

УДК 613.6+616-057 (471.331)

**П.А. Колесник, П.В. Васильев, В.А. Синода, И.А. Жмакин, О.В. Баранова,
Н.Ю. Ромашевская, Е.В. Алеева, А.В. Смирнов**
**УСЛОВИЯ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ
ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**
ГБОУ ВПО Тверской ГМУ Минздрава России

В статье приводятся результаты анализа условий труда и причин профессиональной заболеваемости работающего населения Тверской области с рекомендациями органам власти, предприятиям и организациям по снижению ее уровня и сохранению здоровья работающих.

Ключевые слова: условия труда, профессиональная заболеваемость, вредные и опасные условия труда.

**WORKING CONDITIONS AND OCCUPATIONAL MORBIDITY
OF POPULATION IN THE TVER REGION**
**P.A. Kolesnik, P.V. Vasilev, V.A. Sinoda, I.A. Zhmakin, O.V. Baranova,
N.Yu. Romashevskaya, E.V. Aleeva, A.V. Smirnov**
Tver States Medical University

The article presents the results of an analysis of working conditions and causes of occupational morbidity of the working population in Tver region with recommendations for the authorities, businesses and organizations to reduce its level and preserve the workers' health.

Key words: working conditions, occupational morbidity, harmful and dangerous working conditions.

Вопросы улучшения условий труда работающих, сохранения их трудоспособности и здоровья, снижения профессиональных рисков на предприятиях и в организациях Тверской области всегда актуальны.

Учитывая значимость проблемы сохранения здоровья трудоспособного населения в современных экономических условиях, необходим мониторинг и анализ результатов оценки условий труда на предприятиях Тверской области и их связи с уровнем профессиональной патологии работающих, явившийся **целью настоящего исследования.**

Для анализа условий труда и профессиональной заболеваемости работающего населения региона использованы данные статистического наблюдения.

Результаты исследования и обсуждение

По данным статистического наблюдения, на протяжении последних лет на территории Тверской области удельный вес работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, остается стабильным и составляет около 30%.

Согласно результатам лабораторно-инструментальных исследований вредных факторов производственной среды, проведенным в рамках надзорной деятельности Управления Роспотребнадзора по Тверской области в 2013 году, можно вывести следующие тенденции в состоянии условий труда на промышленных объектах региона.

Одним из методов оценки действия вредных факторов производственной среды является проведение проб воздуха с определением предельно-допустимых концентраций (ПДК) потенциально токсичных веществ. В последние годы наметилась тенденция роста доли исследованных проб с превышением ПДК, в частности на пары и газы (с 1,7 % в 2010 году до 4,2% в 2012 году), пыль и аэрозоли (соответственно с 3,4% до 7,4%). В связи с этим в 2013 году было увеличено количество лабораторных исследований воздуха рабочей зоны до 7212 проб (в 2012 году – 3988 проб). Наряду с расширением перечня

контролируемых показателей это позволило более точно оценить текущее состояние воздушной среды на промышленных предприятиях Тверской области. Так, по результатам проведенных исследований установлено, что в 2013 году отмечено снижение неудовлетворительных исследованных проб на пары и газы относительно уровня 2011 года (1,2% в 2013 году). Выявлено также и уменьшение удельного веса исследованных проб на пыли и аэрозоли, не отвечающих гигиеническим нормативам: в 2013 году данный показатель составил 6,1 %, что ниже показателя предыдущего года (7,4 %), но все еще не достиг уровня 2011 года (5,5%).

Вместе с тем, сохраняется негативная динамика увеличения доли исследованных проб производственной воздушной среды на пыли и аэрозоли 1-2 класса опасности, превышающих ПДК: с 6,6% в 2011 году до 11,7% в 2013 году (табл. 1).

Таблица

1

Результаты лабораторного контроля воздушной среды рабочей зоны за период 2011-2013 гг.

Проведение мероприятий по контролю	Годы наблюдения			Динамика сравнительно с 2011 г.*
	2011	2012	2013	
Число исследованных проб на пары и газы	2335	2038	3495	↑
<i>из них превышает ПДК (%)</i>	2,7	4,2	1,2	↓
в т.ч. вещества 1-2 класса опасности	435	215	360	↑
<i>пары и газы 1-2 класса опасности с превышением ПДК (%)</i>	9,2	3,2	0,8	↓
Число исследованных проб на пыль и аэрозоли	2894	1950	3717	↑
<i>из них превышает ПДК (%)</i>	5,5	7,4	6,1	↓
в т.ч. вещества 1-2 класса опасности	724	611	866	↑
<i>Пыль и аэрозоли 1-2 класса с превышением ПДК (%)</i>	6,6	7,2	11,7	↑

* Примечание: ↑ - рост; ↓ - снижение

Результаты проведенных лабораторных исследований воздуха рабочей зоны на пары и газы отметили превышение гигиенических нормативов на объектах производства машин и оборудования (8,5%), производства автомобилей, прицепов и полуприцепов (6%), производства готовых металлических изделий (3%), обработки древесины и производства изделий из дерева (3%). Существенно выше были показатели запыленности воздуха рабочей зоны на объектах производства неметаллических минеральных продуктов (36%), строительных предприятиях (27%) и предприятиях по обработке вторичного сырья (17%).

Управлением Роспотребнадзора по Тверской области в 2013 году исследовано 4132 рабочих места на промышленных предприятиях региона по наиболее значимым физическим факторам производственной среды. В частности, по шуму исследовано 678 рабочих мест, по вибрации – 264, по показателям микроклимата – 1137, по уровню электромагнитного излучения (РЧ, промышленной частоты, от ПЭВМ) – 459, по показателям световой среды (искусственное и естественное освещение) – 1594.

Анализ результатов продемонстрировал существенные превышения удельного веса рабочих мест на промышленных предприятиях Тверской области, не отвечающих гигиеническим нормативам, относительно аналогичного среднероссийского показателя по шуму (42% в 2013 году в Тверской области и 25% в 2012 году в Российской Федерации) и микроклимату (соответственно 14% и 7,5 %).

Показатели доли рабочих мест на промышленных предприятиях Тверской области, не соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям по освещенности и уровню

электромагнитного поля, остаются стабильными на протяжении последних лет и близки к показателям по Российской Федерации. Так, по освещенности они составили 15,9% в 2013 году в Тверской области и 16% в 2012 году в Российской Федерации, по уровню электромагнитного поля – 7,8% в 2013 году в Тверской области и 6,9% в 2012 году в Российской Федерации (рис. 1).

Показатель несоответствия гигиеническим нормативам рабочих мест по вибрации в Тверской области (5,7% в 2013 году) существенно ниже аналогичного показателя по Российской Федерации (14 % в 2012 году).

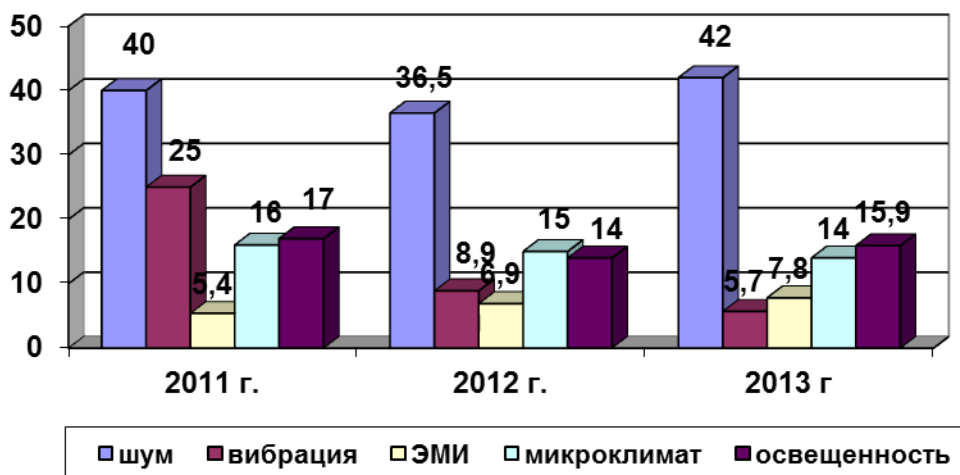


Рис. 1. Удельный вес рабочих мест на предприятиях Тверской области, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по физическим факторам в 2011-2013 гг. (%)

Уровень профессиональной заболеваемости на территории Тверской области на протяжении последних лет остается стабильно низким. Показатель профессиональной заболеваемости на 10 тыс. работающих практически в три раза ниже общероссийского и составил в 2013 году 0,57 (по Российской Федерации в 2012 году – 1,7).

Согласно построенного на основе многолетнего тренда прогноза уровня профессиональной заболеваемости можно сделать вывод, что, если сформированные тенденции ее развития существенно не изменятся, сложившаяся ситуация будет сохраняться еще длительное время (рис. 2).

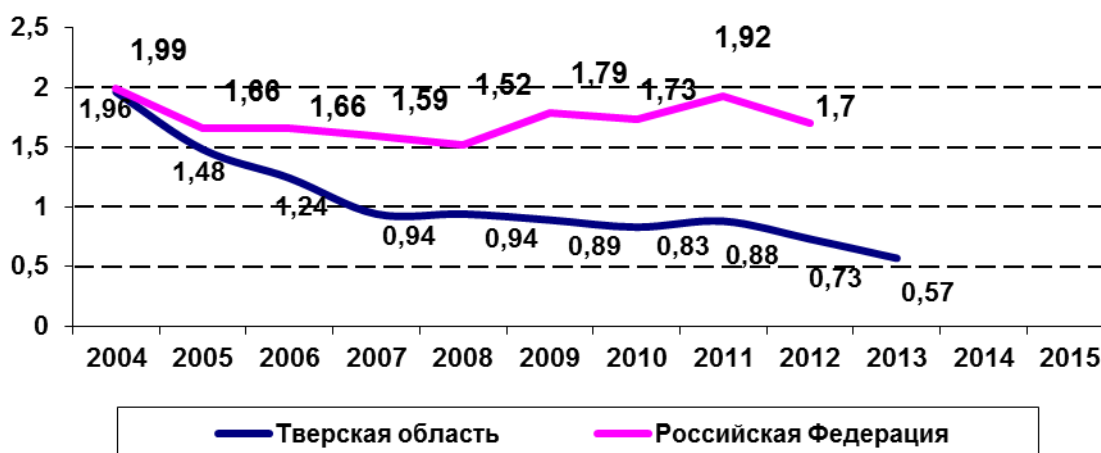


Рис. 2. Динамика профессиональной заболеваемости за 2004-2013 гг. (на 10 тыс. работающих)

Всего в 2013 г. зарегистрировано 39 случаев хронических профессиональных заболеваний у 37 работников предприятий и организаций Тверской области, в связи с тем, что имели место случаи возникновения одновременно двух заболеваний у двоих

работающих. Число лиц с впервые зарегистрированными случаями профессиональных заболеваний снизилось по сравнению с предыдущим годом в 1,1 раза (табл. 2).

Таблица 2

Показатели профессиональной заболеваемости в Тверской области за 2011-2013 гг.

Годы	2011	2012	2013
Всего случаев	52	43	39
в том числе женщин	14	13	13
удельный вес профессиональных заболеваний среди женщин (%)	27	30	33
Всего случаев острых заболеваний	0	0	0

В 2013 году сохранялась сложившаяся в последние годы положительная динамика уменьшения числа профессиональных заболеваний среди женщин: с 29 случаев в 2009 году (53% от общего количества зарегистрированных профессиональных заболеваний) до 13 случаев в отчетном году (33%). Однако удельный вес профессиональных заболеваний среди женщин в Тверской области существенно выше среднероссийского показателя (15% в 2012 году).

При анализе случаев профессиональной заболеваемости в зависимости от природы вредных производственных факторов, воздействующих на работника, установлено снижение удельного веса профессиональной патологии от воздействия физических факторов (шум, вибрация и др.) с 50% в 2011 году до 33 % в 2013 году. В 2013 году отмечалось существенное увеличение доли профессиональных заболеваний, вызванных производственными аллергенами (с 3,9% в 2011 году до 15,3 % в 2013 году), а также заболеваний, связанных с воздействием биологического фактора (инфекционные профессиональные заболевания) – с 1,9% в 2011 году до 13,0 % в 2013 году.

Структура нозологических форм профессиональных заболеваний за последние годы существенно не изменилась. Ведущими нозологическими формами в структуре профессиональных заболеваний в 2013 году являлись нейросенсорная тугоухость (31%) и заболевания опорно-двигательного аппарата (поясничная радикулопатия, периартрозы) – 26%.

Вместе с тем отмечается увеличение случаев профессиональных заболеваний дыхательной системы аллергической природы (прежде всего, аллергической бронхиальной астмы) – с 6% в 2012 году до 10% в 2013 году, а также инфекционных профессиональных заболеваний (туберкулез легких) – с 2,3% в 2012 году до 13% в 2013 году.

При анализе отраслевой структуры профессиональной заболеваемости установлено, что ведущими видами экономической деятельности, в которых в 2013 году зарегистрировано наибольшее количество профессиональных заболеваний, являются отрасли обрабатывающего производства (56,2 %). Второе ранговое место (15,3%) в отчетном году, в отличие от 2012 года, занимают учреждения здравоохранения, прежде всего фтизиатрического профиля.

Ранжирование больных с впервые установленным диагнозом хронического профессионального заболевания по возрасту установило, что чаще болеют работники возрастной категории «от 55 до 60 лет» (33,5%). Распределение случаев профессиональной заболеваемости по возрастам в 2013 году следующее: «до 50 лет» и «от 50 до 55 лет» по 23%, «старше 60 лет» – 20,5%.

Таким образом, диагноз хронического профессионального заболевания продолжает устанавливаться преимущественно у лиц, достигших пенсионного или предпенсионного возраста. Это может быть объяснено тем, что, стремясь сохранить работу, граждане активно не предъявляют жалоб при прохождении периодических медицинских осмотров до окончания трудовой деятельности и выхода на пенсию.

Всего в 2013 году случаи профессиональных заболеваний были зарегистрированы в 14 из 36 муниципальных районов Тверской области. Наибольшее число случаев профессиональных заболеваний традиционно приходится на г. Тверь (61,5%). По результатам проведенного анализа установлено, что помимо г. Твери ежегодно случаи профессиональных заболеваний устанавливаются лишь в двух административных районах – Андреапольском и Селижаровском. В остальных районах Тверской области на протяжении последних трех лет регистрируются единичные случаи профессиональных заболеваний.

Оценивая сложившуюся ситуацию с неудовлетворительными условиями труда на ряде предприятий Тверской области и показатели профессиональной заболеваемости, можно сделать вывод о том, что регистрируемый уровень профессиональной патологии не отражает фактические условия труда.

Согласно статистическим данным, в экономике Тверской области на начало 2013 года было занято 686371 человек, из которых 24% составляют работники, занятые в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, и 30,6% – занятые на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, соотношение остается стабильным на протяжении последних лет.

В соответствии с проведенным анализом, средний стаж работы во вредных условиях труда на момент впервые выявленного у работника профессионального заболевания составляет 25 ± 2 года. То есть, можно считать, что наибольшему риску возникновения профессионального заболевания подвержены работники со стажем работы в контакте с вредным производственным фактором свыше 25 лет, на данную категорию работников в общей структуре приходится около 30%.

Таким образом, в настоящее время на территории Тверской области в большинстве видов экономической деятельности сложилась ситуация, с одной стороны, связанная с противоречием между высокой долей рабочих мест с неудовлетворительными условиями труда и значительным числом работников с длительным стажем работы во вредных условиях. С другой стороны, при этом имеет место крайне низкий уровень профессиональной заболеваемости, который к тому же неуклонно снижается все последние годы.

Одной из наиболее важных причин низкого уровня выявляемости профессиональной патологии является неудовлетворительное качество проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников, занятых во вредных и (или) опасных условиях труда, которые являются важнейшим звеном в профилактике профессиональной заболеваемости.

Социально-экономические преобразования промышленности Тверской области, как и Российской Федерации в целом, привели практически к ликвидации традиционно сложившейся в предшествующие периоды системы медицинского обслуживания работников промышленных предприятий. От данной системы, включавшей в себя врачебные здравпункты непосредственно на предприятии, собственные медико-санитарные части, санатории-профилактории, в существующих условиях рыночной экономики были вынуждены или сочли необходимым по финансовым причинам избавиться даже наиболее крупные предприятия, на которых стабильно регистрировались случаи профессиональных заболеваний.

Сложившиеся ранее системы охраны труда и оказания первичной медицинской помощи, основанные на принципе цехового обслуживания, сохранились на единичных промышленных предприятиях Тверской области.

К сожалению, на сегодняшний день отсутствует система статистического учета и отчетности показателей здоровья работников по результатам периодических медицинских осмотров, равно как не существует и единой унифицированной формы заключительного акта по их результатам (данная форма не была утверждена действующим Приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302-н).

Анализ свыше 150 заключительных актов, представленных в Управление Роспотребнадзора по Тверской области предприятиями и организациями, работники которых прошли периодические медицинские осмотры в 2013 году, показал, что фактический охват тех, кто включается в списки лиц, подлежащих осмотрам, довольно высок и стабилен. В 2013 году он составил 97%. Однако даже самый высокий уровень охвата периодическими медицинскими осмотрами не гарантирует их качество, которое, прежде всего, определяется частотой и стадией выявления профессиональных заболеваний.

В соответствии с представленными заключительными актами по результатам медицинских осмотров, во всех организациях, работники которых прошли периодический медицинский осмотр в 2013 году, не было выявлено ни одного случая подозрения на профессиональное заболевание, несмотря на то, что осмотры в данных организациях проводятся регулярно и при высоком охвате работников.

Данная ситуация объясняет низкий удельный вес случаев хронических профессиональных заболеваний, выявленных при проведении периодических медицинских осмотров. Несмотря на то, что в 2013 году доля случаев профессиональной патологии, установленных в ходе периодических медицинских осмотров, увеличилась сравнительно с предыдущим годом (с 23,3% в 2012 году до 43% в 2013 году), данный показатель по-прежнему существенно ниже общероссийского, который составлял в 2012 году 69,6% (рис. 3).



Рис.3. Удельный вес выявления профессиональных заболеваний при проведении периодических медицинских осмотров в 2009-2013 гг. (%).

К важным причинам низкого уровня профессиональной заболеваемости в Тверской области следует отнести также и отсутствие стремления к решению данной проблемы самими работодателями, не заинтересованными не только в прямых экономических затратах, но и в различных косвенных затратах, связанных с компенсацией ущерба здоровью работников.

Это, в первую очередь, касается работодателей в сфере малого и среднего предпринимательства, где значительная часть работников трудится без оформления трудовых договоров, а, следовательно, и обязательного социального страхования от профессиональных заболеваний. Именно на этих предприятиях в абсолютном большинстве случаев не проводится аттестация рабочих мест по условиям труда, и соответственно, и периодические медицинские осмотры работников, рабочие места которых не отвечают санитарно-гигиеническим требованиям.

Заключение

В целях решения обозначенных проблем в области обеспечения удовлетворительных условий труда и сохранения здоровья работающего населения предлагается следующая система мер.

Предприятиям и организациям Тверской области:

1. Провести мероприятия по снижению удельного веса рабочих мест, не отвечающих гигиеническим нормативам по физическим факторам, прежде всего в части снижения шумового воздействия и влияния неудовлетворительных параметров микроклимата.

2. Решить вопрос вывода женщин из вредных производств, где они подвергаются воздействию комплекса вредных производственных факторов: химических веществ, шума, неблагоприятных микроклиматических условий, физической нагрузки.

3. Организовать своевременное проведение периодических осмотров в соответствии с действующим законодательством. Не допускать к трудовой деятельности работников, не прошедших предварительный медицинский осмотр.

4. Разработать систему трудоустройства работников с учетом рекомендаций профпатолога и социальных гарантий при выявлении у работника профессионального заболевания.

Управлению Роспотребнадзора по Тверской области:

Усилить контроль за деятельностью предприятий, на которых регулярно регистрируются случаи профессиональных заболеваний и где были установлены несоответствия фактических показателей производственной среды требованиям санитарного законодательства.

Главному управлению по труду и занятости населения Тверской области:

1. Внести изменения в региональную целевую программу, направленную на улучшение условий труда работающих Тверской области, с учетом конкретных мероприятий по достижению гигиенических нормативов на рабочих местах.

2. Обеспечить взаимодействие с предприятиями, организациями и ведомствами по вопросу реализации требований Приказа Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 г. №302-н.

Министерству здравоохранения Тверской области:

1. С целью своевременного предупреждения и выявления профессиональных заболеваний на ранних стадиях принять меры по исполнению Приказа Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 г. №302-н в части организации системы должного контроля за качеством медицинских осмотров работников, занятых на вредных и (или) опасных условиях труда.

2. Разработать мероприятия по снижению риска возникновения инфекционных профессиональных заболеваний среди работников медицинских учреждений, прежде всего фтизиатрического профиля.

Литература/References

1. Синода В.А., Сайфутдинов М.М. Гигиеническая оценка факторов окружающей и производственной среды в условиях функционирования вагоностроительного завода // Здоровье населения и среда обитания. – 2012. – №7. – С. 35-39.
2. Симонова Н.И., Кондрова Н.С. Качество и эффективность медицинской помощи, оказываемой работникам, занятым в условиях труда, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям // Медицина труда и промышленная экология. – 2010. – № 6. – С. 1-7.
3. Артамонова В.Г., Мухин Н.А. Профессиональные болезни. М.: Медицина, 2004. – 480 с.
4. Степанов С.А., Пилищенко В.А. О профессиональной заболеваемости работников здравоохранения в Российской Федерации // Материалы X Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. – 2007. – С. 1282-1285.

5. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тверской области в 2013 году», Тверь, 2014 г.
6. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2012 году», Москва, 2013 г.
7. Бельченко Д.И., Есипова А.В., Кривошеина Е.Л. Активация межклеточных взаимодействий в циркулирующей крови и микроциркуляция // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. - 2005. - Т. 4. - № 4. - С. 53-57.
8. Алексеева Ю.А., Жмакин И.А., Акопов Э.С., Васильев П.В., Баканов К.Б., Дербенев Д.П., Крячкова О.В., Эхте К.А., Бухаринов А.И. Влияние антропогенных экологических факторов риска на состояние здоровья подростков // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология. - 2010. - № 19. - С. 7-14.
9. Егорова Е.Н., Кузьмина М.И., Мазур В.В., Калинин М.Н., Мазур Е.С. Динамика факторов системного воспаления и аминотерминального мозгового натрийуретического пропептида при лечении хронической сердечной недостаточности // Терапевтический архив. - 2011. - Т. 83. - № 1. - С. 56-59.
10. Егорова Е.Н., Кузьмина М.И., Мазур В.В., Сергеева С.И., Калинин М.Н., Мазур Е.С. Маркеры системного воспаления и микробиоценоз толстого кишечника при хронической сердечной недостаточности // Верхневолжский медицинский журнал. - 2011. - Т. 9. - № 1. - С. 3-7.
11. Дубенский В.В., Дубенский В.В. Новообразования кожи в практике дерматовенеролога. вопросы эпидемиологии, этиологии и патогенеза, диагностики // Вестник дерматологии и венерологии. - 2008. - № 6. - С. 22-40.
12. Кушнир С.М. О механизме нарушения вегетативной регуляции у детей, больных нейроциркуляторной астенией // Вестник аритмологии. - 2000. - № 18. - С. 40-41.
13. Калинин М.Н., Волков В.С. О патоаутокинезе гиперлиппротеидемии и его клиническом значении // Верхневолжский медицинский журнал. - 2012. - Т. 10. - № 2. - С. 21-24.
14. Волков В.С., Поселюгина О.Б., Нилова С.А., Роккина С.А., Кириленко Н.П., Сибилева С.В., Гнатенко Э.П. Об эндемии артериальной гипертензии в России и новых подходах к ее профилактике // Клиническая медицина. 2009. Т. 87. № 1. С. 70-72.
15. Волков В.С., Романова Н.П., Поселюгина О.Б. Потребление поваренной соли и артериальная гипертензия // Кардиология. 2003. Т. 43. № 11. С. 36-37.
16. Васильев П.В., Дербенев Д.П., Жмакин И.А., Алексеева Ю.А. Формирование физического здоровья подростков, проживающих в различных санитарно-гигиенических условиях // Санитарный врач. - 2012. - № 3. - С. 018-025.
17. Макаров В.К. Фосфолипидный спектр сыворотки крови в диагностике разных стадий комбинированного вирусно-алкогольного поражения печени // Биомедицинская химия. - 2004. - Т. 50. - № 5. - С. 498-501.
18. Червинец Ю.В., Бондаренко В.М., Шабанова Н.А., Самоукина А.М., Червинец В.М. Бактериоциногенные высокоантагонистические штаммы лактобацилл // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2006. № 7. С. 78-82.
19. Елисеева И.В. Клинико-функциональные особенности соматического состояния и течения родов у женщин с пролапсом митрального клапана // Клиническая медицина. 2003. Т. 81. № 3. С. 22-24.