) и заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ), отнесенными к высокому и выше среднего соответственно, среднемноголетней структурой профессиональной заболеваемости, в которой удельный вес БПНС составлял 51,78 %, БКМС – 37,06 %, БОС – 7,72 %, БОД – 1,6 % (табл. 2).

Таблица 2

Комплексная оценка условий труда и здоровья работников промышленного комплекса г. Архангельска

Предприятие	Класс условий труда	Заболевание	RR	OR	EF, %	Ипз	Уровень ЗВУТ	Уровень ПЗ и ПОЗ
ЛДОП	3.3–3.4	БПНС БОС БКМС	7,3 3,4 1,9	8,0 3,7 2,3	86,4 70,7 48,3	0,3 0,2 0,3	Выше среднего	Высокий
Строительства	3.2–3.3	БОС БПНС БКМС	2,8 1,9 1,5	3,0 2,1 1,7	64,8 43,3 34,5	0,2 0,2 0,3	Средний	Высокий
Электроэнергетики	3.1–3.2	БОС	2,3	2,4	56,3	0,2	Низкий	Низкий
Автотранспорта	3.1–3.2	ИБС с АГ	3,9	3,4	74,0	<0,1	Средний	Низкий

На предприятиях строительства статистически достоверно ($\chi^2 = 23,412–30,939$, $p < 0,001–0,050$) выявлены заболевания с высокой (БОС) и средней (БКМС, БПНС) степенью профессиональной обусловленности, связанные с воздействием низких температур воздуха, повышенных уровней шума, общей и локальной вибрации, выполнением тяжелых физических работ, что подтверждено установленными классами условий труда (3.2–3.3), относительным риском, отношением шансов, этиологической долей вредных факторов в развитии заболеваний, индексом профессиональных заболеваний, составляющими: RR = 2,80–1,53, OR = 2,0–3,0, EF = 64,8–34,5 %, Ипз = 0,2–0,3, а также многолетними уровнями ПЗ и ЗВУТ, отнесенными к высокому и среднему соответственно, многолетней структурой профессиональной заболеваемости строителей, в структуре которой удельный вес БКМС и БПНС составлял от 33,3 до 66,7 %, вибрационной болезни – 9,10–38,46 %, кохлеарных невритов – 3,8–33,3 %, других профессиональных заболеваний от 2,7 до 7,7 % (см. табл. 2).

На предприятиях энергетики к высокой степени профессиональной обусловленности статистически достоверно ($\chi^2 = 10,9$, $p < 0,001$) отнесены БОС, которые могут быть связаны с воздействием повышенных уровней шума (класс условий труда 3.2), что подтверждено высокой степенью профессиональной обусловленности этой патологии (RR = 2,3, OR = 2,4, EF = 56,3 %, Ипз = 0,2) и случаями регистрации профзаболеваний среди этих контингентов (см. табл. 2).

Среди работников автотранспорта ишемическая болезнь сердца с артериальной гипертензией (ИБС с АГ) с очень высокой степенью профессиональной обусловленности статистически достоверно ($\chi^2 = 13,692$, $p < 0,001$) может быть отнесена к производственно обусловленным заболеваниям (ПОЗ) у водителей, что подтверждено установленным классом условий труда – 3.2 и расчетными значениями показателей риска развития этих заболеваний: RR = 3,89, OR = 3,4, EF = 74,0 % (см. табл. 2).

Доказательством обоснованности отнесения ИБС с АГ у водителей автотранспортных средств к ПОЗ является статистически достоверно (t-Стьюдента 4,5–2,44, $p = 0,047$) установленный рост показателей частоты развития указанной патологии в возрастных (20–29, 30–39, 40–49 лет) и стажевых (до 5 лет, 5–9 и 10–19 лет) группах в 8,0–10,4 и 2,8–7,8 раза соответственно по отношению к группам 50 лет и старше, со стажем работы 20 лет и более.

Проведенная оценка здоровья работников промышленного комплекса г. Архангельска свидетельствует о высоком профессиональном риске развития заболеваний среди работников ЛДОП и строительства, что подтверждено установленными классами условий труда, относительным риском и отношением шансов развития заболеваний, этиологической долей вредных факторов в их формировании, индексом профзаболеваний, уровнями профессиональной заболеваемости и заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

Статистическая достоверность различий в расчетных значениях указанных показателей среди групп работающих с различными классами условий труда (3.4–3.3 и 3.2–3.1) подтверждена непараметрическим критерием Крускала – Уоллиса (H – 17,32 при критическом значении 16,266, $p = 0,046$).

По данным множественных сравнений установлены статистически достоверные различия в расчетных значениях показателей OR, RR и EF на предприятиях ЛДОП по сравнению с предприятиями строительства и автотранспорта, а также на предприятиях строительства и автотранспорта по сравнению с предприятиями энергетики (критерий Данна Q = 3,567 и 2,592, при критическом значении 2,936–2,394, $p = 0,010$ и $p = 0,050$ соответственно), что подтверждает более значимые изменения показателей здоровья работающих по оцениваемым показателям с увеличением степени вредности условий труда.

Проведенный расчет и оценка медико-биологических показателей по итогам ПМО свидетельствуют о возможности использования показателей здоровья осмотренных контингентов и результатов аттестации рабочих мест для установления причинно-следственных связей развития заболеваний, определения относительного риска развития профессиональных и производственно обусловленных заболеваний, выявления ранних форм профессиональных и производственно обусловленных заболеваний, развитие которых связано с условиями труда.

Однако анализ нормативно-правовых актов, регламентирующих порядок проведения ПМО и подведение их итогов, показал, что они предусматривают оформление документов без включения в поименные списки и заключительный акт необходимых данных, характеризующих условия труда и степень их вредности, а также сведений о состоянии здоровья осмотренных контингентов, что в настоящее время не позволяет устанавливать причинно-следственные связи развития заболеваний по результатам медицинского освидетельствования работающего населения.

Так, определение работодателем контингентов и составление поименных списков работников, подлежащих ПМО, осуществляется без указания классов условий труда и степени их вредности, что не позволяет вносить эти сведения в «Паспорт здоровья», заключительный акт по итогам ПМО для установления причинно-следственных связей развития заболеваний с условиями труда.

Подведение итогов ПМО с включением в заключительный акт сведений об общей численности выявленных лиц со стойкой утратой трудоспособности без учета других сведений о состоянии их здоровья не позволяет устанавливать изменения показателей здоровья обследуемых контингентов в период трудовой деятельности, своевременно выявлять начальные признаки развития профессиональных и производственно обусловленных заболеваний, устанавливать связь их развития с условиями труда.

Отсутствие в заключительном акте сведений о выявленных заболеваниях по нозологическим формам и классам болезней по каждому осмотренному лицу не позволяет провести статистическую обработку показателей здоровья по итогам ПМО; определить относительный риск развития заболеваний по половому, возрастному, стажевому и профессиональным группам работников; выявить ранние формы профессиональных, производственно обусловленных заболеваний и иных нарушений здоровья, являющихся медицинскими противопоказаниями для продолжения работы, связанной с воздействием вредных и опасных производственных факторов, а также при выполнении отдельных видов работ, при которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры в целях охраны здоровья населения, предупреждения возникновения и распространения заболеваний; определить груп-

пы работников, в отношении которых необходимо проведение профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на сохранение здоровья и восстановление их трудоспособности.

Обсуждение результатов

Проведение предварительных и периодических медицинских осмотров без учета регламентации оцениваемых показателей здоровья работающих и условий их труда не позволяет устанавливать причинно-следственные связи нарушений здоровья осмотренных контингентов, своевременно выявлять начальные признаки профессиональных, производственно обусловленных заболеваний и иных нарушений здоровья, которые могут быть противопоставлены к продолжению работы с опасными и вредными факторами, а также при выполнении отдельных видов работ, представляющих опасность для работников и обслуживаемого населения.

В связи с указанным требуется регламентация показателей, подлежащих учету и оценке по итогам предварительных и периодических медицинских осмотров, позволяющих провести их статистическую обработку, рассчитать медико-биологические показатели здоровья осмотренных контингентов, установить профессиональные риски развития заболеваний, разработать управленческие решения по сохранению здоровья работающего населения.

Исходя из анализа заключительных актов ПМО учету и оценке подлежат следующие показатели: класс условий труда и степень их вредности по вредным факторам, итоговый класс условий труда и степень их вредности по профессиональным группам работающих, подлежащих ПМО, показатели полноты медицинского освидетельствования (удельный вес осмотренных в полном объеме с проведением необходимых врачебных осмотров и диагностических исследований), сведения о выявленных заболеваниях по нозологическим формам и классам болезней по каждому осмотренному лицу, сведения о выявленных больных с профессиональными заболеваниями и подозрениями на них, производственно обусловленными заболеваниями, а также заболеваниями со стойкой утратой трудоспособности.

Проведение учета и оценки указанных показателей позволяет создать информационные базы данных по итогам ПМО, провести расчет медико-биологических показателей здоровья, характеризующих профессиональный риск развития заболеваний, установить причинно-следственные связи нарушений здоровья обследуемых контингентов, разработать управленческие решения, направленные на сохранение здоровья работающего населения.

Выводы:

1. Проведение периодических медицинских осмотров контингентов, подвергающихся воздействию опасных и вредных факторов рабочей среды, с количественной характеристикой их уровней, определяющих

класс условий труда, позволяет установить априорный риск развития профессиональных и производственно обусловленных заболеваний и причинно-следственные связи нарушений здоровья работающих.

2. Комплексная оценка условий труда работающих по результатам аттестации рабочих мест и показателей их здоровья по итогам периодических медицинских осмотров статистически достоверно ($\chi^2 - 4,080-32,250$, $p < 0,001-0,050$) подтверждает связь развития профессиональных и производственно обусловленных заболеваний с условиями труда, количественным выражением которой является степень профессиональной обусловленности заболеваний ($RR = 7,30-1,53$; $OR = 8,0-1,7$; $Ипз = 0,3-0,2$) и этиологическая роль вредных факторов в развитии заболеваний ($EF = 86,4-34,5 \%$).

3. Оценка показателей здоровья работающего населения по нозологическим формам заболеваний, выявленных по итогам периодических медицинских осмотров, с учетом уровней вредных факторов рабочей среды, характеризующих условия их труда, позволила статистически достоверно ($\chi^2 - 4,769-32,939$; $p < 0,001-0,050$) определить уровни профессионального риска развития заболеваний среди работающих лесопильно-деревообрабатывающей отрасли промышленности (БПНС: $RR = 7,3$; $OR = 8,0$; БОС: $RR = 3,4$; $OR = 3,7$; БКМС: $RR = 1,9$; $OR = 2,3$) и строительства (БОС: $RR = 2,8$; $OR = 3,0$; БПНС и БКМС: $RR = 1,9-1,5$; $OR = 2,1-1,7$) и разработать управленческие решения по сохранению здоровья работников.

4. Внесение изменений и дополнений в нормативно-правовые акты, регламентирующие порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров, в части включения в поименные списки лиц, подлежащих медицинскому освидетельствованию, дополнительных сведений по классам условий труда и в заключительный акт данных о выявленных заболеваниях по нозологическим формам болезней по осмотренному контингенту позволяет провести статистическую обработку показателей здоровья по половым, возрастным, стажевым и профессиональным группам, определить уровни профессионального риска развития заболеваний, этиологическую долю вредных факторов их развития, установить причинно-следственные связи развития профессиональных и производственно обусловленных заболеваний с условиями труда, разработать управленческие решения, направленные на сохранение здоровья работающего населения.

Список литературы

1. Газимова В. Г., Рослая Н. А., Жовтык Е. П., Рослий О. Ф., Калетник О. В. Актуальные проблемы проведения предварительных, периодических и дополнительных медицинских осмотров работающих во вредных и (или) опасных условиях труда в зависимости от факторов профессионального риска // Медицина труда и промышленная экология. 2007. № 3. С. 11–14.

2. Гуринович Е. Г., Потеряева Е. Л. Система медицинского обслуживания работников вредных производств в условиях крупного промышленного города // Медицина труда и промышленная экология. 2008. № 11. С. 35–40.

3. Денисов Э. И., Прокopenко Л. В., Степанян И. В., Чесалин П. В. Правовые и методические основы управления профессиональными рисками // Медицина труда и промышленная экология. 2011. № 12. С. 6–11.

4. Измерова Н. И., Тихонова Г. И., Жаворонок Л. Г. Оценка качества и эффективности медицинских осмотров работающих // Медицина труда и промышленная экология. 2008. № 6. С. 25–29.

5. Измерова Н. И., Тихонова Г. И., Сидоров И. В. Состояние и перспективы информационного обеспечения периодических медицинских осмотров // Медицина труда и промышленная экология. 2007. № 8. С. 29–34.

6. Логвиненко И. И., Воевода М. И., Самадова Д. Т., Кулинич В. Н., Копылов О. С. Интегральный методологический подход к сохранению профессионального здоровья нефтяников на Севере Западной Сибири на модели ОАО «Новосибирскнефтегаз» // Медицина труда и промышленная экология. 2011. № 2. С. 9–12.

7. Перминова И. Ю., Логвиненко И. И. Стратегия обеспечения здоровья работающих в строительной отрасли // Медицина труда и промышленная экология. 2011. № 2. С. 5–8.

8. Приказ Минздравсоцразвития от 12.04.2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда». М., 2011. 98 с.

9. Р 2.2.2006–05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» // Бюллетень нормативных и методических документов Госсанэпиднадзора. М., 2006–7. 144 с.

10. Р 2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки». М., 2003. 13 с.

References

1. Gazimova V. G., Roslaya N. A., Zhovtyak E. P., Roslyi O. F., Kaletnik O. V. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya* [Occupational Medicine and Industrial Ecology]. 2007, no. 3, pp. 11-14. [in Russian]

2. Gurinovich E. G., Poteryaeva E. L. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya* [Occupational Medicine and Industrial Ecology]. 2008, no. 11, pp. 35-40. [in Russian]

3. Denisov E. I., Prokopenko L. V., Stepanyan I. V., Chesalin P. V. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya* [Occupational Medicine and Industrial Ecology]. 2011, no. 12, pp. 6-11. [in Russian]

4. Izmerova N. I., Tikhonova G. I., Zhavoronok L. G. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya* [Occupational Medicine and Industrial Ecology]. 2008, no. 6, pp. 25-29. [in Russian]

5. Izmerova N. I., Tikhonova G. I., Sidorov I. V. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya* [Occupational Medicine and Industrial Ecology]. 2007, no. 8, pp. 29-34. [in Russian]

6. Logvinenko I. I., Voevoda M. I., Samadova D. T., Kulich V. N., Kopylov O. S. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya* [Occupational Medicine and Industrial Ecology]. 2011, no. 2, pp. 9-12. [in Russian]

7. Perminova I. Yu., Logvinenko I. I. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya* [Occupational Medicine and Industrial Ecology]. 2011, no. 2, pp. 5-8. [in Russian]

8. *Prikaz Minzdravsotsrazvitiya ot 12.04.2011 g. N 302n «Ob utverzhdenii perechnei vrednykh i (ili) opasnykh proizvodstvennykh faktorov i rabot, pri vypolnenii kotorykh provodyatsya predvaritel'nye i periodicheskie meditsinskie osmotry (obsledovaniya), i poryadka provedeniya obyazatel'nykh predvaritel'nykh i periodicheskikh meditsinskikh osmotrov (obsledovani) rabotnikov, zanyatykh na tyazhelykh rabotakh i na rabotakh s vrednymi i (ili) opasnymi usloviyami truda»* [Order of Ministry of Health and Social Development of 12.04.2011 № 302n «Approval of lists of harmful and (or) dangerous production factors and works when preliminary and periodic medical examinations (checkup) are hold, and the order of holding of obligate preliminary and periodic medical examinations (checkups) of employees involved in heavy work and works with harmful and (or) dangerous working conditions»]. Moscow, 2011, 98 p. [in Russian]

9. *R.2.2.2006-05 «Rukovodstvo po gigienicheskoj otsenke faktorov rabochei sredy i trudovogo protsessa. Kriterii i klassifikatsiya uslovii truda». Byulleten' normativnykh i metodicheskikh dokumentov Gossanepidnadzora* [P 2.2.2006-05 «Guide in Hygienic Assessment of Working Environment and Workflow Factors. Criteria and Classification of Working Conditions». Bulletin of Normative and Methodical Documents of GosSanEpidemNadzor]. Moscow, 2006 -7, 144 p.

10. *R.2.2.1766-03 «Rukovodstvo po otsenke professional'nogo riska dlya zdorov'ya rabotnikov. Organizatsionno-metodicheskie osnovy, printsipy i kriterii otsenki»* [P 2.2.1766-03 «Guide in Assessment of Occupational Risk for Employees' Health. Organization-Methodical Bases, Principles and Criteria of Assessment»]. Moscow, 2003, 13 p.

MODERN PROBLEMS OF PERIODIC MEDICAL EXAMINATIONS HOLDING AND ASSESSMENT OF HEALTH OF WORKING POPULATION ACCORDING TO EXAMINATION RESULTS

L. V. Prokopenko, *L. A. Sokolova

*Research Institute of Occupational Medicine RAMS, Moscow
Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

Periodic medical examinations (PME) of working population exposed to impact of harmful and dangerous factors of working environment do not provide timely detection of occupational pathologies, what results in progress of persistent loss of occupational capacity in the period of occupational activities. Among the reasons of the situation, there is absence of lists of persons subjected to PME, data on working conditions for assessment of antecedent risk of occupational disease progress, as well as approved methods for assessment of their health indicators according to PME results and establishment of cause-effect relations of disease progress with working conditions. The study of the results of PME of population working in the Arkhangelsk industrial complex has allowed to determine indicators of PME completeness, quality, to calculate medical-biological health indicators for examined contingents, to establish cause-effect relations between disease progress and working conditions.

Keywords: harmful factors of working environment, periodic medical examinations, occupational risk

Контактная информация:

Соколова Любовь Андреевна — доктор медицинских наук, доцент кафедры гигиены и медицинской экологии ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России

Адрес: 163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 51

Тел. (8182) 28-62-82

E-mail: sokolova@atknet.ru