

4. Kamenev Yu.F. Joint pains in deforming arthrosis. — Petrozavodsk: Intel-Tek, 2004. — P. 54–64 (in Russian).
5. Meshkov A.P. Joint diseases: diagnosis and treatment. — N. Novgorod, 2004. — P. 142–157 (in Russian).
6. Pavlenko S.S., Filatova O.V. Working experience of rehabilitation centers // Informatsionno-upravlyayushchie sistemy na zh/d transporte. — 2004. — 3. — P. 29–36 (in Russian).
7. Rogan O.A., Badalov N.G. // Vestnik vosstanovitel'noy meditsiny. — 2011. — 2. — P. 60–62 (in Russian).
8. Belova A.N., Shepetova O.N. Scales, tests and questionnaires in medical rehabilitation: manual for doctors and scientists. — Moscow: «Antidor», 2002. — P. 407–411 (in Russian).
9. Bellamy N., Bushanan W.W., Goldsmith C.H. et al. // J. Rheumatol. — 1988. — № 15. — P. 1833–1840.
10. Bjordal J.M., Johnson M.I., Lopes-Martins R.A. // BMC Musculoskelet Disord. — 2007. — Jun 22. — 8:51.
11. Dawson J. // Osteoarthritis Cartilage. — 2005. — V. 13. — № 10. — P. 854–860.
12. Dreiser R. L. // Eur. J. Rheumatol. Inflamm. — 2003. — V. 14. — P. 3–8.
13. Horney C.A., Ware J.E., Raczek A.E. // Medical Care. — 1993. — V. 31(3). — P. 247–263.
14. Kavuncu V., Evcik D. // Med. Gen. Med. — 2004. — V. 6 (2). — P. 3.
15. Jordan K.M., Arden N.K., Doherty M. et al. // Ann. Rheum. — Dis. 2003. — V. 62. — P. 1145–1155.

Поступила 30.11.2015

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

- Шпагина Любовь Анатольевна (Shragina L.A.),  
зав. каф. госп. терапии и мед. реабилит. Новосибирского государственного медицинского университета, д-р мед. наук, проф. E-mail: mkb-2@yandex.ru.
- Абрамович Станислав Григорьевич (Abramovich S.G.),  
зав. каф. физиотерапии и курортологии ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, д-р мед. наук, проф. E-mail: prof. Abramovich@yandex.ru.
- Дробышев Виктор Анатольевич (Drobyshev V.A.),  
проф. каф. госп. терапии и мед. реабилит. Новосибирского государственного медицинского университета, д-р мед. наук. E-mail: Doctorvik@yandex.ru.
- Паначева Людмила Алексеевна (Panacheva L.A.),  
проф. каф. госп. терапии и мед. реабилит. НГМУ, д-р мед. наук. E-mail: LAP232@yandex.ru.
- Тицкая Елена Васильевна (Titskaya E.V.),  
вед. науч. сотр. терапевт. отд. отд. проф. и восстанов. лечения проф. заболеваний Филиала «Томский НИИ курортологии и физиотерапии» ФГБУ «Сибирский ФНКЦ Федерального медико-биологического агентства», д-р мед. наук. E-mail: doctor tizkaya@gmail.com.
- Решетова Галина Григорьевна (Reshetova G.G.),  
вед. науч. сотр. орг.-образоват. отд. Филиала «Томский НИИ курортологии и физиотерапии» ФГБУ «Сибирский ФНКЦ Федерального медико-биологического агентства», д-р мед. наук. E-mail: prim@niikf.tomsk.ru.

УДК 613.6+613.62 (470.57)

А.Б. Бакиров, Э.Р. Шайхлисламова, Э.Т. Валеева, Г.Г. Гимранова, Р.Р. Галимова, Н.А. Бейгул, Д.М. Вагапова

### СТРУКТУРА И ДИНАМИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», ул. Степана Кувькина, д. 94, Республика Башкортостан, Россия, 4500106

Представлены данные по анализу динамики и структуры первично установленной профессиональной заболеваемости в Республике Башкортостан по архивным документам ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», динамика профессиональной заболеваемости за период 2008–2014 годы; определены ее региональные особенности.

**Ключевые слова:** профессиональная заболеваемость, динамика, структура.

A.B. Bakirov, E.R. Shaikhislamova, E.T. Valeyeva, G.G. Gimranova, R.R. Galimova, N.A. Beygul, D.M. Vagarova.  
**Structure and dynamics of occupational morbidity in Bashkortostan Republic**  
Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology, 94, ul. Kuvykina, Ufa, Bashkortostan, Russia 450106

The authors represent data on analysis of dynamics and structure of occupational incidence in Bashkortostan Republic, according to archive documents of Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology, on occupational morbidity dynamics over 2008–2014, on its regional peculiarities.

**Key words:** occupational morbidity, dynamics, structure.

Сохранение здоровья работающего населения, как экономической основы общества, является важнейшей задачей медицины труда. Известно, что одним из значимых факторов, формирующих здоровье человека в трудоспособном возрасте, являются условия труда, которые на многих предприятиях промышленности и сельского хозяйства не отвечают санитарно-гигиеническим нормам и требованиям и характеризуются высокой запыленностью, интенсивным шумом и вибрацией, неблагоприятным микроклиматом, значительными физическими перегрузками [7].

По данным Росстата за 2013 г. в России каждый третий работник из 71 млн 40 тыс. работающего населения работал в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам [9]. Самыми неблагоприятными остаются условия труда в угольной промышленности, черной и цветной металлургии, сельском хозяйстве, машиностроении, промышленности строительных материалов и в общем строительстве [2,5,9].

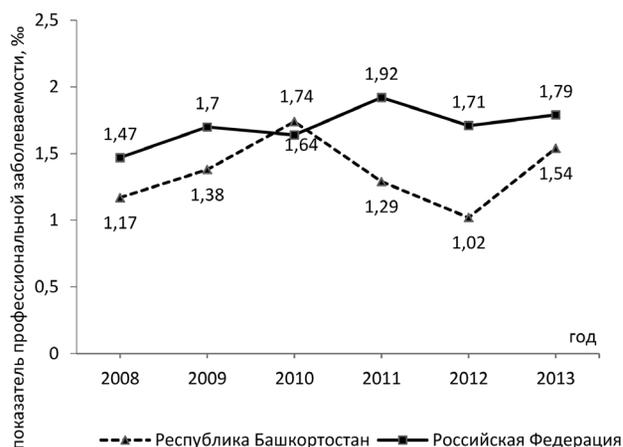
Как известно, уровень и длительность воздействия факторов производственной среды, состояние условий труда, охват периодическими медицинскими осмотрами, своевременность выявления начальных признаков профессиональной патологии и ряд других факторов в совокупности определяют уровень профессиональной заболеваемости [7,9,11].

При этом представляет интерес изучение особенностей и динамики профессиональной заболеваемости, определяющихся уровнем промышленного развития региона, спецификой трудовых ресурсов, особенностями организации профпатологической службы, качеством проведения периодических медицинских осмотров [6,11].

**Целью исследования** явился анализ динамики и структуры первичной профессиональной заболеваемости в Республике Башкортостан (РБ) за 2008–2014 гг. Информационной базой служили материалы Росстата, статистические материалы Управления Роспотребнадзора по Республике Башкортостан и ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека».

В РФ профессиональная заболеваемость стабилизировалась на уровне 1,5–1,9 на 10 тыс. работников [9]. Показатели профессиональной заболеваемости по РБ за 2008–2013 гг. колебались в пределах от 1,02 до 1,74 на 10 тыс. работающих (рис. 1).

Ежегодно в республике регистрируется от 100 до 180 вновь выявленных случаев профессиональных заболеваний [8]. За анализируемый период профессиональная патология впервые выявлена у 934 человек, при этом установлено 1112 случаев профессиональных заболеваний, из них у женщин — 382 случая. На долю хронических профессиональных заболеваний пришлось 99,8%, доля хронических профессиональных отравлений составила 0,2% (один случай хронической интоксикации марганцем в 2010 г. и один случай хронической свинцовой интоксикации в 2012 г.). По сравнению с 2008 г. наблюдается рост доли вновь вы-



**Рис.1 Динамика профессиональной заболеваемости в РБ и РФ в 2008–2013 гг. (по данным Роспотребнадзора)**

явленных профессиональных заболеваний у женщин (с 27,7% в 2008 г. до 35,4–41,0% в последующие годы).

У 168 работников (17,9%) зарегистрировано по два и более диагноза профессионального заболевания. В среднем у одного работника были диагностированы  $1,19 \pm 0,04$  случая профзаболевания. В динамике за анализируемый период отмечается тенденция к увеличению диагностируемых профессиональных заболеваний у одного работника с  $1,14 \pm 0,03$  в 2008 г. до  $1,33 \pm 0,05$  в 2014 г.

Наибольшее количество выявленных случаев профессиональных заболеваний (59,0%) приходилось на возрастную категорию работающих от 50 до 59 лет. Средний возраст пациентов на момент установления профессионального заболевания составил  $51,3 \pm 0,5$  года, у женщин —  $49,0 \pm 0,9$  года. Удельный вес профессиональных заболеваний у лиц, достигших пенсионного возраста составил 8,6%, причем 3,5% — у женщин.

Анализ профессиональной заболеваемости по видам экономической деятельности показал, что самый высокий удельный вес первичных профессиональных заболеваний приходится на предприятия сельского хозяйства — 34,0%, далее следует машиностроение и металлообработка — 20,1%, горно-металлургическая, угольная промышленность — 13,7%, строительство и стройматериалы — 11,6%, здравоохранение — 6,0%. За анализируемый период зарегистрирован 41 случай профессиональных заболеваний у работников химической промышленности, 25 случаев — в нефтяной, газовой промышленности.

Структура хронических профессиональных заболеваний (отравлений) в зависимости от характера воздействия тех или иных вредных производственных факторов существенно не изменялась и распределялась следующим образом (средние показатели выявленных случаев в 2008–2014 гг.):

- заболевания, связанные с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем, — 571 случай (51,3%);

- заболевания, связанные с воздействием физических факторов, — 249 случаев (22,4%);

— заболевания, вызванные воздействием промышленных аэрозолей, — 146 случаев (13,1%);

— заболевания, связанные с воздействием производственных аллергенов — 92 случая (8,3%);

— профессиональные новообразования — 21 случай (1,9%);

— заболевания (интоксикации), вызванные воздействием химических факторов, — 17 случаев (1,5%);

— заболевания, вызванные действием биологических факторов, — 16 случаев (1,4%).

Профессиональные заболевания наиболее часто были установлены у трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства (17,3%), доярок, операторов машинного доения (9,7%), электрогазосварщиков (6,6%), штукатуров-маляров (4,8%), машинистов экскаватора, бульдозера (4,2%), медицинских сестер (3,4%), водителей (3,3%), волочильщиков (3,1%), слесарей разных специальностей (3,0%), проходчиков (2,5%), каменщиков (2,2%), калильщиков (1,5%), крепильщиков (1,4%), обрубщиков (1,3%), формовщиков (1,2%), машинистов погрузочно-доставочных машин (1,2%), санитарок (1,1%). У работников других профессий профессиональные заболевания развивались значительно реже. В их числе были операторы, электромонтеры, скотники, животноводы, мельники, лаборанты, автоматчики, машинисты по навивке канатов, токари, чистильщики, шлифовщики, кузнецы, горнорабочие, камнетесы и др. Отмечались единичные случаи профзаболеваний в профессиях: ткач, жестянщик, транспортировщик, плотник, коче-

гар, фармацевт, вязальщица, изолировщик, обувщик, земледель, обвальщик мяса и др.

В структуре выявленной профессиональной патологии согласно Международной классификации болезней десятого пересмотра [10] 1-е ранговое место стабильно занимали заболевания костно-мышечной системы — 41,0%; 2-е — болезни органов дыхания (профессиональный бронхит, пневмокониозы, бронхиальная астма) — 20,4%; 3-е — последствия воздействия внешних причин — 13,2%; на 4-м месте — заболевания нервной системы (моно-, полинейропатии, в том числе компрессионные и вегетативно-сенсорные полинейропатии верхних конечностей) — 10,3%; на 5-м — нейросенсорная тугоухость — 9,4%. Структура профессиональной заболеваемости остается стабильной в течение последних семи лет, но в 2014 г. 2- и 3-е места заняли соответственно нейросенсорная тугоухость и болезни нервной системы.

Рассматривая структуру нозологических форм профессиональных заболеваний следует отметить, что основной удельный вес составляют вертеброгенные неврологические синдромы — радикулопатии, мышечно-тонические синдромы (22,7%), среди которых 95,2% составляют радикулопатии пояснично-крестцового уровня, 2,4% радикулопатии шейного уровня; вибрационная болезнь (13,0%); профессиональный бронхит (11,4%); моно-, полинейропатии (10,3%); нейросенсорная тугоухость (9,4%). Однако, в сравнении с 2008 г. прослеживается тенденция к снижению числа диагностируемых случаев вибрационной болез-

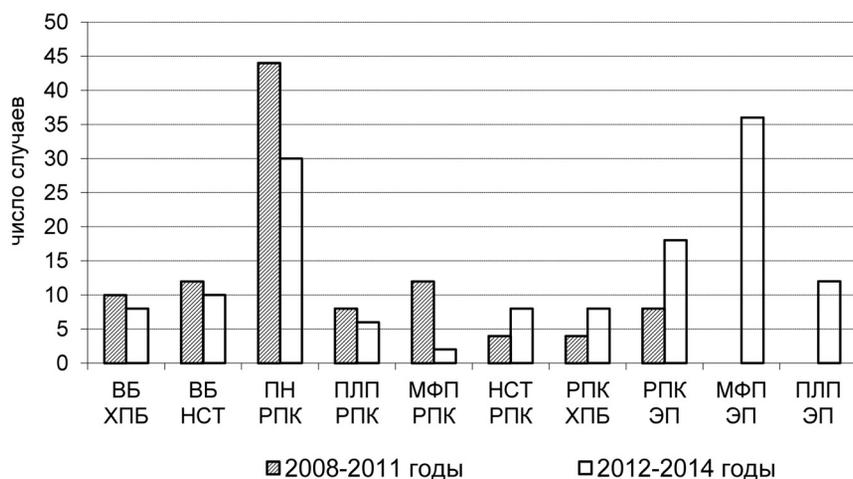
Таблица

**Структура первично выявленной профессиональной патологии за 2008–2014 годы, %**

№	Классы болезней по МКБ–10, нозология	Год						
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1.	Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00-M99), в том числе:	32,7	36,3	44,8	34,0	39,2	39,3	57,9
1.1	Радикулопатия, мышечно-тонические синдромы	19,2	19,2	23,2	17,3	24,8	23,0	31,0
1.2	Вегетомиялгия, миофиброз предплечий	8,3	7,5	13,3	10,7	6,4	3,8	6,4
1.3	Плечелопаточный периартроз	5,1	8,9	7,2	4,0	3,2	3,3	5,3
1.4	Эпикондилез надмыщелок плечевых костей	–	0,7	1,1	1,3	4,8	8,2	13,5
1.5	Другие болезни	–	–	–	0,7	–	1,1	1,8
2.	Болезни органов дыхания (J00-J99), в том числе:	20,5	22,6	22,1	26,7	24,8	20,2	8,2
2.1	Пневмокониоз, силикотуберкулез	2,6	2,7	3,3	2,7	0,8	0,5	0,6
2.2	Профессиональный бронхит	14,7	11,6	14,4	18,7	8,8	8,7	3,5
2.3	Бронхиальная астма	2,6	6,8	3,9	4,7	12,8	10,4	3,5
2.4	Другие болезни	0,6	1,4	0,6	0,7	2,4	0,5	0,6
3.	Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (S00-T98)	21,2	15,1	12,2	14,7	11,2	13,1	5,8
3.1	Вибрационная болезнь	21,2	15,1	11,6	14,7	10,4	13,1	5,8
3.2	Хронические интоксикации	–	–	0,6	–	0,8	–	–
4.	Болезни уха и сосцевидного отростка (H60-H95)	6,4	8,9	3,9	9,3	10,4	13,1	13,5
5.	Болезни нервной системы (G00-G99)	11,5	11,0	10,5	9,3	10,4	10,4	8,8
6.	Болезни кожи (L00-L99)	5,1	4,8	3,9	4,0	2,4	2,7	1,8
7.	Новообразования (C00-D48)	0,6	0,7	2,2	–	–	0,5	0,6
8.	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни (A00-B99)	1,9	0,7	0,6	1,3	1,6	0,5	3,5
9.	Болезни системы кровообращения (I00-I99)	–	–	–	0,7	–	–	–



Рис.2 Динамика сочетанной профессиональной заболеваемости в отраслях экономики (2008–2014 гг.)



ВБ — вибрационная болезнь, ХПБ — хронический пылевой бронхит, НСТ — нейросенсорная тугоухость, РПК — радикулопатия пояснично-крестцового уровня, ЭП — эпикондилез надмыщелков плечевых костей, ПЛП — плечелопаточный периартроз, МФП — миофиброз предплечий, ПН — полинейропатия конечностей.

Рис.3. Нозологическая структура основных сочетанных форм профессиональных заболеваний (2008–2014 гг.)

ни в 3,5 раза, пневмокониоза и профессионального бронхита в 4 раза, увеличения радикулопатии в среднем в 1,5 раза, эпикондилеза надмыщелков плечевых костей в 19 раз, туберкулеза в 4 раза (табл.).

Необходимо отметить, что за последние семь лет сформировалась стойкая тенденция роста числа лиц с впервые выявленными сочетанными профессиональными заболеваниями, при которых усугубляется тяжесть течения заболеваний. В ряде работ также имеется информация о регистрации у больных двух и более профессиональных заболеваний, о тенденции к увеличению числа таких пациентов [1,3,4,12].

За анализируемый период количество сочетанных форм профессиональных заболеваний составило 346 случаев, или 31,1% общего числа впервые выявленных профессиональных заболеваний. Если в 2008–2011 гг. таких заболеваний ежегодно регистрировалось от 26 до 41 случая, то в последние 3 года отмечено их увеличение в 1,5 раза (208 случаев). Возраст заболевших с сочетанными формами составлял в основном 51–59 лет (54,8%) и 41–50 лет (40,5%); средний возраст  $51,6 \pm 0,39$  года.

В подавляющем большинстве случаев сочетанные формы профессиональных заболеваний регистриро-

вались в сельском хозяйстве в 41,9% случаев, реже в машиностроении и металлопереработке — 22,8%, горнометаллургической и угольной промышленности — 20,3%, строительстве — 11% (рис. 2).

Из сочетанных форм чаще всего отмечались профессиональные заболевания, развивающиеся под влиянием физических перегрузок и функционального перенапряжения на отдельные органы и системы (62,7%), вибрационно-акустического воздействия и физического перенапряжения (11,8%), пыли и физического перенапряжения (11,0%), производственного шума и вибрации (6,4%), пыли и вибрации (5,8%). Наиболее часто встречались такие сочетания, как полинейропатия конечностей и радикулопатия пояснично-крестцового уровня, миофиброз предплечий и эпикондилез надмыщелков плечевых костей, радикулопатия пояснично-крестцового уровня и эпикондилез надмыщелков плечевых костей, вибрационная болезнь и нейросенсорная тугоухость, миофиброз предплечий и радикулопатия пояснично-крестцового уровня (рис. 3).

**Заключение.** Проведенные исследования позволяют отметить, что за анализируемый период уровень профессиональной заболеваемости в республике не имеет

тенденции к снижению. Ведущее место в структуре общей профессиональной патологии принадлежит заболеваниям костно-мышечной и периферической нервной систем, вызванных физическими перегрузками и перенапряжением отдельных органов и систем. Наиболее высокий уровень профессиональных заболеваний в течение многих лет диагностируется у работников сельского хозяйства. В связи с комплексным воздействием неблагоприятных производственных факторов определяется четкая тенденция роста числа пациентов с первично выявленными сочетанными профессиональными заболеваниями.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азовскова Т.А., Лаврентьева Н.Е., Васюкова Г.Ф. // Сан. врач. — 2014. — №12. — С. 33–39.
2. Бакиров А.Б., Кондрова Н.С., Валеева Э.Т. и др. // Мед. вестник Башкортостана. — 2009. — №6. — С. 7–10.
3. Бакиров А.Б., Такаев Р.М., Кондрова Н.С., Шайхлисламова Э.Р. // Мед. труда и пром. эколог. — 2011. — №7. — С. 4–10.
4. Гимранова Г.Г., Бакиров А.Б., Каримова Л.М. и др. // Вестник РГМУ. — 2014. — №1. — С. 72–75.
5. Горский А.А., Почтарева Е.С., Пилишенко В.А. и др. // Здоровье населения и среда обитания. — 2014. — № 2 (251). — С. 8–11.
6. Джакупбекова Г.М., Аманбекова А.О., Газизова М.Б. и др. // Мед. труда и пром. экология. — 2014. — №8. — С. 5–8.
7. Измеров Н.Ф. // Профессия и здоровье. Аналитич. вестник Совета Федерации ФС РФ. — 2003. — № 24 (217). <http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2003/vestniksf217-24/vestniksf217-24040.htm>.
8. Масыгутова Л.М., Бакиров А.Б., Валеева Э.Т. и др. // Пермский мед. журнал. — 2012. — № 6 (29). — С. 92–96;
9. Материалы заседания правительственной комиссии по вопросам охраны здоровья граждан // Мед. труда и пром. эколог. — 2014. — № 7. — С. 1–14.
10. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: 10-й пересмотр / ВОЗ. — Женева, 1995. 689 с.
11. Потемина Е.В. О состоянии профессиональной заболеваемости на предприятиях Нижегородской области по итогам надзорной деятельности за 2013 год. В кн.: Проблемы гигиенической безопасности и управления факторами риска для здоровья населения / научн. труды. — Н. Новгород. 2014. — С. 44–48.
12. Шалашова М.А., Безрукова Г.А. // Сан. врач. — 2013. — №9. — С. 48–51.

## REFERENCES

1. Azovskova T.A., Lavrent'eva N.E., Vasyukova G.F. // San. vrach. — 2014. — 12. — P. 33–39 (in Russian).

2. Bakirov A.B., Kondrova N.S., Valeeva E.T., et al. // Med. vestnik Bashkortostana. — 2009. — 6. — P. 7–10 (in Russian).
3. Bakirov A.B., Takaev R.M., Kondrova N.S., Shaykhlislamova E.R. // Industr. med. — 2011. — 7. — P. 4–10 (in Russian).
4. Gimranova G.G., Bakirov A.B., Karimova L.M., et al. // Vestnik RGMU. — 2014. — 1. — P. 72–75 (in Russian).
5. Gorskiy A.A., Pochtareva E.S., Pilishenko V.A., et al. // Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya. — 2014. — 2 (251). — P. 8–11 (in Russian).
6. Dzhakupbekova G.M., Amanbekova A.O., Gazizova M.B., et al. // Industr. med. — 2014. — 8. — P. 5–8 (in Russian).
7. Izmerov N.F. // Professiya i zdorov'e. Analiticheskiy vestnik Soveta Federatsii FS RF, 2003; 24 (217) <http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2003/vestniksf217-24/vestniksf217-24040.htm> (in Russian)
8. Masyagutova L.M., Bakirov A.B., Valeeva E.T., et al. // Permskiy med. zhurnal. — 2012. — 6 (29). — P. 92–96 (in Russian).
9. Materials of Governmental committee meeting on public health care // Industr. med. — 2014. — 7. — P. 1–14 (in Russian).
10. International statistic classification of diseases and problems related with health: 10 revision. WHO. — Geneva, 1995. — 689 p. (in Russian).
11. Potyomkina E.V. On state of occupational morbidity in enterprises of Nizhegorodsky region according to supervision over 2013 / In: Problems of hygienic safety and public health risk factors management. Scientific papers. — N. Novgorod, 2014. — P. 44–48 (in Russian).
12. Shalashova M.L., Bezrukova G.A. // San. vrach. — 2013. — 9. — P. 48–51 (in Russian).

Поступила 10.06.2015

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

- Бакиров Ахат Бариевич (Bakirov A.B.),  
дир. ин-та, д-р мед. наук, проф. E-mail: bakirov@anrb.ru.
- Шайхлисламова Эльмира Радиковна (Shaykhlislamova E.R.),  
ст. науч. сотр. отд. охр. здоровья раб., канд. мед. наук.  
E-mail: shajkh.ehmira@yadex.ru.
- Валеева Эльвира Тимирьяновна (Valeyeva E.T.),  
зав. отд. охр. здоровья раб., д-р мед. наук. E-mail: ooozr@mail.ru.
- Гимранова Галина Ганиевна (Gimranova G.G.),  
зам. дир. по науч. и орг.-мет. работе, д-р мед. наук.  
E-mail: gala.gim@mail.ru.
- Галимова Расима Расиховна (Galimova R.R.),  
ст. науч. сотр. отд. охр. здоровья раб., канд. мед. наук.  
E-mail: ooozr@mail.ru.
- Бейгул Наталья Александровна (Beigul N.A.),  
ст. науч. сотр. отд. гиг. и физиологии труда, канд. хим. наук,  
доцент. E-mail: mk\_lab@mail.ru.
- Вагапова Динара Маратовна (Vagarova D.M.),  
вр.-невролог конс.-поликлинич. отд.