

Панков В.А., Кулешова М.В.

АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», 665827, Ангарск

Введение. Женщины-работницы, численность которых составляет 49% от всего занятого населения, трудятся в условиях, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормативам, что влечёт нарушение здоровья и снижение трудового долголетия.

Цель исследования – провести анализ профессиональной заболеваемости (ПЗ) женского населения, занятого в основных отраслях промышленности Иркутской области.

Материал и методы. Выполнен анализ ПЗ за 2006–2018 гг. по картам учёта ПЗ, условий труда женщин-работниц Иркутской области. Использовались методы выравнивания динамического ряда; результаты представлены в виде интенсивных, экстенсивных показателей, средних величин, минимальных и максимальных значений.

Результаты. Выделены три временных периода формирования уровня ПЗ: период роста (2006–2010 гг.), стагнации (2011–2014 гг.) и снижения (2015–2018 гг.). В период роста в структуре ПЗ у женщин преобладали инфекционные заболевания (27,6%), болезни органов дыхания (19,5%), органов слуха (18,9%). На фоне снижения показателей ПЗ наблюдается статистически значимое увеличение болезней органов дыхания, вибрационной болезни, инфекционных заболеваний; увеличение доли ПЗ, регистрируемой у женщин, занятых при обработке древесины, производстве судов и летательных аппаратов, в металлургическом производстве. Наибольшее число случаев ПЗ регистрируется на предприятиях с частной формой собственности – 46,4 (32,3–73,3)%.

Заключение. Динамика уровней ПЗ характеризуется значительным снижением, однако наблюдается увеличение доли ПЗ, регистрируемых у женщин среди всех вновь выявленных случаев. Женщины, занятые в здравоохранении, при обработке древесины, производстве судов и летательных аппаратов, в металлургическом производстве, передаче и распределении электроэнергии, наиболее подвержены риску развития профессиональных заболеваний. Сложившаяся ситуация является следствием длительного накопления и нерешённости проблем по обеспечению оптимальных (безопасных) условий труда и требует принятия системных мер, направленных на профилактику профессиональных заболеваний у женщин.

Ключевые слова: женщины; трудоспособное население; профессиональная заболеваемость.

Для цитирования: Панков В.А., Кулешова М.В. Анализ профессиональной заболеваемости женщин трудоспособного возраста. *Гигиена и санитария*. 2019; 98 (10): 1056-1061. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2019-98-10-1056-1061>

Для корреспонденции: Панков Владимир Анатольевич, доктор мед. наук, зав. лаб. эколого-гигиенических исследований ФГБНУ ВСИМЭИ. E-mail: lmt_angarsk@mail.ru

Финансирование. Исследование выполнено в рамках средств, выделяемых для выполнения государственного задания ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований».

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Участие авторов: концепция и дизайн исследования, обработка материала, написание и редактирование статьи – Панков В.А.; сбор и обработка материала, написание, редактирование и оформление статьи – Кулешова М.В.

Поступила 15.07.2019

Принята к печати 17.09.19

Опубликована: октябрь 2019

Pankov V.A., Kuleshova M.V.

ANALYSIS OF THE OCCUPATIONAL MORBIDITY AMONG WORKING-AGE WOMEN

East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, Angarsk, 665827, Russian Federation

Introduction. Female employees composing of 49% of the total engaged population, work in conditions that do not meet sanitary and hygienic standards, which lead to impaired health and reducing working longevity.

The purpose of the study is to analyze the occupational morbidity (OM) of the female population employed in the main industries of the Irkutsk Region.

Material and methods. The analysis of the OM for 2006-2018, working conditions of female workers of the Irkutsk Region was carried out. The alignment of the dynamic range was used for OM analyzing. The results are presented by intensive and extensive variables, average, and minimum and maximum values.

Results. Three time periods of the OM level formation were established: growth (2006–2010), stagnation (2011–2014) and decrease (2015–2018). During the growth period, infectious diseases (27.6%), respiratory diseases (19.5%), and organs of hearing (18.9%) prevailed in the OM structure in women. On the background of the OM indices decrease, a statistically significant increase in respiratory diseases, vibration disease, and infectious diseases, and also an increase of the occupational diseases' share among women employed in the processing of woods, production of aircraft, and metallurgical industry is observed. The largest number of OM cases is registered at the privately-owned enterprises - 46.4 [32.3-73.3] %.

Conclusion. OM dynamics are characterized by a significant decrease, however, an increase in the proportion of occupational diseases registered in women among all newly detected cases. Women employed in health care, wood processing, ship and aircraft manufacturing, metallurgy, power generation, transmission, and distribution are most

at risk of developing occupational diseases. The current situation is a consequence of the long accumulation and unresolved problems of ensuring safe working conditions and requires the adoption of systemic measures aimed at the preservation of women's health.

Key words: women; working-age population; occupational morbidity.

For citation: Pankov V.A., Kuleshova M.V. Analysis of the occupational morbidity among working-age women. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal)* 2019; 98 (10): 1056-1061. (In Russian). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2019-98-10-1056-1061>

For correspondence: Vladimir A. Pankov, MD, Ph.D., DSci., Head of Ecological and Hygienic Research Laboratory, East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, Angarsk, 665827, Russian Federation. E-mail: lmt_angarsk@mail.ru

Information about authors:

Pankov V.A., <http://orcid.org/0000-0002-3849-5630>; Kuleshova M.V., <http://orcid.org/0000-0001-9253-2028>

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

Acknowledgment. Financing of the work was carried out at the expense of funds allocated for the state assignment of the East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research.

Contribution: The concept and design of the study – Pankov V.A.; Collection and processing of material Pankov V.A., Kuleshova M.V.; Writing the text – Pankov V.A., Kuleshova M.V.; Editing – Pankov V.A., Kuleshova M.V.; Approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article – all co-authors.

Received: July 15, 2019

Accepted: September 17, 2019

Published: October 2019

Введение

Социально-экономическое развитие страны зависит от создания благоприятных условий жизнедеятельности населения, состояния трудовых ресурсов, качество которых в значительной мере определяется уровнем здоровья населения трудоспособного возраста [1]. Проблема профилактики и уровень профессиональной заболеваемости имеет особое значение, так как профессиональные заболевания являются не только причиной снижения доли трудоспособного населения, репродуктивного здоровья нации, ухудшения здоровья последующих поколений, роста затрат на социальную помощь [2, 3], но и одной из причин смертности трудового населения во всём мире, о чём свидетельствуют многочисленные когортные эпидемиологические исследования [4–11].

В Российской Федерации 49% от всей численности экономически активного населения страны составляют женщины, уровень участия в рабочей силе женщин трудоспособного возраста составляет более 60% [12]. Женщины заняты на предприятиях всех видов экономической деятельности, их труд используется в строительстве, сельском хозяйстве, при добыче полезных ископаемых, в производстве и распределении электроэнергии, торговле, здравоохранении, предоставлении социальных услуг и т. д. Рядом исследователей показано, что женщины зачастую трудятся в условиях, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормативам, что влечёт нарушение здоровья и снижение трудового долголетия [13–17]. В [18] отмечается, что имеются трудности в выявлении особенностей формирования профессиональных заболеваний, характерных для мужчин и женщин, поскольку полноценные статистические данные о профессиональных заболеваниях с разбивкой по полу отсутствуют. Чаще всего представляются данные, касающиеся производственного травматизма и несчастных случаев со смертельным исходом, в том числе работающих женщин [19–21].

Таким образом, проблема охраны здоровья работающих женщин является весьма актуальной, решение которой предполагает анализ её состояния в современных условиях, и на его основе определение необходимых мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда, улучшение состояния здоровья женщин.

Цель исследования – провести анализ профессиональной заболеваемости женского населения, занятого в основных отраслях промышленности Иркутской области.

Материал и методы

Анализ профессиональной заболеваемости, структуры, основных факторов, влияющих на её формирование, проведён на основании карт учёта профессионального заболевания (отравления) (Приложение № 5 Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.05.2001 г. № 176) за 2006–2018 гг. ($n = 2327$ карт). Для оценки условий труда женщин в основных отраслях экономики региона использованы результаты

собственных исследований, а также данные, представленные в Государственных докладах «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Иркутской области» [22–25].

Информация обрабатывалась с помощью пакета прикладных программ EXCEL, «Statistica for Windows 6.0». Для анализа динамики профессиональной заболеваемости использовались методы выравнивания динамического ряда. Показатели профессиональной заболеваемости представлены в виде интенсивных (в расчёте на 10 тыс. работающих) и экстенсивных (%) показателей. Результаты анализа по отдельным периодам отображены в виде средних величин, минимальных и максимальных значений. Задача сравнения решалась с помощью критерия χ^2 . Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты

Анализ динамики профессиональной заболеваемости за период 2006–2018 гг. показал, что процесс не подчиняется линейной зависимости (рис. 1). Уровни ПЗ за последние 5 лет значительно снизились как в целом в Иркутской области, так и среди женщин трудоспособного возраста (с 4,91 на 10 тыс. работающих в 2014 г. до 2,23 на 10 тыс. работающих в 2018 г. в Иркутской области и с 0,58 на 10 тыс. работающих в 2014 г. до 0,19 на 10 тыс. работающих в 2018 г. у женщин).

Удельный вес профессиональной патологии среди женщин в разные годы составлял 6,7–16,5% в общей структуре профессиональной заболеваемости.

За наблюдаемый период наибольший удельный вес профессиональных заболеваний у женщин в разные годы регистрировался в здравоохранении 25,2 (5–43,8)%, при обработке древесины 17,8 (3,8–46,2)%, в металлургическом производстве 8,8 (5,3–22,6)%, производстве судов и летательных аппаратов 6,2 (5,3–22,2)%, производстве, передаче и распределении электроэнергии 4,7 (6,2–20)% от общего числа случаев. Наиболее часто профессиональные заболевания регистрируются у женщин,

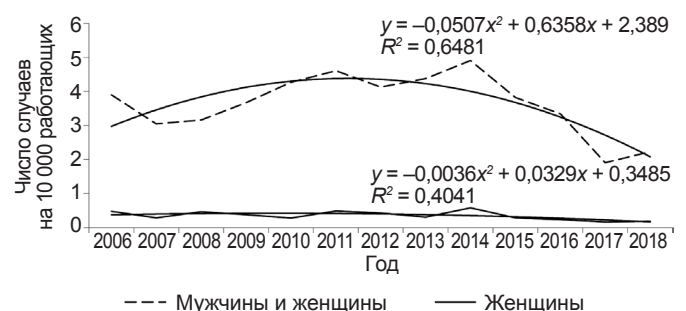


Рис. 1. Показатели профессиональной заболеваемости в Иркутской области за 2006–2018 гг. (на 10 000 работающих).

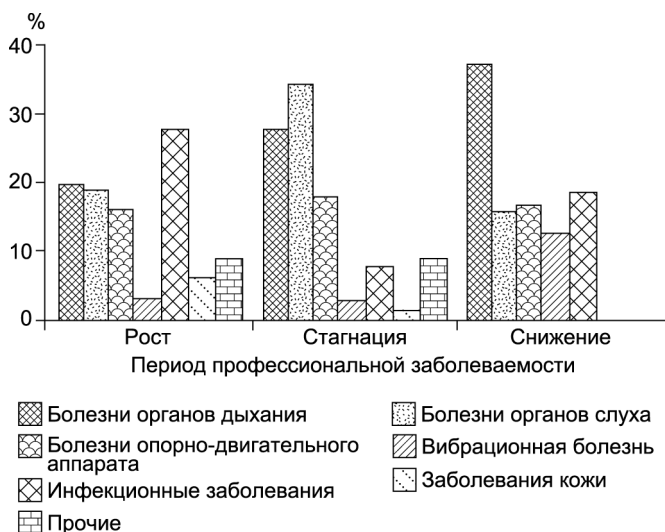


Рис. 2. Структура профессиональной патологии у женщин в 2006–2018 гг., %.

занимались в следующих профессиях: медицинская сестра, врач, шихтовщик, машинист крана, оператор линии обработки пиломатериалов, слесарь механосборочных работ, штукатур-маляр, станочник деревообрабатывающих станков.

В структуре профессиональной патологии у женщин в период 2006–2018 гг. преобладали болезни органов дыхания (7,7–55%), болезни органов слуха (11,6–43,5%), опорно-двигательного аппарата (4–29,6%), инфекционные заболевания (6,5–69,4%). Среди заболеваний органов дыхания чаще всего регистрировались бронхит (7,4–12,5% случаев в разные годы), ринофарингит (7,7–14,8%), бронхиальная астма (5–12%), хронический пылевой бронхит (5–11,1%). Болезни уха и сосцевидного отростка представлены нейросенсорной тугоухостью, болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани – миалгией (3,8–18,5%), эпикондилитом (6,5–10,3%), периартритом (до 4,3% случаев). На долю инфекционных заболеваний, в основном представленных туберкулёзом, приходилось от 6,5 до 69,4% случаев, заболеваний кожи – от 0,3 до 18,7% случаев. Кроме того, за наблюдаемый период регистрировались единичные случаи аллергических заболеваний (3,8–8,3% случаев в разные годы), вибрационная болезнь (2,6–33,3%). Более 50% всех вновь выявленных случаев профессиональной патологии регистрируется у женщин при среднем стаже работы 24,8 (15,3–32,8) года, средний возраст заболевших составляет 53,7 (45,0–60,0) года.

Анализ динамических рядов уровней ПЗ позволил выделить три временных периода: период роста уровня ПЗ (2006–2010 гг.), период стагнации (2011–2014 гг.) и период снижения уровня ПЗ (2015–2018 гг.).

В период роста ПЗ (2006–2010 гг.) в структуре профессиональной патологии у женщин преобладали инфекционные

заболевания (27,6%), болезни органов дыхания (19,5%), органов слуха (18,9%) (рис. 2).

В период стагнации доля болезней органов слуха ($p < 0,01$), органов дыхания была больше, чем во время роста показателей ПЗ. Анализ структуры профессиональной патологии показал, что на фоне снижения показателей ПЗ (2015–2018 гг.) наблюдается статистически значимое увеличение регистрируемых болезней органов дыхания ($p < 0,01$), вибрационной болезни ($p < 0,01$), инфекционных заболеваний ($p < 0,01$). Представленность болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани в структуре профессиональной патологии у женщин в разные периоды существенно не изменилась.

Следует отметить, что, несмотря на снижение уровня ПЗ, в разрезе отраслей экономики наблюдается увеличение доли ПЗ, регистрируемой у женщин-работниц, занятых при обработке древесины (с 7,7% в 2006–2010 гг. до 27,4% в 2015–2018 гг.; $p < 0,01$), производстве судов и летательных аппаратов (с 4,4% в 2006–2010 гг. до 13,3% в 2015–2018 гг.; $p < 0,01$), в металлургическом производстве (с 1,3% в 2006–2010 гг. до 12,5% в 2015–2018 гг.; $p < 0,01$).

Поскольку формирование профессиональных заболеваний является следствием неблагоприятных условий труда, нами проведён анализ состояния условий труда рабочих мест, в которых заняты женщины. Так, за период 2006–2018 гг. наблюдается статистически значимое снижение удельного веса рабочих мест, не соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям: по уровню запылённости ($p < 0,01$), загазованности воздуха рабочей зоны ($p < 0,05$), освещённости ($p < 0,05$), электромагнитных полей (ЭМП) ($p < 0,01$), параметров микроклимата ($p < 0,01$) (см. таблицу). Доля рабочих мест, не отвечающих гигиеническим нормативам по шуму и вибрации, за наблюдаемый период существенно не изменилась ($p > 0,05$).

Следует отметить, что за наблюдаемый период абсолютные показатели общей численности женщин, в том числе работающих во вредных условиях труда, увеличились (рис. 3), а относительные – существенно не изменились (40% в 2006 г. и 36,7% в 2018 г.; 21,3% в 2006 г. и 22,5% в 2018 г. соответственно).

Обращает внимание, что наибольшее число случаев профессиональных заболеваний регистрируется у женщин, занятых на предприятиях с частной формой собственности 46,4 (32,3–73,3)% против 24,6 (5–45)% зарегистрированных случаев ПЗ на государственных предприятиях ($p < 0,01$). Сравнительный анализ случаев профессиональных заболеваний показал, что у женщин-работниц, занятых в частном секторе экономики при обработке древесины, строительстве, профессиональные заболевания регистрируются наиболее часто и представлены в основном болезнями органов слуха, костно-мышечной системы и соединительной ткани, а у работающих на предприятиях с государственной формой собственности (здравоохранение, производство, передача и распределение электроэнергии) – болезнями органов дыхания, органов слуха, инфекционными заболеваниями. Следует отметить, что существенных различий возрастно-стажевых характеристик работниц, занятых на предприятиях с различной формой собственности, при которых впервые установлено профессиональное заболевание, а также условий труда по степени вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряжённости трудового процесса не выявлено.

Количество рабочих мест с неблагоприятными условиями труда, на которых трудятся женщины, %

Фактор производственной среды	Год наблюдения													
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Загазованность	12,1	12,0	11,6	10,9	13,2	13,3	13,8	13,9	15,5	7,4	6,8	6,7	5,6	
Запылённость	19,3	14,2	14,0	13,1	14,1	14,2	14,2	15,6	16,6	3,7	3,6	3,8	2,1	
Шум	13,1	13,7	13,4	12,4	13,9	15,6	15,8	16,1	16,8	16,1	15,2	14,6	11,4	
Вибрация	4,1	4,0	3,9	3,6	5,4	6,7	6,5	6,8	7,1	3,1	2,8	2,3	2,3	
Микроклимат	16,9	16,7	16,4	15,4	18,2	14,8	14,7	14,2	14,9	4,9	3,9	3,8	3,7	
Освещённость	13,2	13,4	15,9	15,0	10,6	10,2	10,7	10,3	10,3	6,5	5,1	4,4	4,3	
Электромагнитные поля	23,5	24,5	24,8	24,7	24,7	25,2	22,3	22,2	19,6	1,5	0	0	0	

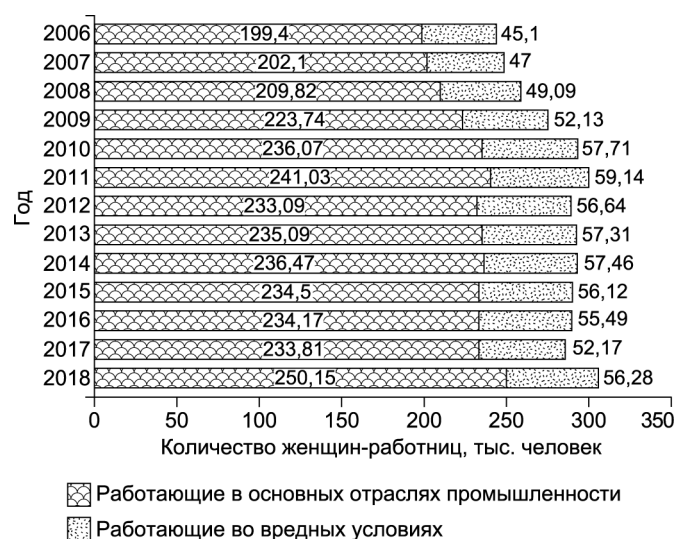


Рис. 3. Количество женщин, занятых в основных отраслях экономики Иркутской области и работающих во вредных условиях труда, тыс. человек.

Обсуждение

Анализ условий труда женщин показал, что, с одной стороны, наблюдается резкое снижение удельного веса рабочих мест, не соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям по уровню физических и химических факторов производственной среды, с другой – увеличение численности женщин, работающих в вредных условиях труда. Снижение доли рабочих мест, не отвечающих гигиеническим нормативам, возможно, связано с проведением работ по охране и улучшению условий труда на предприятиях, с закрытием ряда предприятий на территории Иркутской области, а также с результатами проведенной специальной оценки условий труда¹, результаты которой используются в том числе при оформлении санитарно-гигиенической характеристики условий труда при подозрении у работника профессионального заболевания. В исследовании [26, 27] показано, что при аттестации рабочих мест доля рабочих мест с вредными условиями труда достигала 90%, в то время как при проведении специальной оценки условий труда количество рабочих мест, не отвечающих санитарным требованиям, существенно снизилось (до 78%). По своему содержанию СОУТ является формальной, «скрининговой» моделью оценки условий труда [27], что, возможно, является одной из причин, повлекших резкое снижение регистрируемой профессиональной заболеваемости в последние годы не только в Иркутской области, но и в Российской Федерации в целом, когда по результатам СОУТ не всегда возможно связать имеющуюся симптоматику профессионального заболевания с условиями труда. Так, анализ показателей профессиональной заболеваемости как в целом по Иркутской области, так и среди женщин, занятых на предприятиях области, свидетельствует о снижении числа вновь выявленных случаев с 2014 г. (с 4,91 на 10 тыс. работающих в 2014 г. до 2,23 на 10 тыс. работающих в 2018 г. в Иркутской области и с 0,58 на 10 тыс. работающих в 2014 г. до 0,19 на 10 тыс. работающих в 2018 г. у женщин). По нашему мнению, официально зарегистрированный уровень профессиональной патологии, в том числе среди работающих женщин, как в целом по Иркутской области, так и по Российской Федерации на сегодняшний день не отражает реальной обстановки, на что также указывают [4, 28, 29]. Выполненный сравнительный анализ с данными, представленными Международной организацией труда [30], показал, что уровень регистрируемой профессиональной заболеваемости и количество первичных случаев в нашей стране многократно

меньше, в том числе среди женщин, чем в европейских странах, в которых число работающих существенно ниже, чем в Российской Федерации, а случаев профзаболеваний значительно больше. Однако следует отметить, что в последние несколько лет в некоторых странах показатели профессиональной заболеваемости у женщин снижаются, но остаются значительно выше среднероссийских показателей. Указанное скорее всего связано с системной проблемой недостаточной выявляемости профзаболеваний в Российской Федерации, основными причинами которой являются: недостаточно качественные периодические медицинские осмотры, незаинтересованность работодателей в случаях профессиональной патологии на их предприятиях, боязнь работников быть сокращенными/уволенными в случае установления профзаболевания, а также их правовой безграмотности. Кроме того, [31] указывают на расхождение статистических данных о профессиональных заболеваниях, так как их учет и анализ осуществляются в двух формах – только страховых случаи в системе Фонда социального страхования и работники с впервые установленным заболеванием в системе Роспотребнадзора. Также [31] отмечается, что действующие информационные системы не дают возможности для проведения мониторинга состояния здоровья лиц с профессиональным заболеванием, анализа тенденции профзаболеваемости по отдельным нозологиям в отраслевом и профессиональном разрезе, стажу работы, структуре накопленной профессиональной заболеваемости в целом и в отдельных видах экономической деятельности.

Результаты наших исследований свидетельствуют, что профессиональные заболевания чаще регистрируются у женщин трудоспособного возраста, занятых в здравоохранении, при обработке древесины, производстве судов и летательных аппаратов, передаче и распределении электроэнергии, металлургическом и химическом производствах. При этом основная доля всех случаев профессиональных заболеваний стабильно на протяжении всего наблюдаемого периода приходится на работников медико-профилактических учреждений, что согласуется с исследованиями [13, 14, 32, 33], в которых показано, что в разрезе профессий наибольший удельный вес профзаболеваний приходится на медицинский персонал и отмечается, что в лечебно-профилактических учреждениях защита медицинского персонала от возможности заражения инфекционными болезнями, в том числе туберкулезом, обеспечивается не в полном объеме. Следует обратить внимание, что доля профессиональных заболеваний у женщин-работниц, занятых при обработке древесины, увеличилась с 3,8% случаев в 2008 г. до 46,2% случаев в 2018 г., что может быть связано с накопленной заболеваемостью. Кроме того, у женщин регистрируется вибрационная болезнь, в то время как, согласно ч. 1 ст. 253 Трудового кодекса Российской Федерации², применение труда женщин на работах с вредными и (или) опасными условиями должно быть ограничено, то есть рабочие места для них должны предоставляться с условиями труда, исключающими неблагоприятное воздействие на состояние здоровья работающих. В частности, должны соблюдаться обязательные гигиенические требования к уровню вибрации.

Особое внимание следует обратить на предприятия частной собственности, которые «обеспечивают» значительную долю профессиональных заболеваний, что свидетельствует о нарушении работодателями требований, предъявляемых к системе безопасности и охраны труда женщин. Так, в период 2006–2018 гг. у женщин, работающих на предприятиях с частной формой собственности, зарегистрировано 32,2–73,3% случаев всех профзаболеваний. Это может быть связано как с отсутствием на ряде предприятий достоверных сведений о численности работников, занятых во вредных и опасных условиях труда, должного контроля за состоянием производственной среды, недостаточной обеспеченностью эффективными средствами индивидуальной защиты, несвоевременным или некачественным проведением медицинских осмотров, так и с отсутствием или «формальной» работой службы охраны труда, об этом свидетельствует значительная доля выявленных профессиональных заболеваний при самостоятельном обращении пострадавших в лечебные учреждения.

¹ Федеральный закон от 28.12.2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» (ред. от 27.12.2018).

² Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (ред. от 01.04.2019).

Заключение

Таким образом, динамика уровней профессиональной заболеваемости женщин-работниц в Иркутской области в последние годы характеризуется значительным снижением при том, что абсолютная численность женщин, занятых в основных отраслях Иркутской области, в том числе работающих во вредных условиях труда, ежегодно увеличивается. Одновременно с этим наблюдается резкое снижение количества рабочих мест, не соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям. Следует отметить, что женщины, занятые в здравоохранении, при обработке древесины, производстве судов и летательных аппаратов, в металлургическом производстве, производстве, передаче и распределении электроэнергии, наиболее подвержены риску развития профессиональных заболеваний, о чём свидетельствуют зарегистрированные уровни профзаболеваемости в разрезе отраслей экономики. Кроме того, следует обратить особое внимание на условия и охрану труда женщин – работниц предприятий с частной формой собственности. Очевидно, что современная ситуация является следствием длительного накопления и нерешённости проблем по обеспечению оптимальных (безопасных) условий труда и требует принятия системных мер, направленных на профилактику профессиональных заболеваний у женщин, включающих, в частности, разработку и реализацию региональных целевых программ для определения приоритетных направлений по обеспечению благополучия женского труда и повышению эффективности и адекватности проводимых медико-профилактических мероприятий; активное использование возможностей органов исполнительной власти, влияющих на контроль и надзор за состоянием условий труда женщин, выявлением и регистрацией профессиональных заболеваний; внедрение экономически обусловленных механизмов заинтересованности в сохранении здоровья как со стороны самих работающих, так и работодателей; создание и внедрение унифицированной системы мониторинга условий труда, состояния здоровья работающих женщин, управления профессиональными рисками.

Литература

(пп. 5, 7, 9–11, 18–21, 30 см. References)

1. Томакова И.А., Томаков В.И. Состояние условий труда, профессиональные заболевания и производственный травматизм в экономике Российской Федерации. *Известия Юго-Западного государственного университета*. 2016; 2 (19): 95–105.
2. Измеров Н.Ф. Национальная система медицины труда как основа сохранения здоровья работающего населения России. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2008; 1: 7–8.
3. Измеров Н.Ф., Сивочалова О.В., Фесенко М.А., Денисов Э.И., Голованева Г.В. Проблема сохранения репродуктивного здоровья работников при воздействии вредных факторов производственной и окружающей среды. *Вестник РАМН*. 2012; 12: 47–53.
4. Онищенко Г.Г. Состояние условий труда и профессиональная заболеваемость работников в Российской Федерации. *Гигиена и санитария*. 2009; 3: 66–71.
6. Пиктушанская Т.Е. Показатели смертности больных с профессиональными заболеваниями как критерий качества системы оказания профпатологической помощи работающему населению. *Бюллетень ВШНЦ СО РАМН*. 2012; 5 (87): 94–8.
8. Измеров Н.Ф., Тихонова Г.И., Горчакова Т.Ю. Условия труда и смертность мужчин трудоспособного возраста в России (на примере Мурманской области). *Вестник РАМН*. 2013; 9: 32–6.
12. *Женщины и мужчины России: статистический сборник*. М.: Росстат; 2016. 208 с.
13. Авраменко Т.А. Профессиональная заболеваемость женщин Липецкой области в динамике за 2009–2011 гг. *Экология ЦЧО РФ*. 2012; 2 (29): 82–184.
14. Оборина Т.И., Петухова О.Н. Условия труда и профессиональная заболеваемость среди женщин в Магаданской области. *Здоровье. Медицинская экология. Наука*. 2012; 3–4 (49–50): 128–30.
15. Зяблицын Е.И., Сахарова М.А. Профессиональная заболеваемость женщин-работниц Гродненской области за период 2007–2016 гг. *Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Здоровье и окружающая среда»*. Минск: Республиканская научная медицинская библиотека; 2017: 134–7.

16. Малютин Н.Н., Невзорова М.С. Анализ патологии женщин с подозрением на профзаболевание, работающих в сельском хозяйстве и на промышленных предприятиях. *Здоровье семьи – XXI век*. 2011; 4: 9.
17. Попова А.Ю. Состояние условий труда и профессиональная заболеваемость в Российской Федерации. *Медицина труда и экология человека*. 2015; 3: 7–13.
22. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Иркутской области в 2009 году». Иркутск: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области; 2011.
23. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Иркутской области в 2012 году». Иркутск: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области; 2013.
24. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Иркутской области в 2015 году». Иркутск: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области; 2016.
25. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Иркутской области в 2018 году». Иркутск: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области; 2019.
26. Гарипова Р.В. Качество проведения и объективность результатов специальной оценки условий труда медицинских работников. *Медицина труда и промышленная экология*. 2017; 9: 44.
27. Рослый О.Ф., Гурвич В.Б., Федорук А.А. Подходы к оценке профессиональных рисков для разработки риск-ориентированных программ управления на промышленных предприятиях. *Медицина труда и промышленная экология*. 2017; 9: 164.
28. Атаманчук А.А., Кабанова Т.Г. Трудности выявления профессиональных заболеваний в России. *Медицина труда и промышленная экология*. 2017; 9: 11–2.
29. Берхеева З.М., Гиниятова А.М. Многолетняя динамика и структура профессиональной заболеваемости в Республике Татарстан. *Вестник современной клинической медицины*. 2015; 8 (1): 10–7.
31. Шалашова М.Л., Безрукова Г.А., Поздняков М.В. Информационное обеспечение социально-гигиенического мониторинга профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства. *Медицина труда и промышленная экология*. 2017; 9: 211–2.
32. Бакиров А.Б., Овсянникова Л.Б., Кондрова Н.С. Профессия и здоровье работников учреждений здравоохранения Республики Башкортостан. *Медицина труда и промышленная экология*. 2012; 1: 6–13.
33. Бектасова М.В., Капцов В.А., Шепарев А.А. Современная структура заболеваемости туберкулёзом медицинских работников в Приморском крае. *Гигиена и санитария*. 2013; 2: 42–4.

References

1. Tomakova I.A., Tomakov V.I. The state of working conditions, occupational diseases, industrial injuries at enterprises of the Russian Federation and the tasks that must be solved. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta [Proceedings of Southwest State University]*. 2016; 2 (19): 95–105. (in Russian)
2. Izmerov N.F. The national occupational medicine system as a basis for maintaining the health of Russia's working people. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii*. 2008; 1: 7–8. (in Russian)
3. Izmerov N.F., Sivochalova O.V., Fesenko M.A., Denisov E.I., Golovanova G.V. The issues of workers reproductive health protection from harmful occupational and environmental exposures. *Vestnik Rossiiskoi akademii meditsinskikh nauk*. 2012; 12: 47–53. (in Russian)
4. Onishchenko G.G. Working conditions and occupational morbidity in workers of the Russian Federation. *Gigiyena i sanitariya [Hygiene and Sanitation, Russian journal]*. 2009; 3: 66–71. (in Russian)
5. Hämäläinen P., Takala J., Saarela K.L. Global estimates of fatal work-related diseases. *Am J Ind Med*. 2007; 50 (1): 28–41.
6. Piktushanskaya T.E. Indices of mortality of occupational patients as the criterion of quality of the system of giving occupational pathological help to working population. *Byulleten' VSHNCS SO RAMN*. 2012; 5 (87): 94–8. (in Russian)
7. Kudász F., Nagy K., Nagy I. Occupational Diseases in Belgium, the Czech Republic and Hungary – A Comparison. *J Occup Environ Med*. 2017; 23 (1–2): 32–49.
8. Izmerov N.F., Tikhonova G.I., Gorchakova T.Yu. Working Conditions and Mortality among Men of Working Age in Russia (Experience of Murmansk Region). *Vestnik Rossiiskoi akademii meditsinskikh nauk*. 2013; 9: 32–6. (in Russian)
9. Tessier-Sherman B., Cantley L.F., Galusha D., Slade M.D., Taiwo O.A., Cullen M.R. Occupational injury risk by sex in a manufacturing cohort. *Occup Environ Med*. 2014; 71: 605–10. DOI: 10.1136/oemed-2014-102083.

10. Hoskins A.B. Occupational injuries, illnesses, and fatalities among women. *Monthly Labor Review* October; 2005: 31–7.
11. *Global trends on occupational accidents and diseases. World Day for safety and health at work, 28 April 2015*. Geneva; 2015. (Available at https://www.ilo.org/legacy/english/osh/en/story_content/external_files/fs_st_1-ILO_5_en.pdf)
12. *Women and Men of Russia: a statistical compilation [Zhenshchiny i muzhchiny Rossii: statisticheskiy sbornik]*. Moscow: Rosstat; 2016. 208 p. (in Russian)
13. Avramenko T.A. Women's professional sickness rate of Lipetsk Region in dynamics during 2009–2011 years. *Ekologiya Tsentral'no-Chernozemnoy oblasti Rossiyskoy Federatsii*. 2012; 2 (29): 82–184. (in Russian)
14. Oborina T.I., Petukhova O.N. State occupational diseases in the Magadan region. *Zdorov'ye. Meditsinskaya ekologiya. Nauka [Health. Medical Ecology. Science]*. 2012; 3–4 (49–50): 128–30. (in Russian)
15. Zyblytsyn Ye.I., Sakharova M.A. Occupational morbidity among women workers in the Grodno region for the period 2007–2016. *Proceedings of the Republican scientific-practical conference with international participation "Health and the environment" [Sbornik materialov Respublikanskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem «Zdorov'ye i okruzhayushchaya sreda»]*. Minsk: Republican Scientific Medical Library; 2017: 134–7. (in Russian)
16. Maljutina N.N., Nevzorova M.S. Health pathology analysis of women working in agriculture and industrial enterprises. *Zdorov'ye Sem'i – XXI vek*. 2011; 4: 9. (in Russian)
17. Popova A.Yu. Working conditions and occupational morbidity in the Russian Federation. *Meditsina truda i ekologiya cheloveka [Occupational Health and Human Ecology]*. 2015; 3: 7–13. (in Russian)
18. *The Prevention Occupational Diseases. World Day for safety and health at work 28 April 2013*. Geneva; 2013. (Available at https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/—ed_protect/—protrav/—safework/documents/publication/wcms_211589.pdf)
19. Fan J., McLeod C.B., Koehoorn M. Descriptive Epidemiology of Serious Work-Related Injuries in British Columbia, Canada. *PLoS ONE*. 2012; 7 (6): e38750. DOI: 10.1371/journal.pone.0038750.
20. Taiwo O.A., Cantley L.F., Slade M.D., Pollack K.M., Vegso S., Fiellin M.G. et al. Sex Differences in Injury Patterns Among Workers in Heavy Manufacturing. *Am J Epidemiol*. 2009; 169: 161–6. DOI: 10.1093/aje/kwn304.
21. Macpherson R.A., Lane T.J., Collie A., McLeod C.B. Age, sex, and the changing disability burden of compensated work-related musculoskeletal disorders in Canada and Australia. *BMC Public Health*. 2018; 18: 758. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5590-7>.
22. State report “On the sanitary and epidemiological welfare of the population in the Irkutsk region in 2009” [Gosudarstvennyi doklad «O sanitarno-epidemiologicheskoy obstanovke v Irkutskoy oblasti v 2009 godu»]. Irkutsk: Upravlenie Federal'noi sluzhby po nadzoru v sfere zaschity prav i blagopolychiya cheloveka po Irkutskoi oblasti; 2011. (in Russian)
23. State report “On the sanitary and epidemiological welfare of the population in the Irkutsk region in 2012” [Gosudarstvennyi doklad «O sanitarno-epidemiologicheskoy obstanovke v Irkutskoy oblasti v 2012 godu»]. Irkutsk: Upravlenie Federal'noi sluzhby po nadzoru v sfere zaschity prav i blagopolychiya cheloveka po Irkutskoi oblasti; 2013. (in Russian)
24. State report “On the sanitary and epidemiological welfare of the population in the Irkutsk region in 2015” [Gosudarstvennyi doklad «O sanitarno-epidemiologicheskoy obstanovke v Irkutskoy oblasti v 2015 godu»]. Irkutsk: Upravlenie Federal'noi sluzhby po nadzoru v sfere zaschity prav i blagopolychiya cheloveka po Irkutskoi oblasti; 2016. (in Russian)
25. State report “On the sanitary and epidemiological welfare of the population in the Irkutsk region in 2018” [Gosudarstvennyi doklad «O sanitarno-epidemiologicheskoy obstanovke v Irkutskoy oblasti v 2018 godu»]. Irkutsk: Upravlenie Federal'noi sluzhby po nadzoru v sfere zaschity prav i blagopolychiya cheloveka po Irkutskoi oblasti; 2019. (in Russian)
26. Garipova R.V. Quality and objectivity of special assessment results for medical staffers' working conditions. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya [Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology]*. 2017; 9: 44. (in Russian)
27. Rosly O.F., Gurvich V.B., Fedoruk A.A. Approaches to assessing occupational risks for development of risk-oriented management programs in industrial enterprises. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya [Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology]*. 2017; 9: 164. (in Russian)
28. Atamantchuk A.A., Kabanova T.G. Difficulties in diagnosis of occupational diseases in Russia. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya [Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology]*. 2017; 9: 11–2. (in Russian)
29. Berkheeva Z.M., Giniyatova A.M. Long-term dynamics and structure of occupational diseases in Republic of Tatarstan. *Vestnik sovremennoi klinicheskoy meditsiny*. 2015; 8 (1): 10–7. (in Russian)
30. International Labour Organization. Available at: <https://www.ilo.org/ilo-stat> (accessed 14 March 2019).
31. Shalashova M.L., Bezrukova G.A., Pozdnyakov M.V. Information support of social-hygienic monitoring of occupational morbidity among agricultural workers. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya [Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology]*. 2017; 9: 211–2. (in Russian)
32. Bakirov A.B., Ovsyannikova L.B., Kondrova N.S. Occupation and health of medical workers in Bashkortostan Republic. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya [Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology]* 2012; 1: 6–13. (in Russian)
33. Bektasova M.V., Kaptsov V.A., Sheparev A.A. Modern structure of incidence rates of tuberculosis in health care medical workers in Primorsky Krai. *Gigiyena i sanitariya [Hygiene and Sanitation, Russian journal]*. 2013; 2: 42–4. (in Russian)