



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ У РАБОТНИЦ, ЗАНЯТЫХ ВО ВРЕДНЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА

М.А.Фесенко, Г.В. Голованева, Т.В., Морозова, Е.В.Федорова

**д.м.н., зав. лабораторией профилактики нарушений репродуктивного здоровья
работников, ФГБНУ «НИИ медицины труда» РАМН, тел. 8495-365-2981**

НАЦИОНАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ ДЕЙСТВИЙ В ИНТЕРЕСАХ

ЖЕНЩИН НА 2017-2022 г.г.

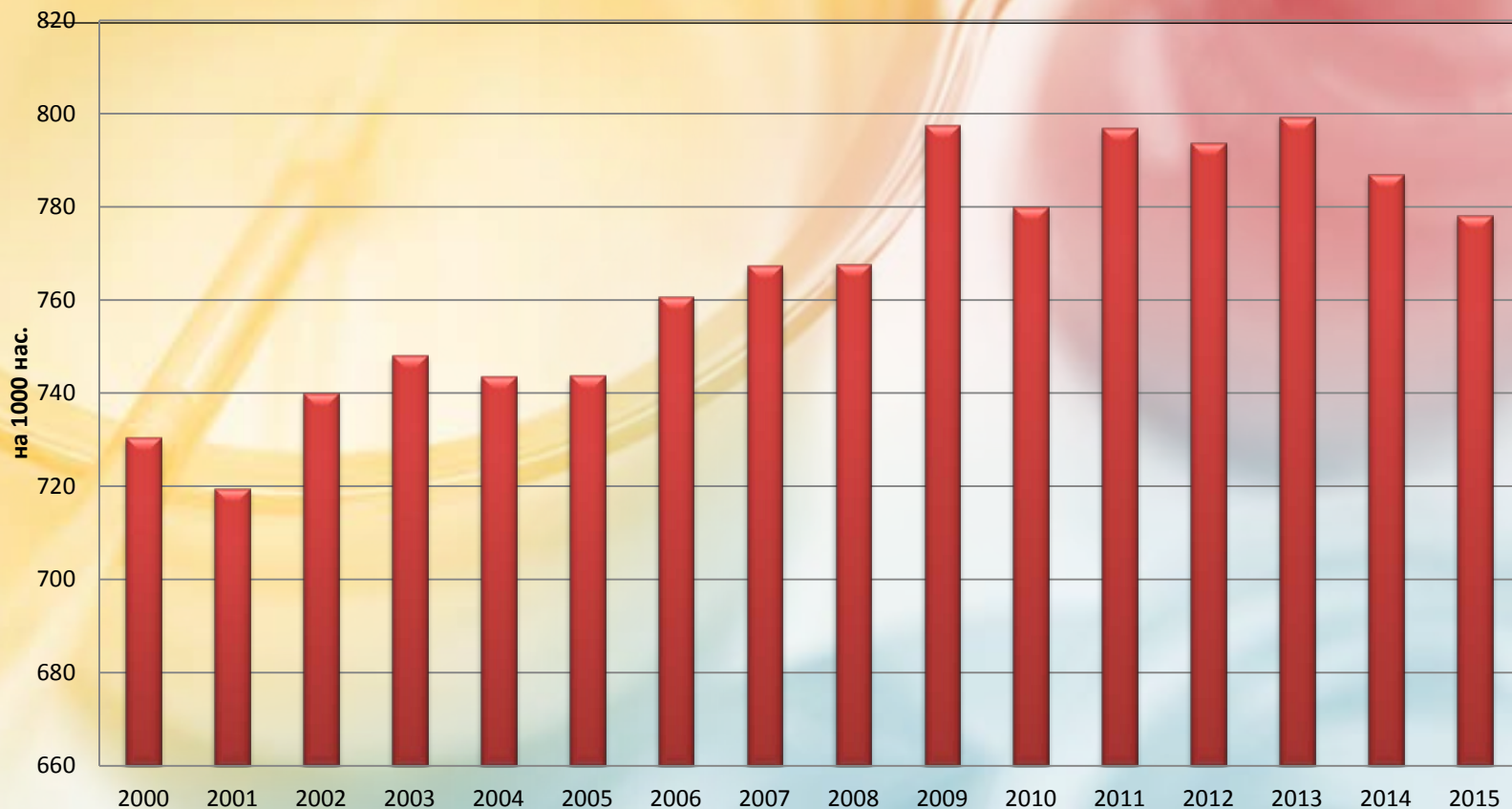
(РАСПОРЯЖЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 8.03.2017 Г. N 410-Р)

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8.03.2017 г. была принята Национальная стратегия действий в интересах женщин на 2017-2022 г., в которой указывается на важность развития системы охраны репродуктивного здоровья, особенно для работающих женщин, т.к. на работах с вредными и/или опасными условиями труда заняты более миллиона женщин.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ -

это состояние полного физического, умственного и социального благополучия во всех вопросах, касающихся репродуктивной системы, ее функций и процессов, включая воспроизводство потомства и гармонию в психо-сексуальных отношениях в семье (ООН, Каир 1994 г.)

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПО ОСНОВНЫМ КЛАССАМ БОЛЕЗНЕЙ в 2000 - 2015 гг. (на 1000 нас.)

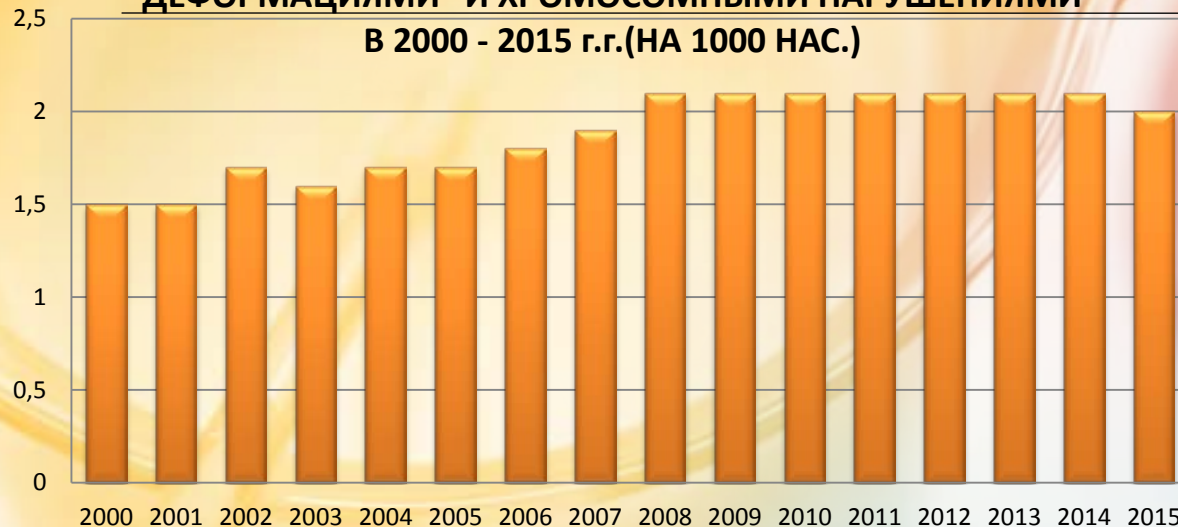


Российская Федерация в рамках работы в "Группе двадцати" взяла на себя обязательство по принятию дополнительных мер, направленных на повышение занятости женщин, а также по созданию условий для их карьерного и профессионального роста.

Несмотря на принимаемые меры, остаются высокими показатели заболеваемости женского населения.

**ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
ВРОЖДЕННЫМИ АНОМАЛИЯМИ (ПОРОКИ РАЗВИТИЯ),
ДЕФОРМАЦИЯМИ И ХРОМОСОМНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

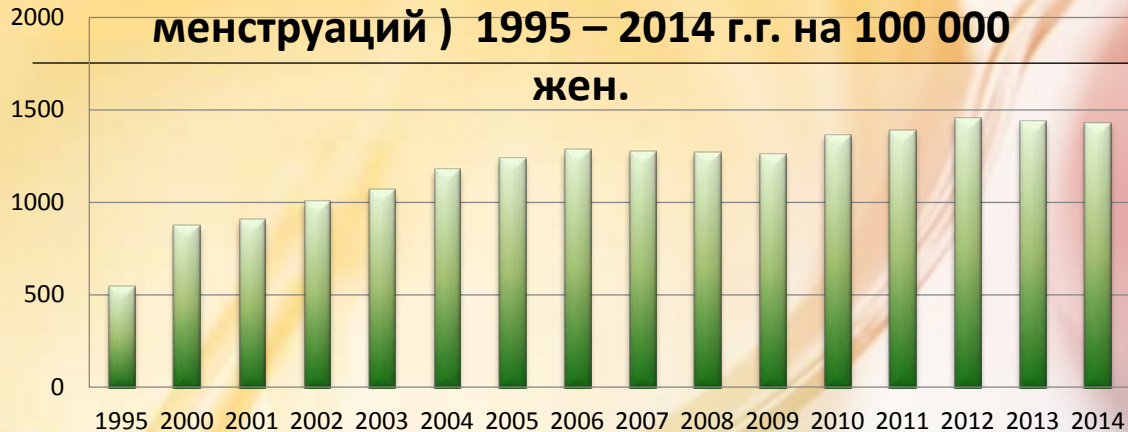
В 2000 - 2015 г.г.(НА 1000 НАС.)



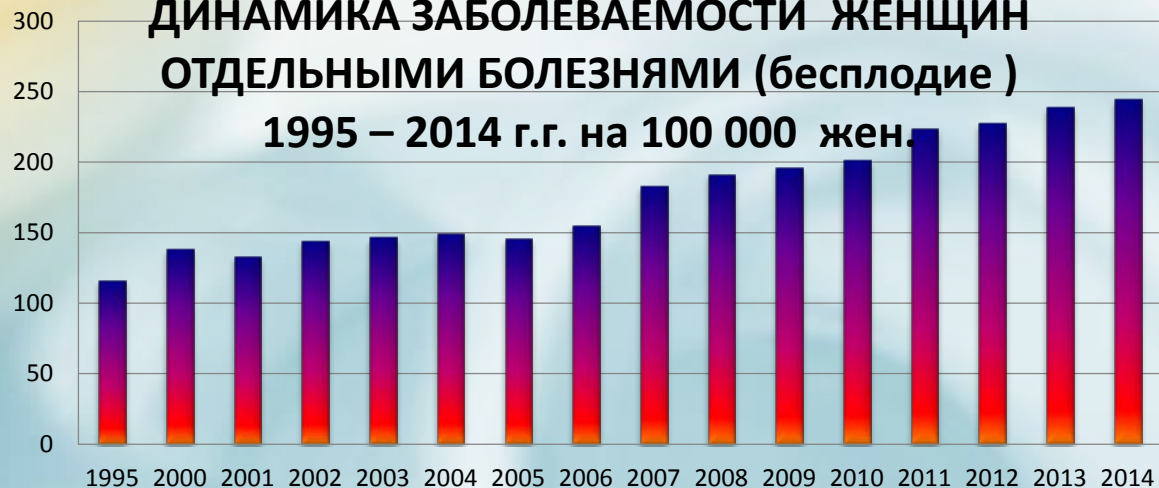
**ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
БОЛЕЗНЯМИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ 2000 – 2015
г.г. (на 1000 нас.)**



ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЖЕНЩИН ОТДЕЛЬНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ (расстройства менструаций) 1995 – 2014 г.г. на 100 000



ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЖЕНЩИН ОТДЕЛЬНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ (бесплодие) 1995 – 2014 г.г. на 100 000 жен.



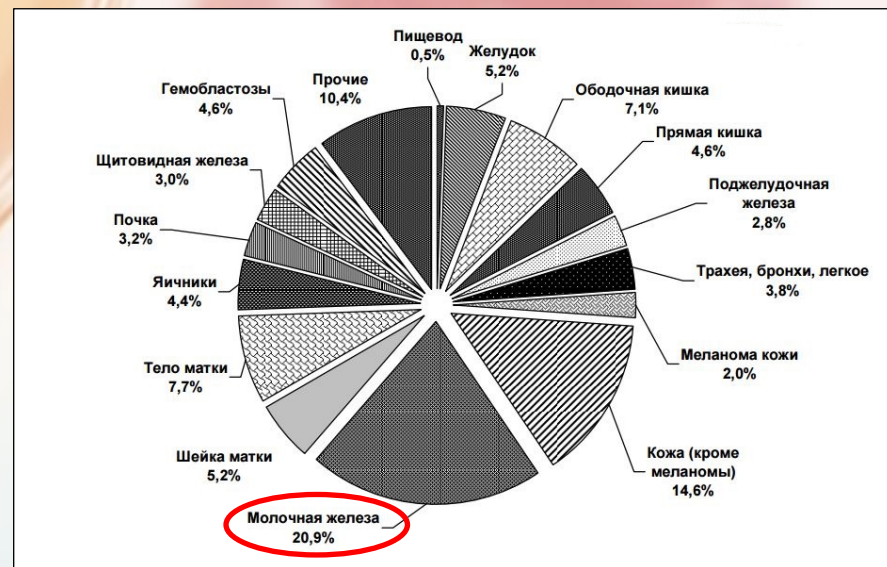
За последние 10 лет количество женщин, которым поставлен диагноз "бесплодие", сохраняется на уровне 250 - 280 случаев на 100 тыс. женщин в возрасте 18 - 49 лет, в 2015 году этот диагноз поставлен впервые 94,2 тыс. женщин.

Динамика показателей заболеваемости злокачественными

новообразованиями в 2005- 2015 гг. , на 100 000 женщин



СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В 2015 г.



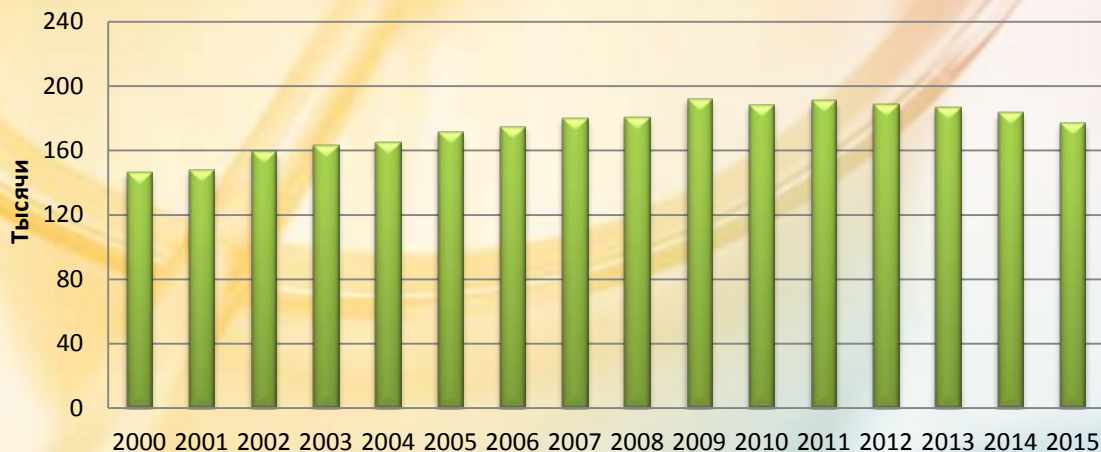
В 2015 году зарегистрировано 319,3 тыс. случаев заболеваний женщин злокачественными новообразованиями, из них 20,9 процента - раком молочной железы. За последние 10 лет численность женщин с диагностированным раком молочной железы увеличилась на 32,5 процента. В 2015 году от этого заболевания умерли 22 тыс. женщин.

Профессии, характеризующиеся повышенным риском развития рака груди, по сравнению со средним в популяции:

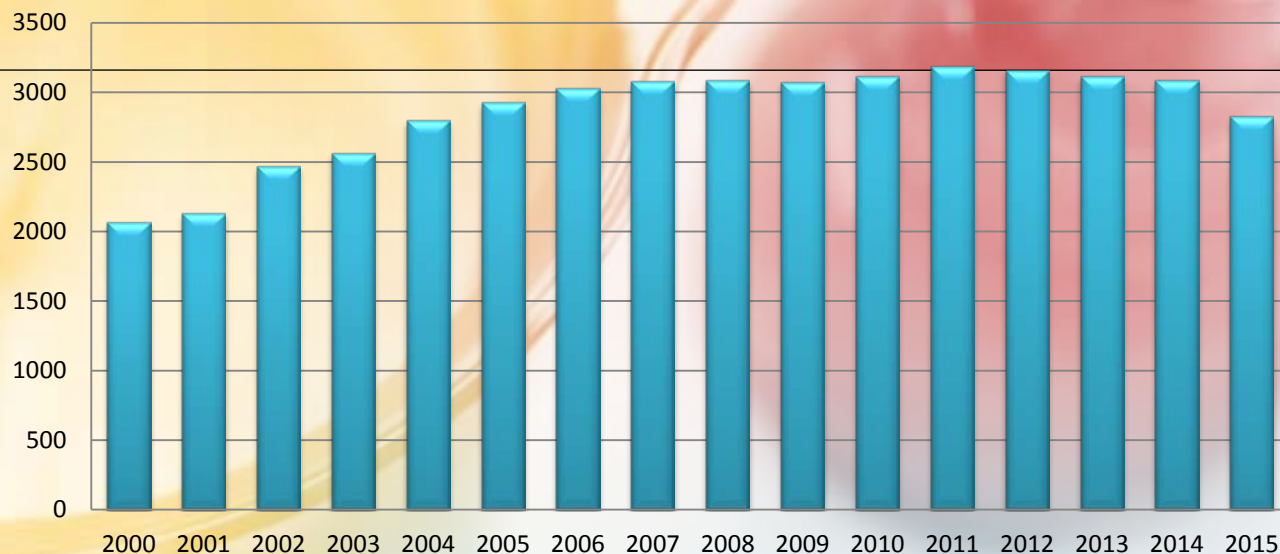
- Учителя – риск до 2 раз выше
- Библиотекари, делопроизводители, журналисты – до 4 раз выше
- Техники радиационных установок – до 2 раз выше
- Лаборанты, работники производств, контактирующие с растворителями – до 3 раз выше
- Экстренные службы(полиция, пожарные, военные) – до 2.5 раз выше
- Пищевая промышленность – до 5 раз выше
- Парикмахеры и косметологи – до 5 раз выше
- Машиностроение – до 3 раз выше
- Врачи и другой медицинский персонал, кроме медсестер – до 3.5 раз выше
- Медицинские сестры – до 2 раз выше
- Авиационные бортпроводники – до 2 раз выше
- Прачечные и химчистки – до 4.5 раз выше
- Полиграфические и печатные работы – до 3 раз выше
- Розничная торговля –
- Работники производств резинотехнических изделий и пластика – до 2 раз выше
- Ткацкое и текстильное производство – до 3 раз выше

Высокие уровни заболеваемости беременных женщин естественно отражаются на состоянии здоровья детей

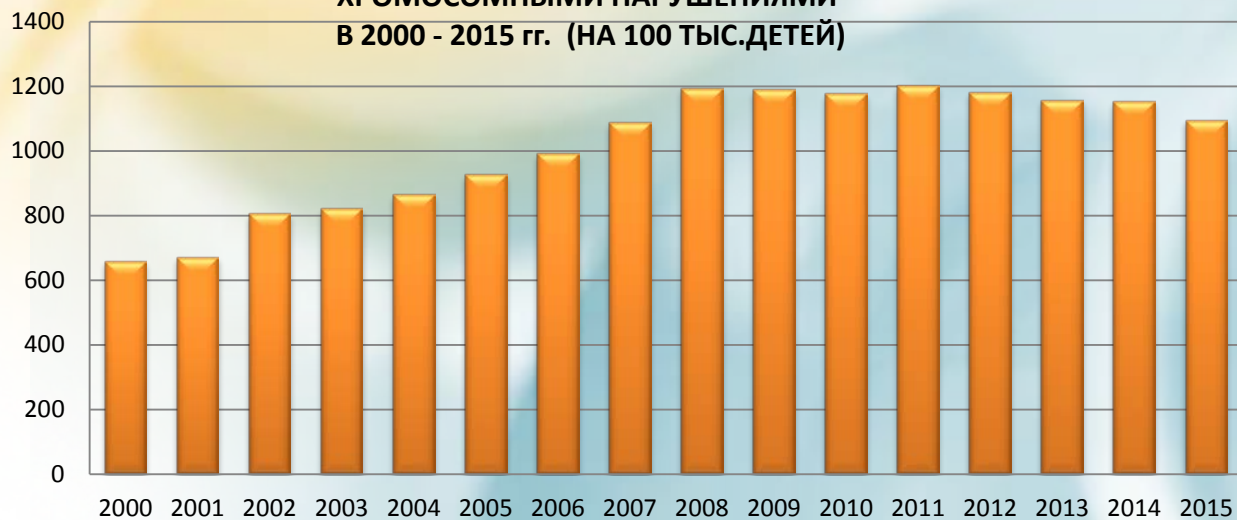
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 0-14 лет в 2000 - 2015 гг. (на 100 тыс. детей)



ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ БОЛЕЗНЯМИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ В 2000 -2015 г.г. (НА 100 ТЫС.ДЕТЕЙ)



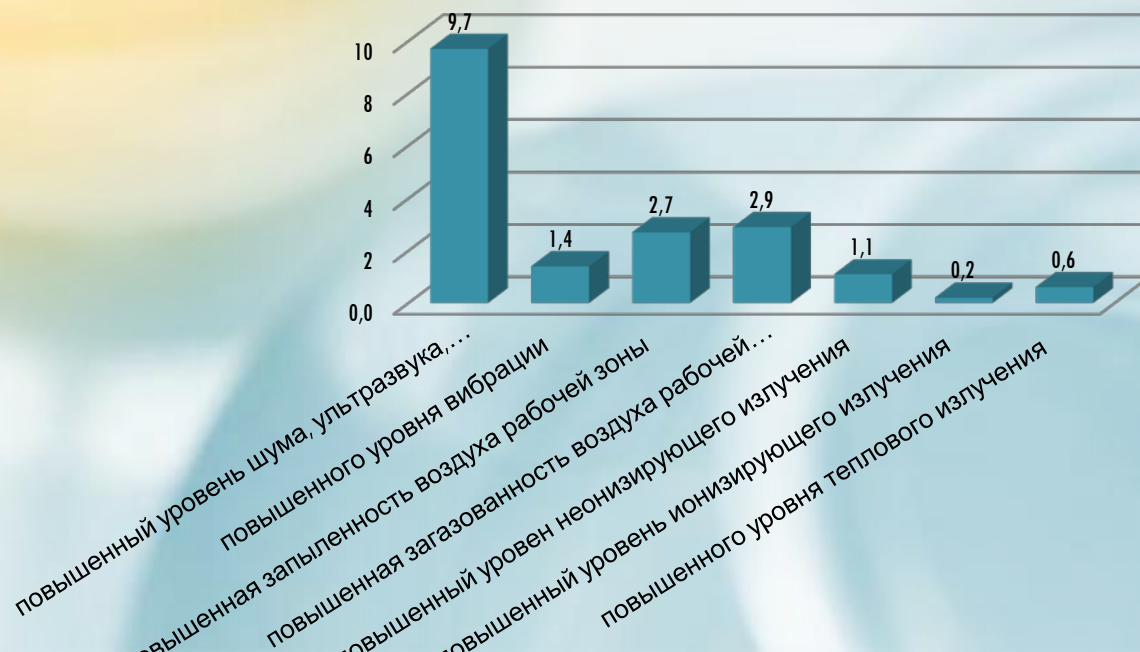
ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ ВРОЖДЕННЫМИ АНОМАЛИЯМИ (ПОРОКИ РАЗВИТИЯ), ДЕФОРМАЦИЯМИ И ХРОМОСОМНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В 2000 - 2015 гг. (НА 100 ТЫС.ДЕТЕЙ)



Происходящие в стране социально-экономические перемены вызвали ухудшение условий труда работников

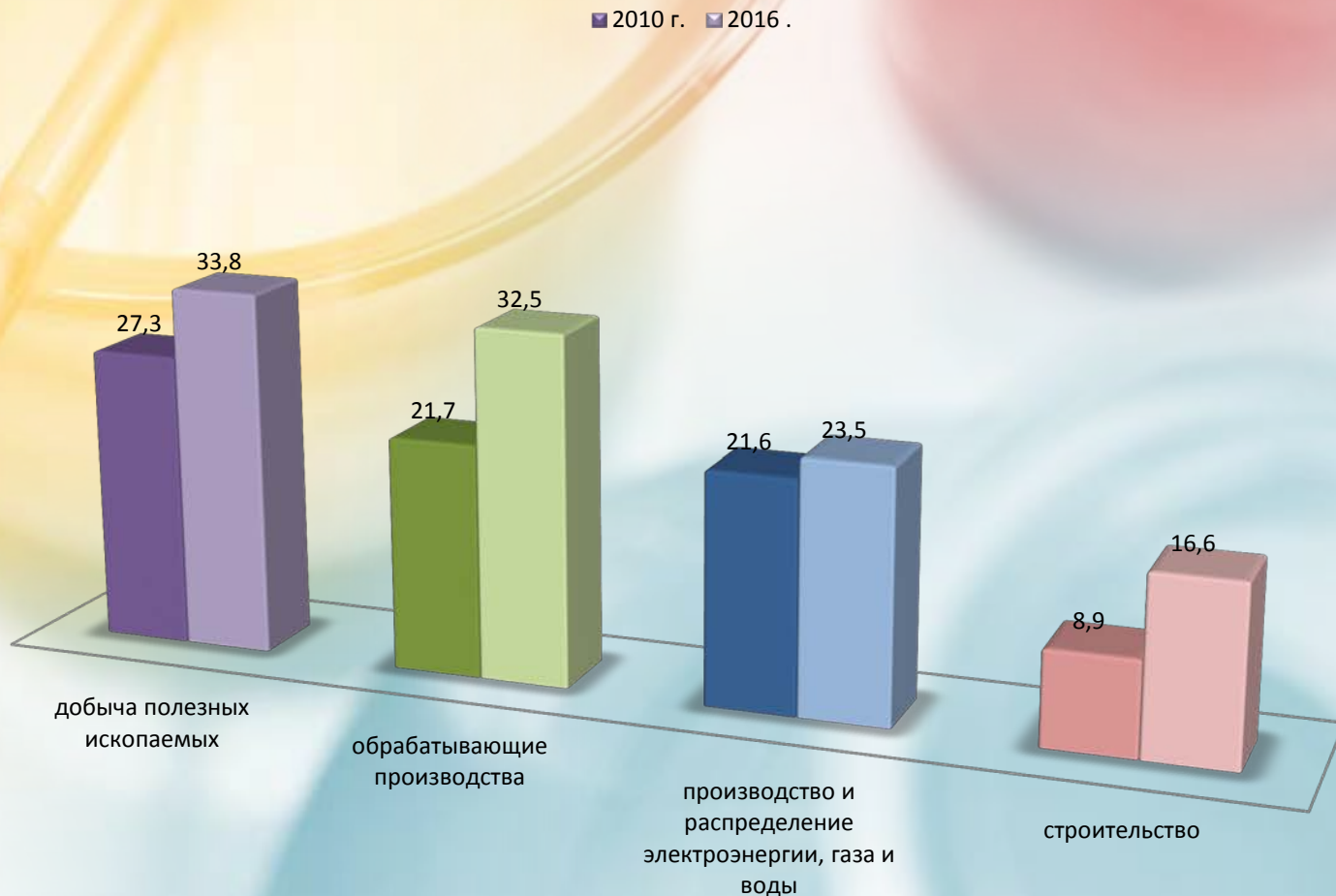
По данным Росстата, в Российской Федерации на начало 2016 г. трудилось 35,2 млн женщин, что составляет 51% от общей численности работающего населения (68,4 млн человек). Численность женщин фертильного возраста (15-49 лет) немногим более 20 млн. чел., на работах с вредными и/или опасными условиями труда заняты более миллиона женщин (по данным на 2015 г. - 1145,1 тыс.).

Число женщин, занятых в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам условий труда, в %

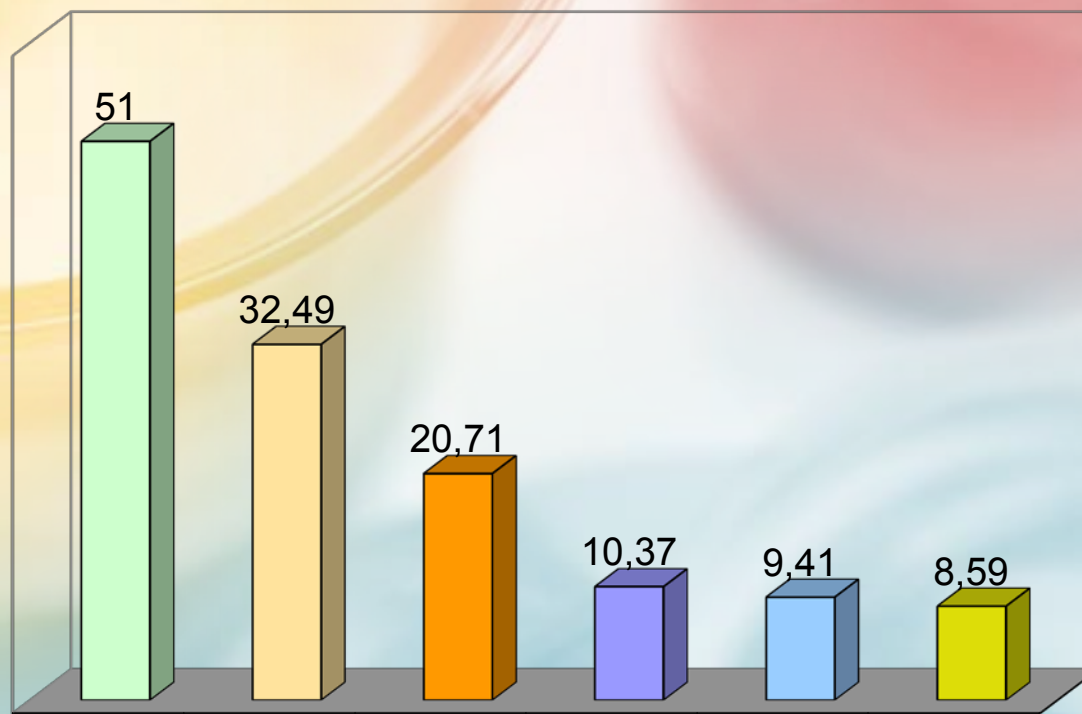


- Следует отметить и последовательный рост числа женщин, работающих во вредных и опасных условиях труда

Увеличение числа женщин, работающих во вредных и опасных условиях труда в 2010-2016 г. (%)



Наибольший удельный вес случаев профзаболеваний у женщин в 2016 г. по отраслям промышленности, в %



Предприятия обрабатывающих производств

Металлургическое производство

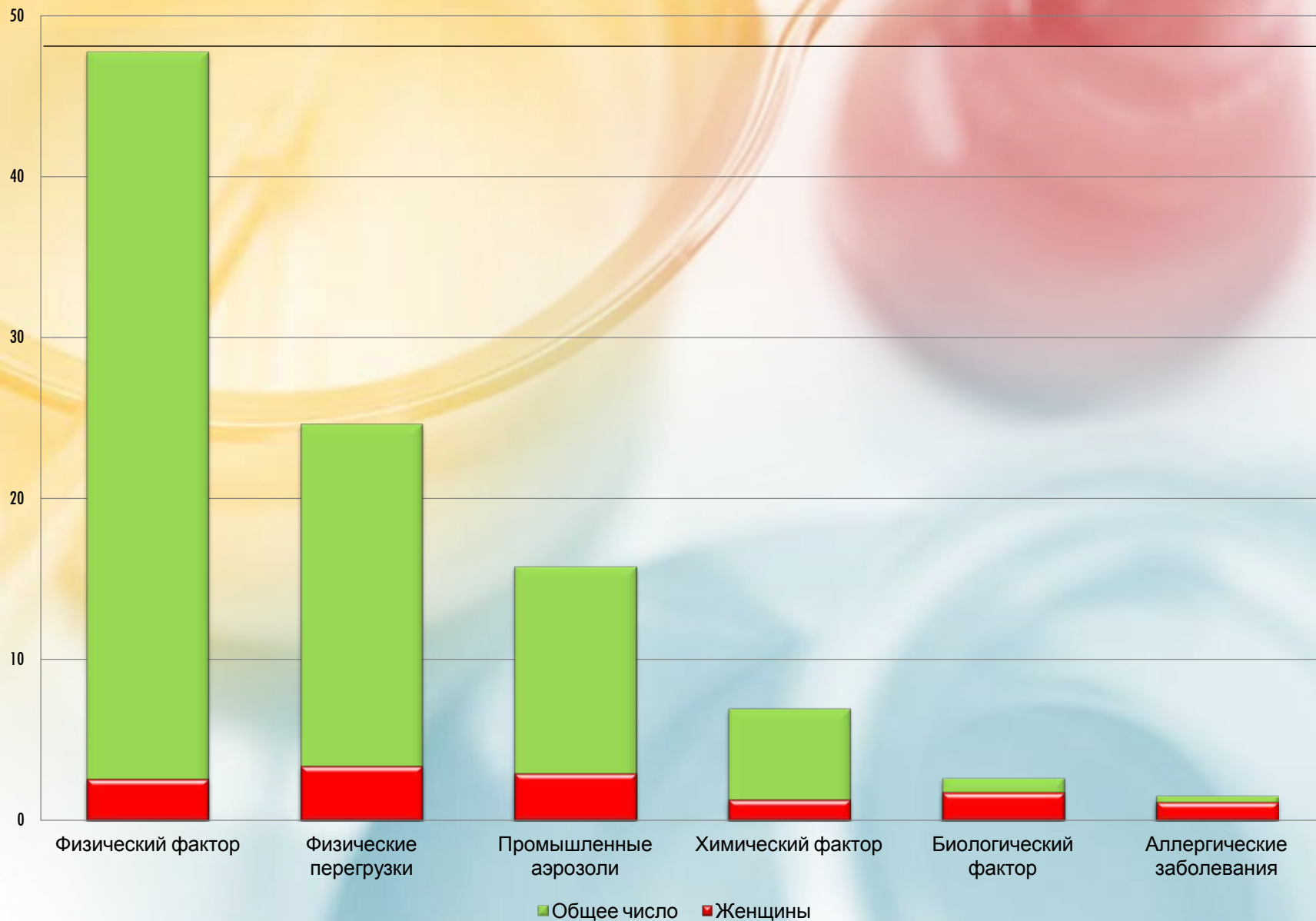
Учреждения здравоохранения

Производство машин и оборудования

Предприятия по добыче полезных ископаемых

Объекты сельского хозяйства

Структура профзаболеваний в зависимости от воздействия вредных факторов рабочей среды, 2016 г., %



СПЕКТР ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫХ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ У ЖЕНЩИН-РАБОТНИЦ

- нейросенсорная тугоухость – 12,47 % (2015 г. – 11,61 %),
- туберкулез органов дыхания – 9,06 % (2015 г. 6,50 %),
- пояснично-крестцовая радикулопатия – 7,18 (2015 г. 9,45 %),
- пневмокониоз (силикоз), вызванный пылью, содержащей кремний – 7,18 % (2015 г. -5,41 %),
- моно- и полинейропатии (в т.ч. компрессионные и вегетативно-сенсорные полинейропатии (невриты) верхних конечностей...) – 4,12 % (2015 г. -5,71 %).

ВЕДУЩИЕ ПРОФЕССИИ ЖЕНЩИН –РАБОТНИЦ, С УСТАНОВЛЕННЫМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ

- машинист крана (крановщик) – 11,88 %
- медицинская сестра – 7,65 %
- маляр – 4,12 %,
- дояр – 3,76 %,
- машинист конвейера – 2,82 %

-
- На сегодня мы располагаем достаточной доказательной базой нарушений репродуктивного здоровья женщин, работников вредных и опасных профессий, что подтверждает продолжающуюся тенденцию ухудшения репродуктивного здоровья россиянок.

СТЕПЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБУСЛОВЛЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ В РЯДЕ ПРОФЕССИЙ В НЕКОТОРЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ

Показатели репродуктивного здоровья	Здраво-охранение	Металлургическая промышленность	Химическое производство	Нефтехимическая промышленность	Машиностроение
Нарушения менструального цикла	высокая		очень высокая	высокая	
Доброкачественные новообразования	высокая	средняя	высокая	средняя	
Бесплодие		высокая	высокая	высокая	
Опущение матки и стенок влагалища	очень высокая			средняя	средняя
Воспалительные болезни тазовых органов				высокая	очень высокая
Анемия беременных	средняя	средняя			
Угроза прерывания 1-ой половины беременности	высокая	очень высокая	средняя	высокая	средняя
Угроза прерывания 2-ой половины беременности	высокая	почти полная	средняя	высокая	средняя
Гестозы 1-ой половины беременности		высокая			
Гестозы 2-ой половины беременности	средняя	средняя	средняя	очень высокая	очень высокая
Внутриутробная гипоксия плода		очень высокая	очень высокая		
Врожденные пороки развития плода			высокая		
Внутриутробная задержка развития плода		почти полная			
Мертворождения			средняя		
Перинатальное поражение ЦНС			высокая		
Преждевременные роды			высокая		
Выкидыши				высокая	средняя

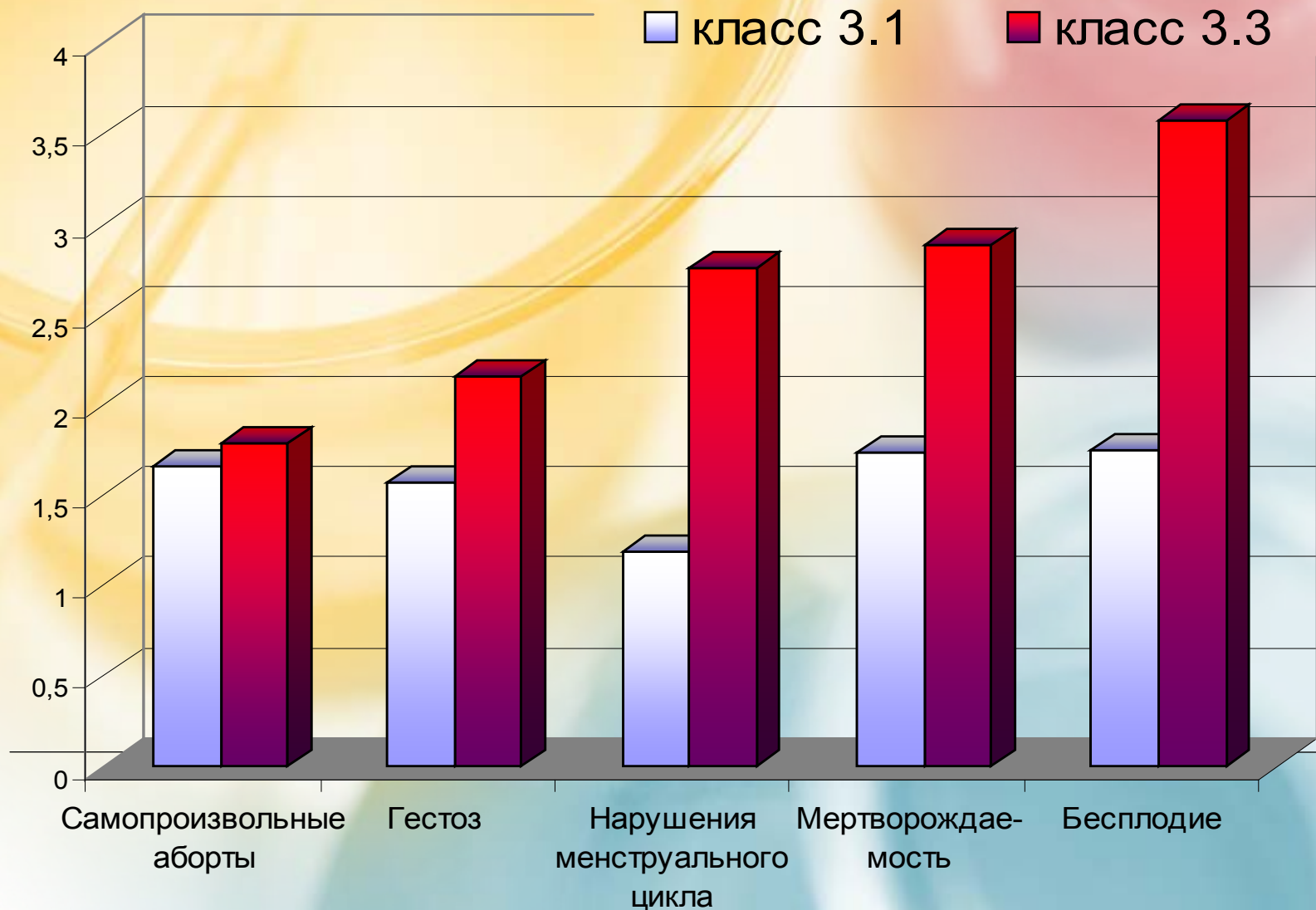
СТЕПЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБУСЛОВЛЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИЦ ПОЛИМЕРПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (МОРОЗОВА Т.В., 2012)

Профессии	Прессовщицы		Литейщицы		Каландровщицы		Вальцовщицы		Экструзионщицы		Работницы ВЧ-установок	
	EF %	Степень	EF %	Степень	EF %	Степень	EF %	Степень	EF %	Степень	EF %	Степень
Воспалительные процессы женских тазовых органов	64,77	высокая	61,56	высокая	62,12	высокая	49,00*	средняя	58,87	средняя	53,00	высокая
Нарушение менструального цикла	72,10	Высокая	57,80	Высокая	68,57	Высокая	66,88	Высокая	49,18	средняя	58,11	высокая
Доброкачественные новообразования матки и придатков	86,83	Почти полная	81,31	Почти полная	56,29	Высокая	42,05	Средняя	75,23	Очень высокая	55,49	Высокая
Опухания	37,37	Средняя	19,59*	Малая	35,06	Средняя	41,82	Средняя				
Гестоз	34,04	Средняя	37,22	Средняя	37,35*	Средняя	34,87*	Средняя	31,50	Малая	22,81*	Малая
Гестоз 2 половины	41,41	Средняя	26,57	Малая	24,82*	Малая	22,12*	Малая	26,43	Малая	40,23	Средняя
Артериальная гипотония	42,49	Средняя	25,35*	Малая	29,52	Малая	48,86*	Средняя	41,49	Средняя	28,21*	Малая
Анемия	62,72	Высокая	31,91	Малая	15,43*	Малая	39,06*	Средняя	38,71	Средняя	47,13	Средняя

Частота и относительный риск доброкачественных заболеваний половых органов женщин -работниц



НАРУШЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН-РАБОТНИЦ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕДНОСТИ И ОПАСНОСТИ УСЛОВИЙ ТРУДА



Полученные результаты свидетельствуют, что нарушения течения беременности у женщин-работниц (класс условий труда 3.1 - 3.2) зависят от условий труда, степень связи имеют среднюю оценку, а патология беременности может рассматриваться как профессионально-обусловленная. Патология родов имеет ту же оценку, а вот здоровье новорожденных оценивается по категории очень высоких степеней связи с патологией беременности, родов и, соответственно, работой матери. При этом этиологическая доля вредных условий труда матери в развитие нарушений здоровья ребенка составляла почти 78%.

Доказано, что риск нарушений здоровья новорожденного у женщин-работниц высокого профессионального риска, достоверно выше, чем у беременной, что дает возможность говорить о патологии, связанной с профессией матери.

ОСЛОЖНЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ (КЛАСС УСЛОВИЙ ТРУДА 3.1-3.2)

Показатель оценки	Оценка	Доверительный интервал 95%CI		Величина хи-квадрат
		от	до	
Отношение шансов	OR = 4.84	от 3.56	до 6.59	Расчетная 10.44
Относительный риск	RR = 1.73	от 1.56	до 1.93	Табличная 3.8
Этиологическая доля	EF = 42.27 %			
Оценка степени причинно-следственной связи нарушений здоровья с работой	Средняя			
Вероятностная оценка характера нарушений здоровья	Профессионально-обусловленное заболевание			

ПАТОЛОГИЯ РОДОВ

Показатель оценки	Оценка	Доверительный интервал 95%CI		Величина хи-квадрат
		от	до	
Отношение шансов	OR = 2.48	от 1.71	до 3.58	Расчетная 23.3 2
Относительный риск	RR = 1.57	от 1.31	до 1.88	Табличная 3.8
Этиологическая доля	EF = 36.15 %			
Оценка степени причинно-следственной связи нарушений здоровья с работой	Средняя			
Вероятностная оценка характера нарушений здоровья	Профессионально-обусловленное заболевание			

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Показатель оценки	Оценка	Доверительный интервал 95%CI		Величина хи-квадрат
Отношение шансов	OR = 7.27	от 4.72	до 11.18	Расчетная 81.5
Относительный риск	RR = 4.53	от 3.27	до 6.30	Табличная 3.8
Этиологическая доля	EF = 77.95 %			
Оценка степени причинно-следственной связи нарушений здоровья с работой	Очень высокая			
Вероятностная оценка характера нарушений здоровья	Профессионально-обусловленное заболевание			

Патология новорожденных была представлена различными нозологическими формами нарушений здоровья (низкая оценка по шкале АПГАР при рождении, гипоксия при рождении, малая масса тела, низкие показатели гемоглобина и др.).

Реализация воздействия вредных условий труда (степень связи) на организм женщины во время беременности происходит по схеме



**Средняя степень –
материнский
организм**



**Высокая степень-
организм ребенка**

КАТЕГОРИИ РИСКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН-РАБОТНИЦ

Категория риска	Класс условий труда	Характер и степень выраженности клинических проявлений и их медико-социальная значимость
	По Р2.2.2006-05	(примеры, код по МКБ-10)
Отсутствует	1(оптимальный)	Реализация репродуктивной функции у работающих женщин не страдает.
Малый	2 (допустимый)	Реализация репродуктивной функции у работающих женщин не страдает, беременные женщины требуют дополнительной защиты по показаниям.
Средний	3.1 (вредный)	<p>Функциональные нарушения репродуктивной функции женщины и здоровья ребенка (возможно восстановление функции при прекращении контакта с вредными производственными факторами):</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспалительные болезни женских тазовых органов (N 70), - преходящие нарушения менструального цикла, - функциональное бесплодие, - угрожающий аборт, - угроза преждевременных родов, - осложнения I половины беременности - нарушение лактации (O 92)

КАТЕГОРИИ РИСКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН-РАБОТНИЦ

(продолжение)

<p>Высокий</p>	<p>3.2 (вредный)</p>	<p>Необратимые нарушения репродуктивной функции, развития плода и здоровья ребенка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стойкие нарушения менструального цикла, (N 91- N 94) - женское бесплодие (N 97), - повреждения в результате нарушения процесса зачатия: спонтанный аборт или роды мертвым плодом (самопроизвольный аборт (O 03), внематочная беременность (O 00), пузырный занос (O 01), другие анормальные продукты зачатия (O 02) - привычный выкидыш, -осложнения беременности (гестоз, анемия, угроза прерывания), (000-099) - патологические роды, вызывающие стойкую потерю соматического здоровья, - врожденные пороки развития (Q00-Q99)
<p>Очень высокий</p>	<p>3.3-3.4 (вредный)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - стойкая инвалидизация и/или смерть женщины в результате акушерско-гинекологической патологии. - высокий риск врожденных пороков развития: <ul style="list-style-type: none"> -задержка физического и психического развития, - злокачественные и доброкачественные новообразования у первого и последующего поколений (D 00-D 09, C 00-C 97), - стойкая инвалидизация и/или смерть

-
- В 2011 г. в Трудовой Кодекс РФ (ст. 209) введены понятия «профессиональный риск» и «управление профессиональными рисками» как «комплекс взаимосвязанных мероприятий, включающий в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков».

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ РИСКОМ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

1

НОРМАТИВНО МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

2

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД

3

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ
РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН-РАБОТНИЦ**

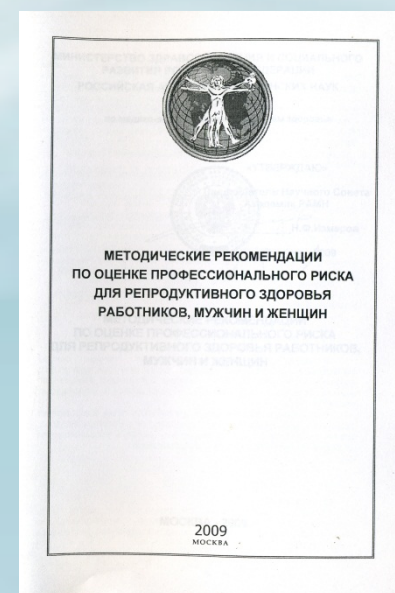
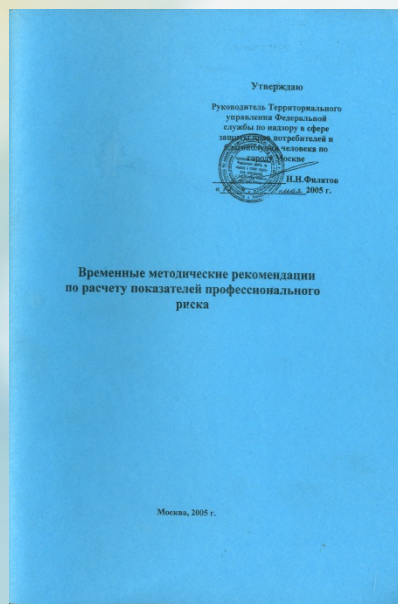
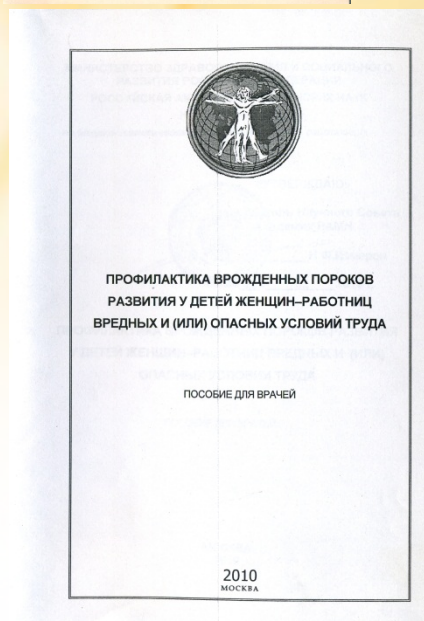
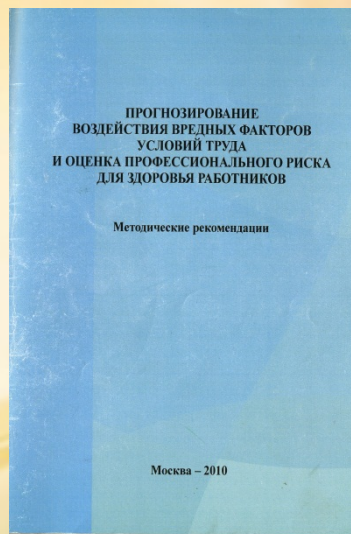
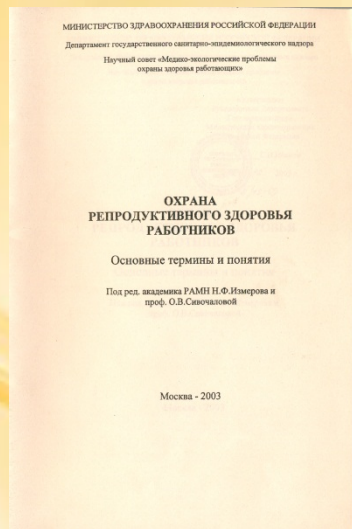
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ РИСКОМ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

1

НОРМАТИВНО МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- **Трудовой кодекс**
- **Документы ВОЗ :**
 - Глобальный план действий по охране здоровья работающих на 2008-2017 г.г.,
 - Глобальная стратегия по репродуктивному здоровью и Резолюция о семье и здоровье (2004)
- **Конвенции МОТ-**
 - 161 О службах гигиены труда,
 - 183 Об охране материнства,
 - 156 О трудящихся с семейными обязанностями
- **Постановление Правительства РФ от 25 февраля 2000 г. N 162 "Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин"**
- **Проект СанПиНа «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда женщин».** (Пересмотр СанПиН 2.2.0.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин »)
- **Методические рекомендации по оценке и управлению профессиональными рисками для репродуктивного здоровья**

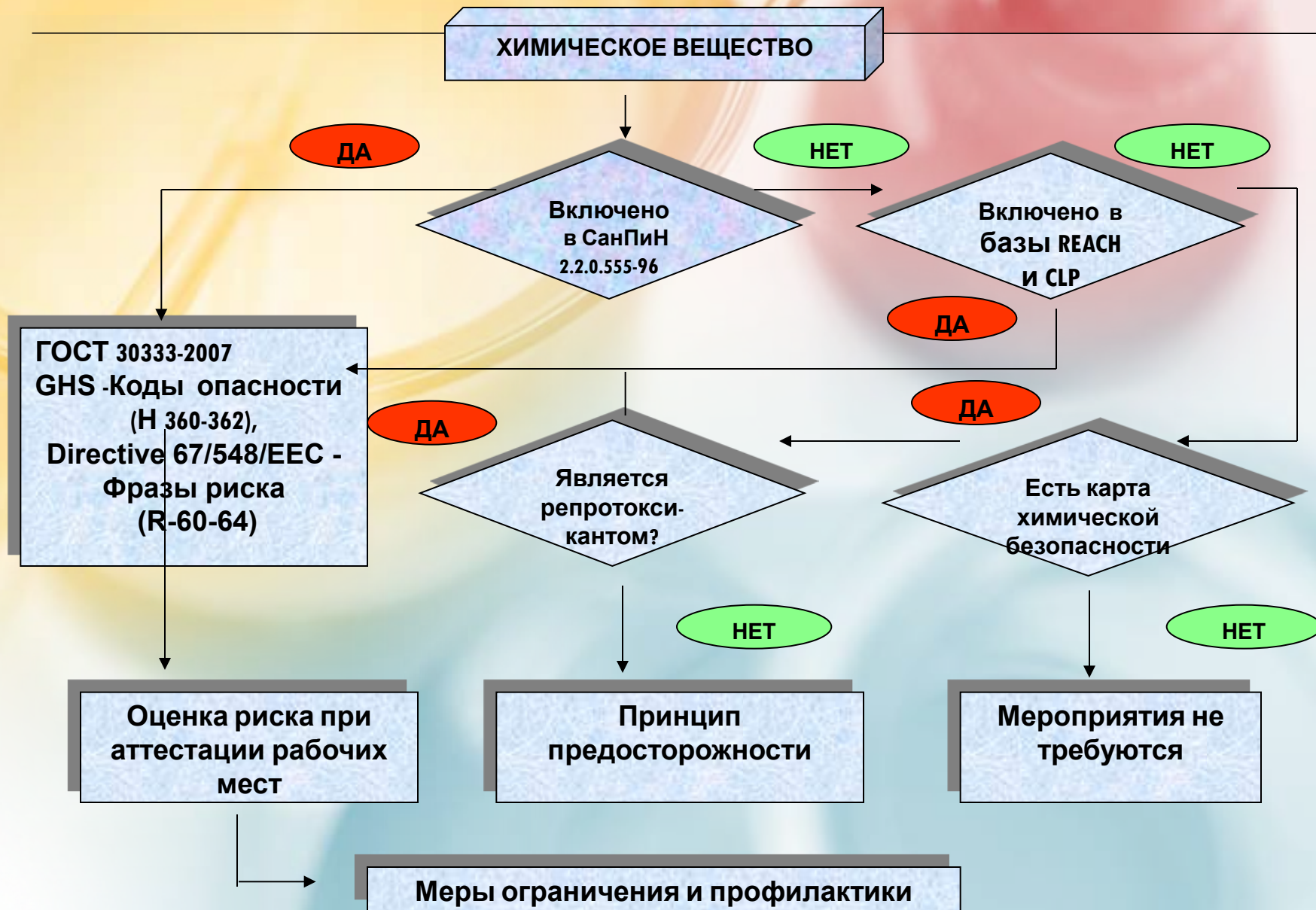
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

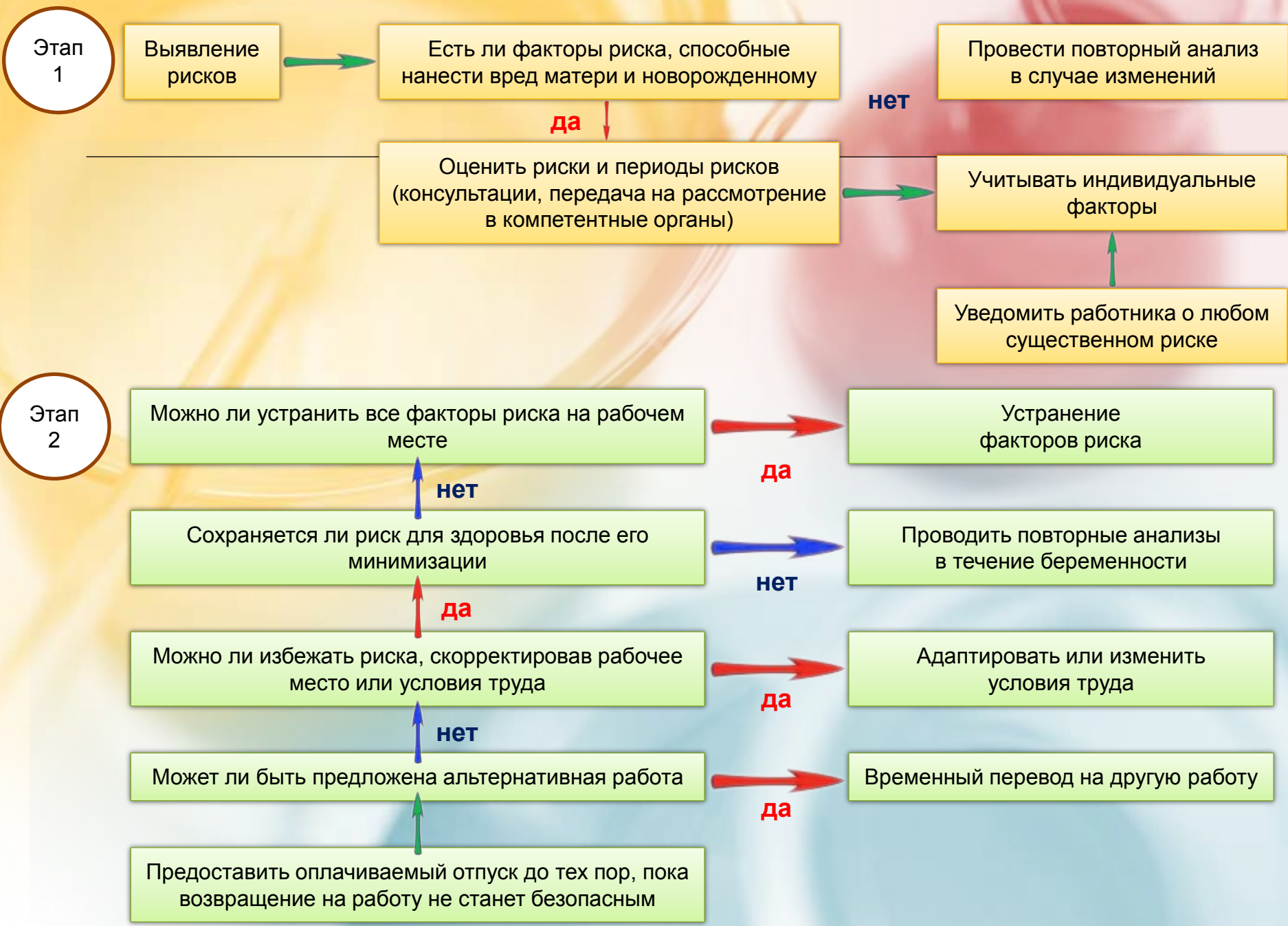


Интегрированный подход к анализу связей «экспозиция-эффект» при сочетании качественного этиогенезного и количественного каузального методов оценки связи нарушений здоровья с работой с использованием международных критериев , в частности доказанности действия репротоксикантов;

Включают первичную профилактику нарушений репродуктивного здоровья женщин-работниц, которая проводится с учетом Конвенции МОТ 161 «О службах гигиены труда» на основе взаимодействия служб охраны и гигиены труда организации

АЛГОРИТМ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ О ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ, ОПАСНЫХ ДЛЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН-РАБОТНИЦ





Алгоритм управления профессиональным риском для репродуктивной системы

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

