



ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда»

# Условия труда и профессиональные риски медицинских работников в условиях внедрения СОУТ

**Бухтияров И.В.**

15 октября 2015

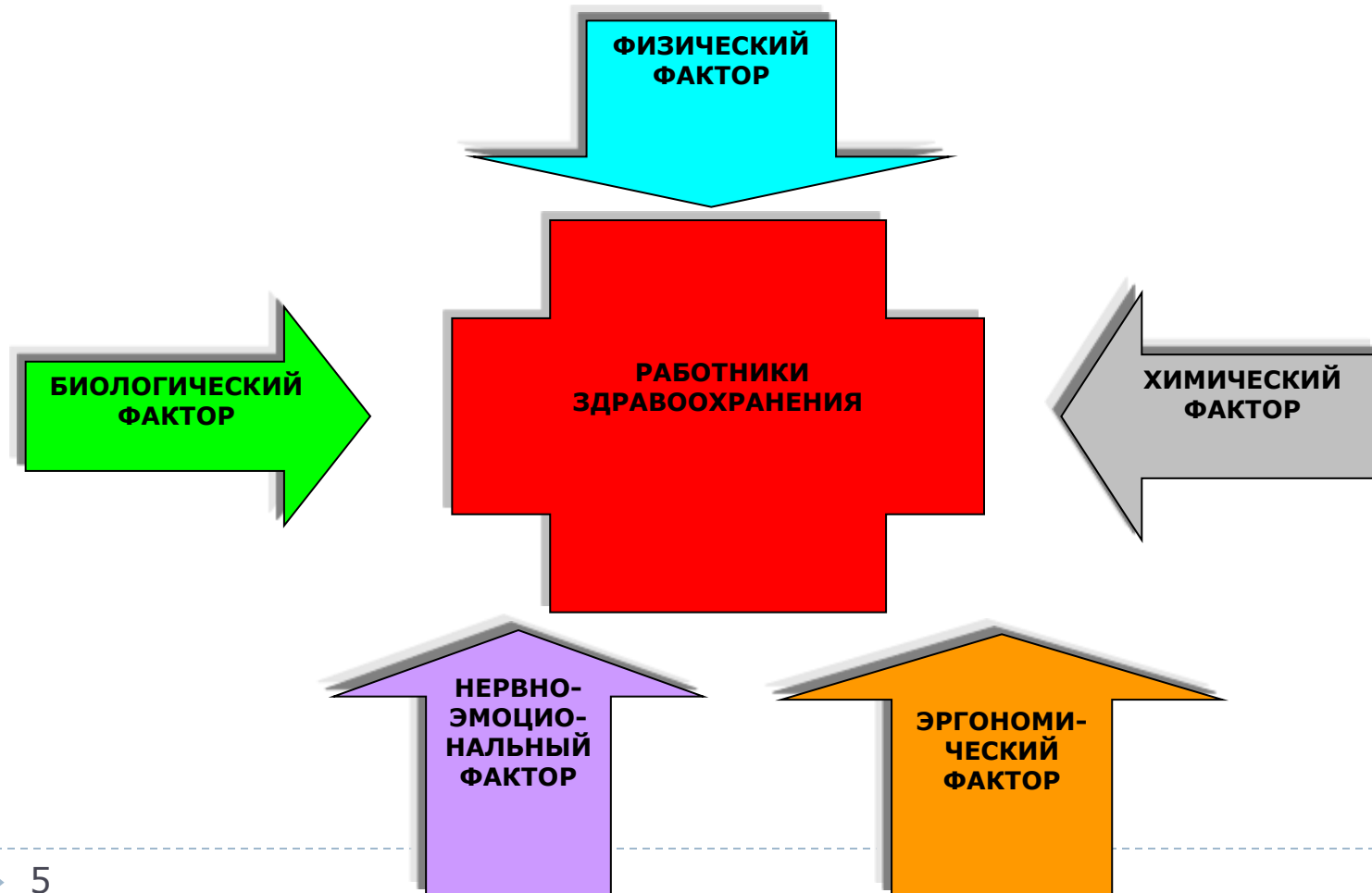
## Медицинские работники

- ✓ Уровень смертности медицинских работников в возрасте до 50 лет на 32% выше, чем в среднем по стране.
- ✓ Профессиональные заболевания регистрируются, как правило, в трех профессиональных группах средних медицинских работников:
  - ✓ Медицинские сестры – 43,5%
  - ✓ Лаборанты – 2,5%
  - ✓ Санитарки – 10%
  - ✓ Врачи- 24,5%
- ✓ (Экспертный Совет по здравоохранению Комитета Совета Федерации по социальной политике и здравоохранению)

Профессия медицинской сестры устойчиво занимает 1-2 место в России по числу профессиональных заболеваний на протяжении ряда лет.

- ✓ Около 20% всех профзаболеваний, выявленных среди женщин, приходится на лиц, работающих в учреждениях здравоохранения и предоставления социальных услуг.
- ✓ На долю медицинских работников приходится свыше 10% всех профзаболеваний среди женщин.

# Профессиональные факторы, действующие на работников здравоохранения



## Профессиональные факторы в труде медицинских работников, опасные для здоровья

Факторы				
Физические	Химические	Биологические	Нервно-эмоциональные	Эргономические
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Электрические и электромагнитные поля</li> <li>○ Ультразвук</li> <li>○ Лазерные излучения</li> <li>○ Ионизирующее излучение</li> <li>○ Шум, вибрация</li> <li>○ Повышенное атмосферное давление</li> <li>○ Повышенная и пониженная температура и влажность воздуха</li> <li>○ Нерациональное освещение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Анестетики</li> <li>○ Антибиотики</li> <li>○ Химические вещества раздражающего его, токсического, аллергического характера</li> <li>○ и комбинированное их действие, в том числе цитостатики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Микроорганизмы</li> <li>○ Вирусы</li> <li>○ Простейшие</li> <li>○ Грибки</li> <li>○ Паразиты</li> <li>○ Выделения больных</li> <li>○ Секционный материал</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Интеллектуальное напряжение</li> <li>○ Эмоциональное напряжение</li> <li>○ Напряжение внимания, памяти</li> <li>○ Необходимости принимать решения в экстремальной ситуации</li> <li>○ Необходимость сохранять высокую работоспособность при сменной работе</li> <li>○ Контакт с неадекватным, вынужденно неопытными больными</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Работа в вынужденной позе</li> <li>○ Эксплуатация эргономически неадекватного оборудования</li> </ul>

## **К опасным лекарственным средствам относят:**

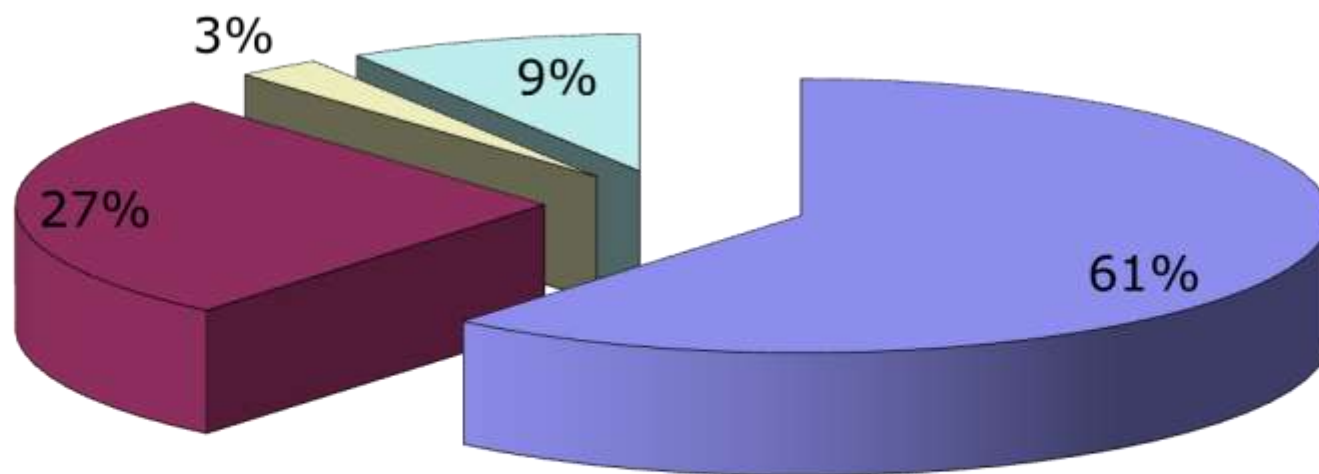
- ❖ цитотоксические средства
- ❖ антибиотики
- ❖ противовирусные средства
- ❖ некоторые лекарственные средства, полученные методом биоинженерии
  - ❖ моноклональные антитела
  - ❖ средства, применяемые при генной терапии
- ❖ гормональные средства
- ❖ другие различные средства

**Данные, подтверждающие воздействие опасных лекарственных средств на медицинских работников (Харисон Б. 2001; Сэссинк П. 1994; Шрайбер К. 2003)**

- ✓ Цитотоксические средства были обнаружены в 13 из 20 анализах мочи медицинских работников
- ✓ Опасные лекарственные средства были зафиксированы в моче медицинских работников, которые не проводили манипуляций с опасными лекарственными средствами, но оказались под их воздействием через вторичную контаминацию
- ✓ Весь персонал аптек подвергается цитотоксическому риску (по определению в моче содержания цитотоксических средств)



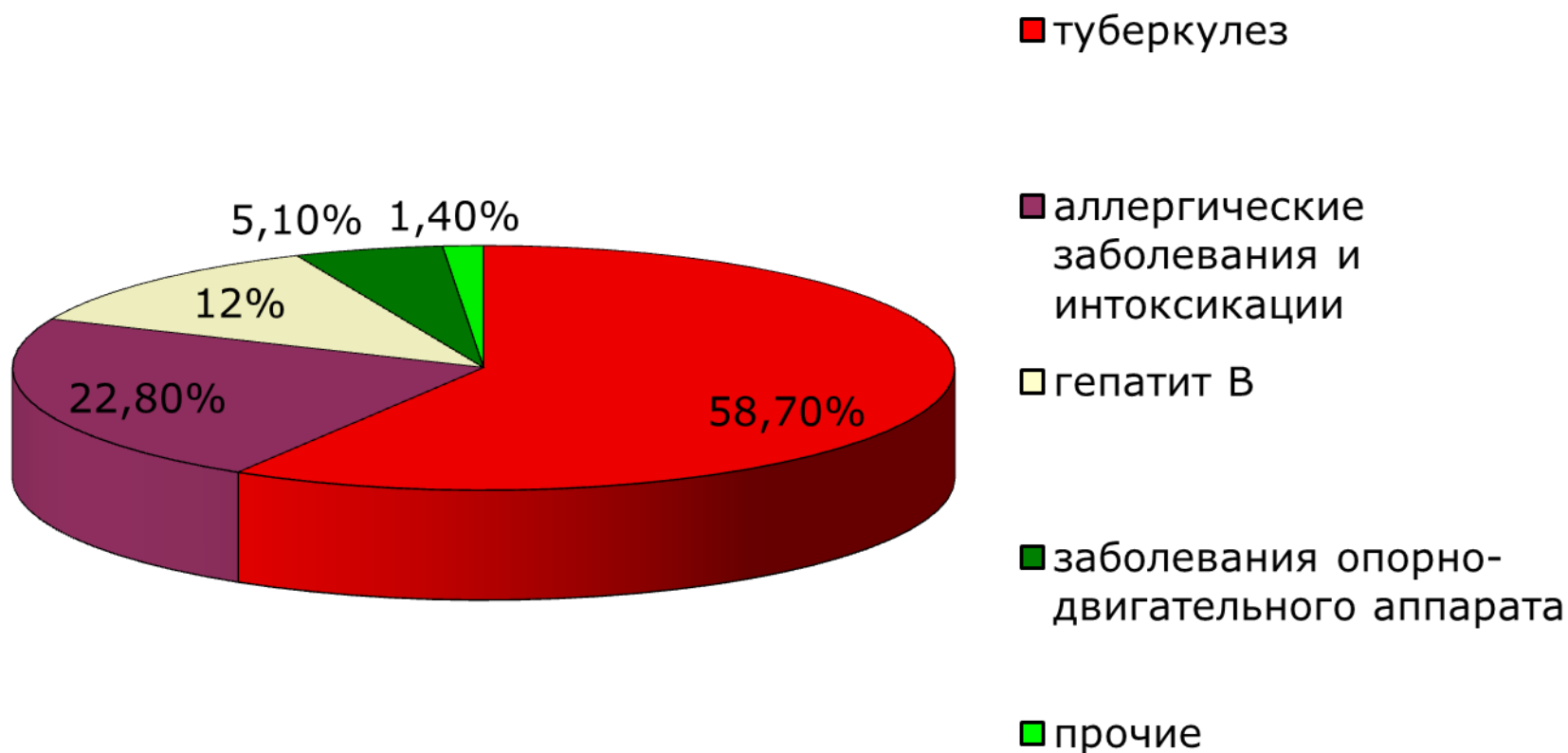
## Структура факторов, вызывающих профзаболевания у работников здравоохранения



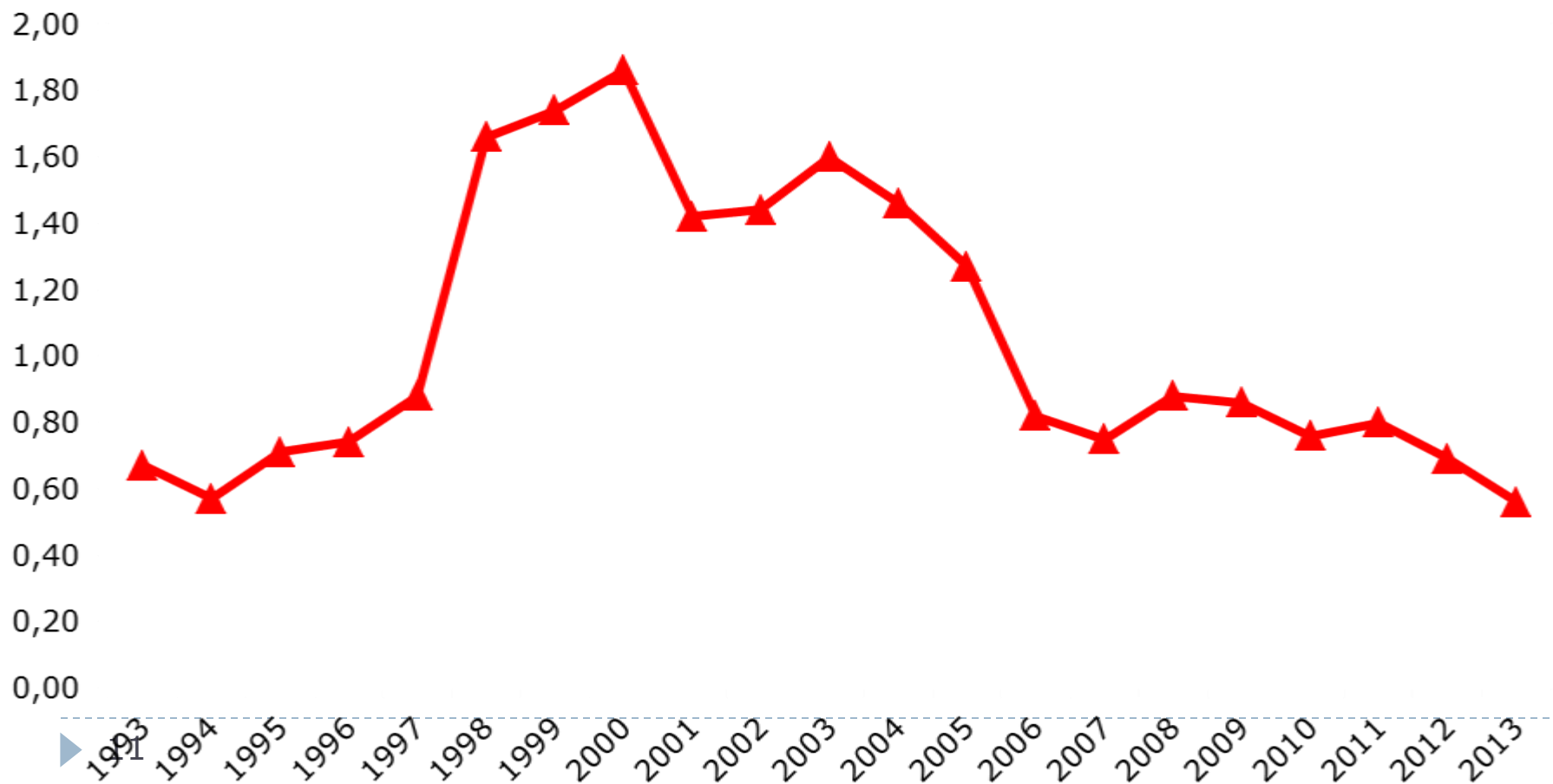
■ Биологический фактор ■ Химический фактор

► 9 ■ Физический фактор ■ Эргономический фактор

## Структура профессиональных заболеваний у работников здравоохранения



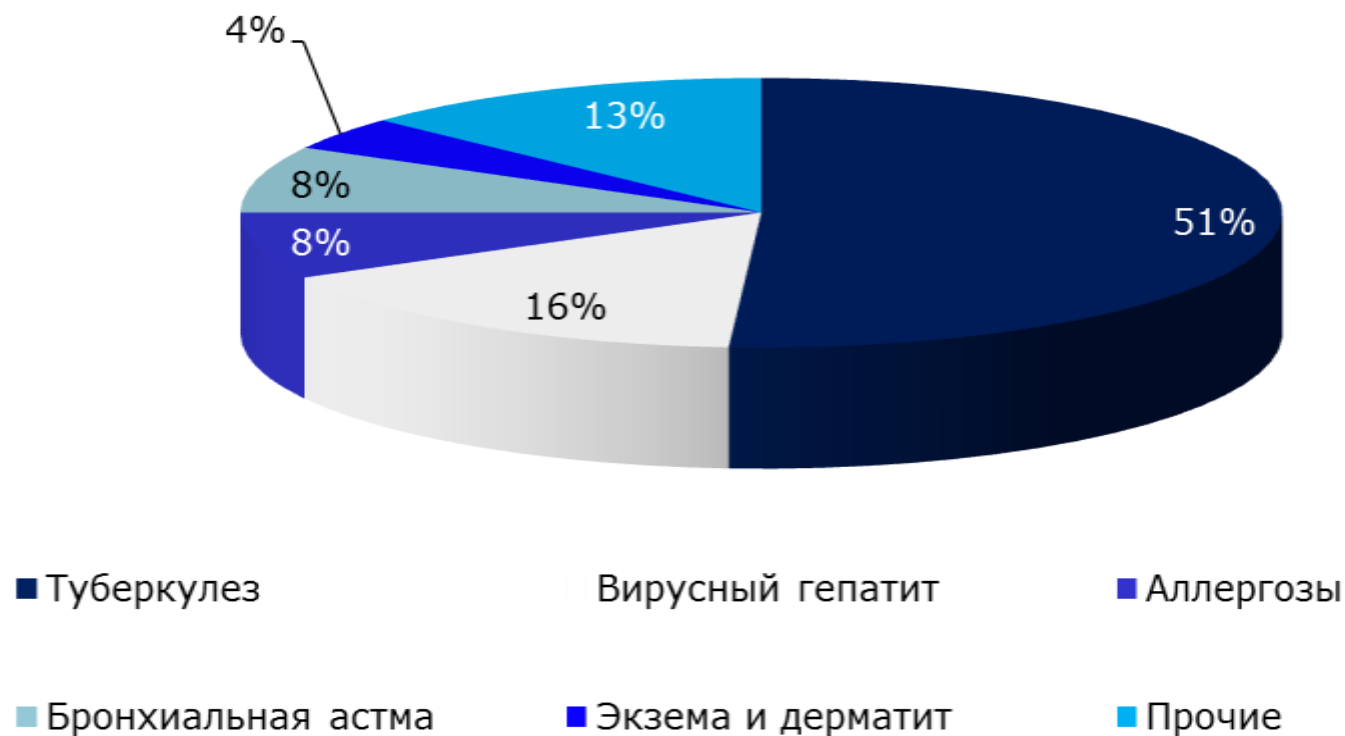
## Динамика показателей профессиональной заболеваемости у работников системы здравоохранения в России (на 10 000 работающих)



## Структура основных факторов, вызвавших профзаболевания у медицинских работников



## Структура профессиональных заболеваний у медицинских работников



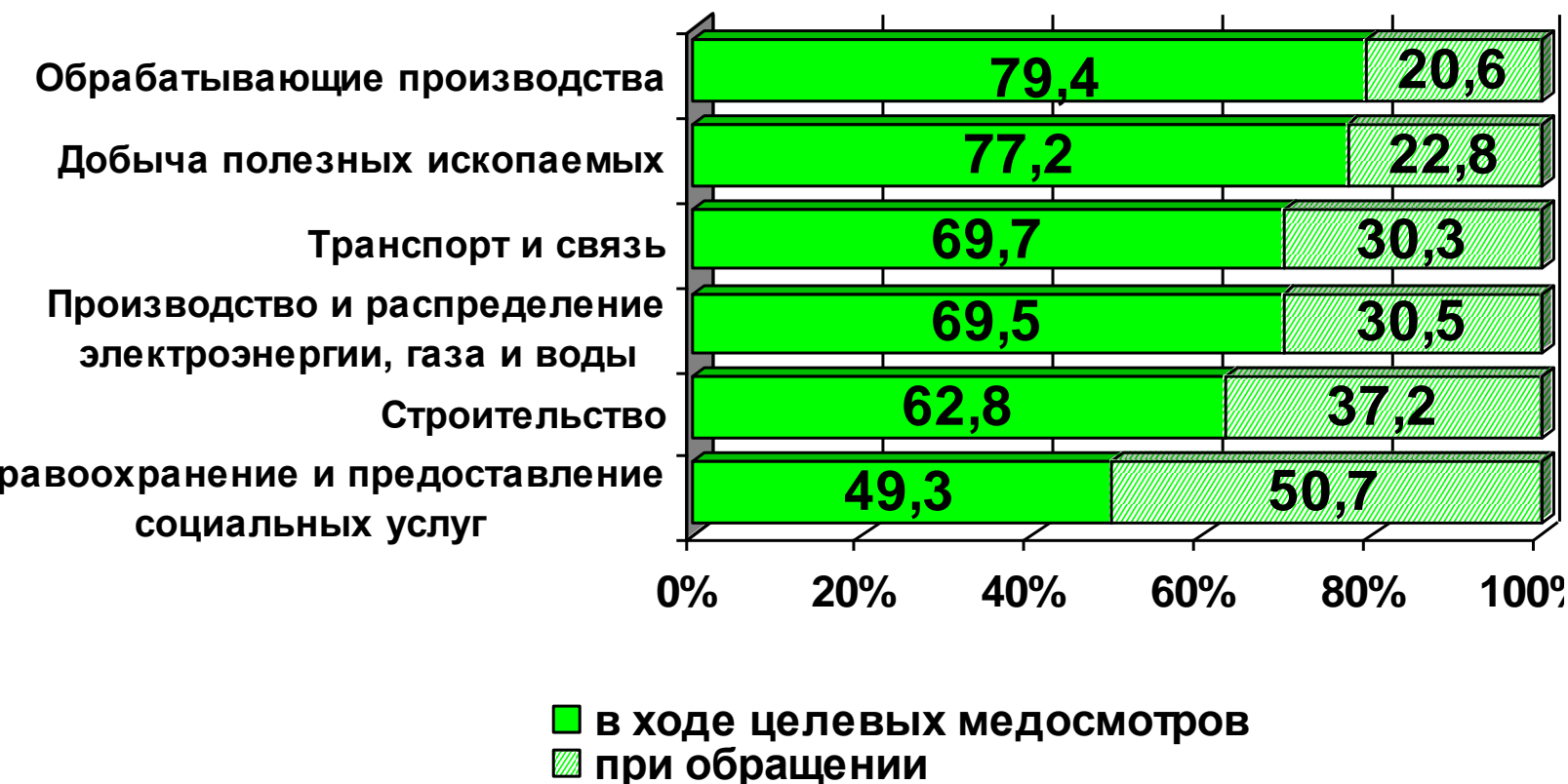
## **Высокая заболеваемость медицинского персонала обусловлена**

- Отсутствием стандартизированных требований к безопасности условий труда и охране здоровья медицинских работников.
- Применением устаревших технологий в ежедневной практике.
- Недостаточным уровнем профессиональной подготовки, информированности и осознания проблемы собственной безопасности во время выполнения служебных обязанностей
- Низким приоритетом данной проблемы для администрации медучреждений
- Недостаточным материально-техническим обеспечением медучреждений устройствами, оборудованием, материалами, обеспечивающим безопасность труда

## **Основные причины возникновения профессиональных заболеваний среди медицинских работников в России в 2004-2014 гг.**

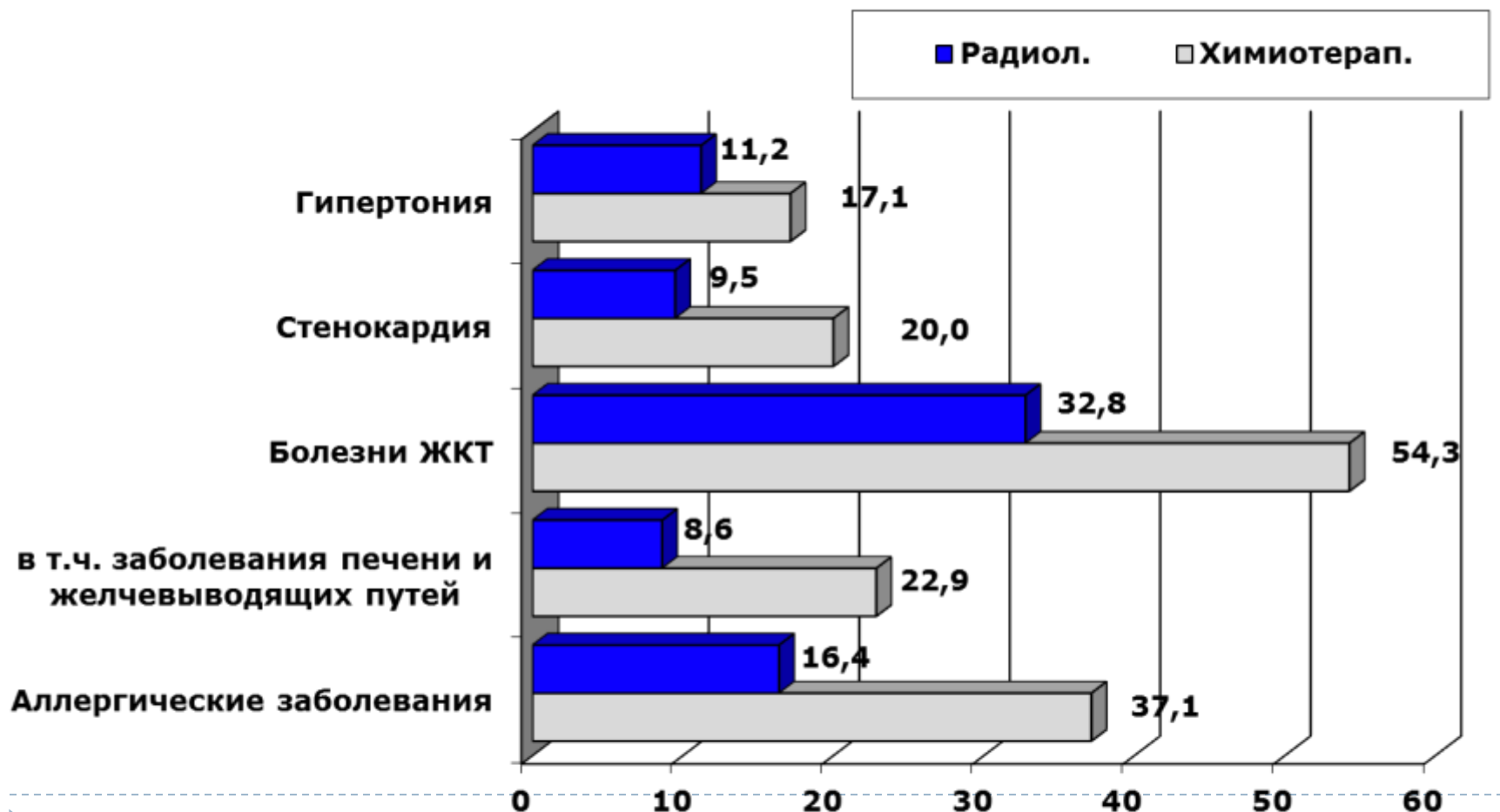
<b>Профессиональный контакт с инфекционными агентом</b>	39,7%-58,0%
<b>Несовершенство технологических процессов</b>	6,2%-10,7%
<b>Нарушение техники безопасности</b>	1,3%-18,0%
<b>Несовершенство СИЗ</b>	4,9%-9,6%
<b>Неприменение СИЗ</b>	1,6%-8,1%
<b>Отсутствие СИЗ</b>	0,3%-2,7%

## Распределение хронических профзаболеваний по активности их выявления в разрезе видов экономической деятельности в Российской Федерации





## Частота заболеваний среди врачей контактирующих с цитостатистиками (на 100 опрошенных)



**Эпидемиологическое исследование влияния  
вредных условий труда родителей на развитие  
врожденных пороков у их детей  
(исследование «случай – контроль»)**

ОБЪЕКТ: семьи, проживающие в Москве, в которых  
перинатально погибли дети с ВПР

«СЛУЧАИ»

550 детей с ВПР

«КОНТРОЛИ»

1778 здоровых младенцев

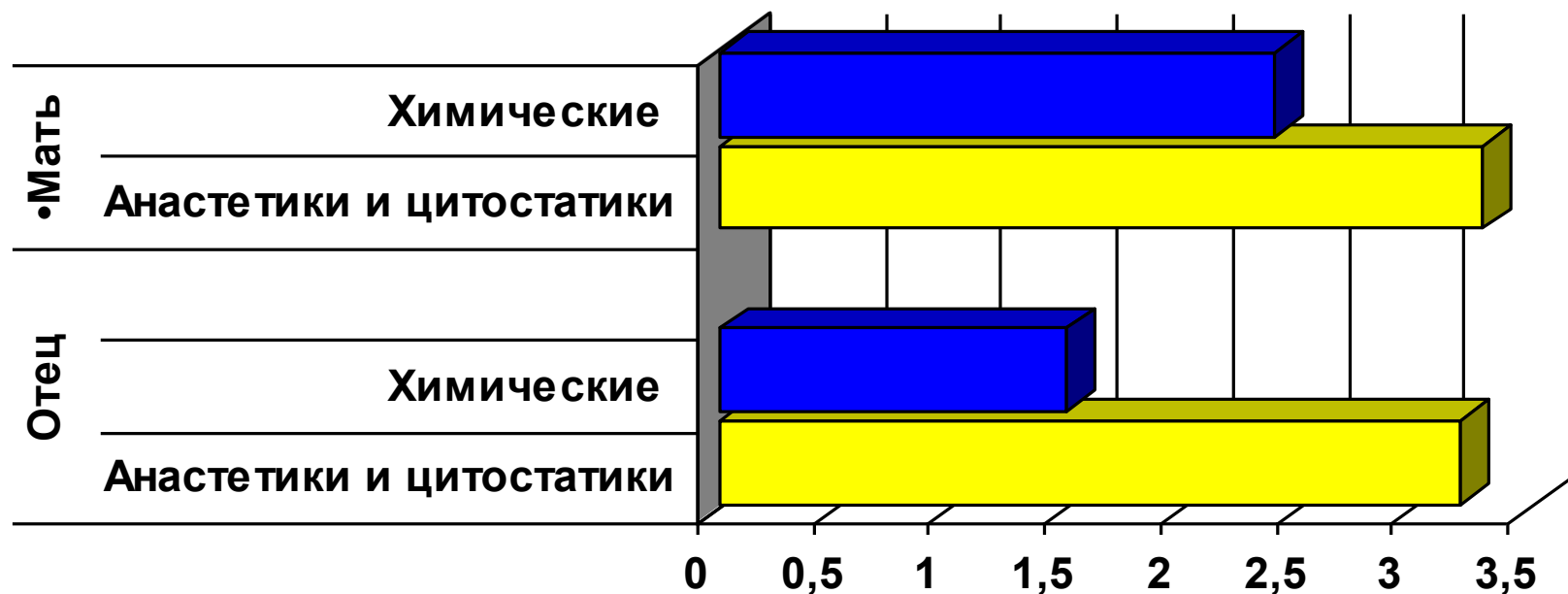
ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Свидетельства о перинатальной гибели детей
2. Истории родов в роддомах г.Москвы
3. Опрос по специально разработанной анкете

## АНКЕТА

- профессиональный маршрут обоих родителей ребенка
- демографические, социально-экономические и поведенческие характеристики
- медицинский анамнез

## Относительный риск развития ВПР у детей вследствие воздействия на родителей вредных профессиональных факторов (по данным Тихоновой Г.И.)





ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда»

## Сроки реализации профессиональных рисков здоровью



**Информативными критериями развития профессиональной патологии и оценки вероятности ее развития с учетом действующих на работающих вредных факторов производственной среды являются следующие показатели:**

- ❖ Гигиенические (Специальная оценка условий труда)
- ❖ Клинические (состояние здоровья по результатам ПМО)
- ❖ Эпидемиологические (математико-статистические)
- ❖ Использование защитных средств

- ✓ В современных условиях для оценки гигиенических особенностей труда работника используются методические разработки в виде **гигиенических критериев и классификации условий труда** по показателям вредности и опасности факторов рабочей среды, тяжести и напряжённости трудового процесса.
- ✓ Указанные гигиенические критерии и классификация условий труда, изложены в «Руководстве по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» Р 2.2.2006-05 и в Федеральном законе «О специальной оценке условий труда» №426-ФЗ.

## **Указанная классификация является официальным документом**

- ✓ позволяет сегодня оценивать условия и характер труда на рабочих местах с целью установления уровней профессионального риска для обоснования профилактических мероприятий и мер социальной защиты работающих,
- ✓ применяется при специальной оценке условий труда в организациях.



- ✓ Исходя из степени отклонения фактических уровней факторов рабочей среды и трудового процесса от гигиенических нормативов, условия труда по степени вредности и опасности подразделяют на четыре класса: **оптимальные, допустимые, вредные и опасные.**
- ✓ При этом, вредные условия труда (3 класс) характеризуются наличием вредных факторов, уровни которых превышают гигиенические нормативы и оказывают неблагоприятное действие на организм работника и (или) его потомство.

## **Вредные условия труда (3 класс) по степени превышения гигиенических нормативов и выраженности изменений в организме работников условно разделяют на четыре степени вредности:**

- ✓ **при первой степени (3.1)** – условия труда характеризуются такими отклонениями уровней вредных факторов от гигиенических нормативов, которые вызывают функциональные изменения, восстанавливающиеся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами и увеличивают риск повреждения здоровья;
- ✓ **при второй степени (3.2)** уровни вредных факторов вызывают стойкие функциональные изменения, приводящие к увеличению производственно обусловленной заболеваемости (что может проявляться повышением уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности и, в первую очередь, теми болезнями, которые отражают состояние наиболее уязвимых для данных факторов органов и систем), появлению начальных признаков или лёгких форм профессиональных заболеваний (без потери профессиональной трудоспособности), часто возникающих после продолжительной экспозиции (после 15 и более лет);

- ✓ **третья степень (3.3)** – условия труда, характеризующиеся такими уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых приводит к развитию, как правило, профессиональных болезней лёгкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности, росту хронической профессионально обусловленной патологии;
- ✓ четвёртая степень (3.4) – условия труда, при которых могут возникать тяжёлые формы профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности), отмечается значительный рост числа хронических заболеваний и высокие уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности.
- ✓ опасные (экстремальные) условия труда (4 класс) характеризуются уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых в течение рабочей смены (или её части) создаёт угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений, в том числе и тяжёлых форм.

**Рассматривая классификацию условий труда по степени вредности и опасности, следует выделить основные факторы рабочей среды, способные оказывать неблагоприятное влияние на здоровье работников в случае превышения ими допустимых уровней:**

- ✓ вредные вещества 1-4 класса опасности;
- ✓ вещества опасные для развития острого отравления в том числе с остронаправленным механизмом действия и раздражающим действием;
- ✓ канцерогены; вещества, опасные для репродуктивного здоровья человека;
- ✓ аллергены;
- ✓ асбестосодержащие пыли и аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;
- ✓ шум, локальная и общая вибрация, ультра- и инфразвук;
- ✓ охлаждающий и нагревающий микроклимат;
- ✓ неионизирующие электромагнитные поля и излучения;
- ✓ неионизирующие электромагнитные излучения оптического диапазона (лазерное, ультрафиолетовое);
- ✓ ионизирующее излучение
- ✓ напряженность и тяжесть труда медработников.

✓ Наряду с этим, основанием для получения компенсаций может рассматриваться высокая потенциальная опасность некоторых профессий и видов работ с патогенными микроорганизмами, включая возбудителей особо опасных инфекций и других инфекционных заболеваний, а также с веществами, относящимися к чрезвычайно токсичным и опасным: противоопухолевым лекарственным средствам, гормонам (эстрогенам), наркотическим анальгетикам.

- Условия труда работников, занятых в производстве противоопухолевых препаратов, а также медицинского персонала онкологических учреждений, использующих эти препараты, априори относят к самой высокой степени вредности(класс 3.4) в соответствии с методикой проведения СОУТ (Приказ №33н Минтруда России

Нормативные документы.

«Профилактика вредного воздействия химиотерапевтических препаратов на персонал онкологических учреждений»

- Методические указания № 10-11/3 утв. Минздравом СССР 29.01.90 г., 14 стр.

Предварительные медицинские осмотры (обследования) при поступлении на работу, проводятся с целью определения соответствия состояния здоровья работника (освидетельствуемого) поручаемой ему работе (статья 213 Трудового кодекса Российской Федерации)

## Периодические медицинские осмотры (обследования) проводятся с целью:

- динамического наблюдения за состоянием здоровья работников, своевременного выявления начальных форм профессиональных заболеваний, ранних признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работников, **формирования групп риска;**
- выявления общих заболеваний, являющихся медицинскими противопоказаниями для продолжения работы, связанной с воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов;
- своевременного проведения профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на сохранение здоровья и восстановление трудоспособности работников.
- своевременного выявления и предупреждения распространения инфекционных и паразитарных заболеваний.



# Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н

Наименование вредных и (или) опасных производственных факторов	Периодичность осмотров	Участие врачей-специалистов	Лабораторные и функциональные исследования	Дополнительные медицинские противопоказания <sup>[vi]</sup>
Противоопухолевые препараты АК				
Производство	1 раз в год	Терапевт Рентгенолог Оториноларинголог Дерматовенеролог *Невролог *Офтальмолог *Уролог *Онколог *Аллерголог	Спирометрия Рентгенография грудной клетки в двух проекциях 1 раз в 2 года Ретикулоциты Тромбоциты *АЛТ, АСТ, билирубин *гамма-ГТП *биомикроскопия переднего отрезка глаза *УЗИ внутренних органов *специфическая аллергодиагностика in vitro	Содержание гемоглобина менее 130 г/л у мужчин и менее 120 г/л у женщин, лейкоцитов менее $4,5 \times 10^9$ в/л, тромбоцитов менее 180.000. Аллергические заболевания различных органов и систем. Заболевания верхних дыхательных путей и кожи, склонные к перерождению (хронический гиперпластический ларингит, гиперкератозы, дискератозы, пигментные множественные папилломы и невусы и другие). Хронические рецидивирующие заболевания кожи с частотой обострения 4 раза и более за календарный год.

Применение	1 раз в год	<p>Терапевт Рентгенолог Оториноларинголог Дерматовенеролог *Невролог *Офтальмолог *Уролог *Онколог *Аллерголог</p>	<p>Спирометрия Рентгенография грудной клетки в двух проекциях 1 раз в 2 года Ретикулоциты Тромбоциты *АЛТ, АСТ, билирубин *гамма-ГТП *биомикроскопия переднего отрезка глаза *УЗИ внутренних органов *специфическая аллергодиагностика in vitro</p>	<p>Тотальные дистрофические заболевания верхних дыхательных путей. Содержание гемоглобина менее 130 г/л у мужчин и менее 120 г/л у женщин, лейкоцитов менее <math>4,5 \times 10^9</math> в/л, тромбоцитов менее 180.000. Аллергические заболевания различных органов и систем. Заболевания верхних дыхательных путей и кожи, склонные к перерождению (хронический гиперпластический ларингит, гиперкератозы, дискератозы, пигментные множественные папилломы и невусы и другие). Хронические рецидивирующие заболевания кожи с частотой обострения 4 раза и более за календарный год.</p>
------------	----------------	--	---	---

# Мероприятия по улучшению условий труда и предотвращению развития профзаболеваний при работе с опасными химическими веществами



# **Комплекс мероприятий, направленных на снижение общей и профессиональной заболеваемости работников здравоохранения**

1. Соблюдение требований следующих документов:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» (СанПиН 2.1.3.2630-10);
- «Гигиенические и эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих работы, связанные с риском возникновения инфекционных заболеваний» (МР 2.2.9.2242-07);

- «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований» (СанПиН 2.6.1.1192-03);
- «Гигиенические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих ультразвуковые исследования». (Руководство. Р 2.2.4/2.2.9.2266-07);
- «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» (СанПиН 2.1.7.2790—10).

2. Соблюдение медицинскими работниками нормативных документов по охране труда для лечебно-профилактических учреждений.

3. Обучение всех категорий медицинских работников правилам профессиональной безопасности и профилактики профессиональных заболеваний.
4. Соблюдение правил ношения рабочей одежды и использование сотрудниками специальных защитных приспособлений (перчаток, масок и других индивидуальных защитных средств), снижающих риск возникновения профессиональных заболеваний.
5. Соблюдение правил личной безопасности при обращении с острыми (колющими) предметами, контаминированными биологическими жидкостями пациентов; выполнение требований должностных инструкций при возникновении «аварийных» ситуаций в процессе профессиональной деятельности.

6. Своевременное проведение специфической иммунопрофилактики гепатита В студентов медицинских ВУЗов и училищ, а также всех медицинских работников вне зависимости от специальности.
7. Проведение предварительных и периодических медицинских осмотров в соответствии с действующими нормативными документами.
8. Проведение Специальной оценки условий труда (СОУТ) рабочих мест в соответствии с действующим законодательством.

**В развитие Постановления Правительства РФ от 14 апреля 2014 г. №290 утвержден**

**Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 апреля 2015 г. N 250н**

**"Об утверждении особенностей проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах отдельных категорий медицинских работников и перечня медицинской аппаратуры (аппаратов, приборов, оборудования), на нормальное функционирование которой могут оказывать воздействие средства измерений, используемые в ходе проведения специальной оценки условий труда"**

**По согласованию с Министерством здравоохранения РФ утверждены:**

- особенности проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах отдельных категорий медицинских работников, непосредственно оказывающих скорую (скорую специализированную) медицинскую помощь в экстренной или неотложной формах вне медицинской организации, в том числе в ходе медицинской эвакуации;
- особенности проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах медицинских работников, расположенных в помещениях, к которым нормативными правовыми актами Российской Федерации предъявляются требования, связанные с необходимостью поддержания особого микробиологического состояния среды и устойчивого режима функционирования медицинского оборудования (отделения реанимации, интенсивной терапии, операционные);
- особенности проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах медицинских работников, непосредственно осуществляющих диагностику и лечение с использованием медицинской аппаратуры (аппаратов, приборов, оборудования), на нормальное функционирование которой могут оказывать воздействие средства измерений, используемые в ходе проведения специальной оценки условий труда;
- перечень медицинской аппаратуры (аппаратов, приборов, оборудования), на нормальное функционирование которой могут оказывать воздействие средства измерений, используемые в ходе проведения специальной оценки условий труда.



**ПРИКАЗ МИНТРУДА РОССИИ от 20 января 2015 г. N24н  
О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В МЕТОДИКУ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ ТРУДА  
И КЛАССИФИКАТОР ВРЕДНЫХ И (ИЛИ) ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ФАКТОРОВ, УТВЕРЖДЕННЫЕ ПРИКАЗОМ МИНТРУДА РОССИИ ОТ 24 ЯНВАРЯ 2014 г. N 33Н**

**На рабочих мест медицинских и иных работников, непосредственно осуществляющих медицинскую деятельность** оценка условий труда при воздействии биологического фактора (работы с патогенными микроорганизмами) осуществляется независимо от концентрации патогенных микроорганизмов и без проведения исследований (испытаний) и измерений.

**КЛАСС УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА**

Наименование биологического фактора	Класс (подкласс) условий труда					
	допусти мый	вредный				опасный
	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
Микроорганизмы-продуценты, живые клетки и споры, содержащиеся в бактериальных препаратах <*>	ПДК	> 1,0 - 10,0	> 10,0 - 100,0	> 100		
Патогенные микроорганизмы, в том числе <*>:						
I группа патогенности - возбудители особо опасных инфекций						<*>
II группа патогенности - возбудители высоконтагиозных эпидемических заболеваний человека				<*>		
III группа патогенности - возбудители инфекционных болезней, выделяемые в самостоятельные нозологические группы			<*>			
IV группа патогенности - условно-патогенные микроорганизмы (возбудители оппортунистических инфекций)".		<*>				