

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Государственная санитарно-эпидемиологическая служба
Российской Федерации**

Государственный доклад

**“О санитарно-эпидемиологической обстановке в
Российской Федерации в 1998 году”**

Москва • 1999

Государственный доклад

**“О санитарно-эпидемиологической обстановке в
Российской Федерации в 1998 году”**

ББК 51.1(2Рос)1
О11

О11 **О** санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 1998 году: Государственный доклад.—М.: Федеральный центр госсанэпид-надзора Минздрава России, 1999.—222 с.

ISBN 5—7508—0184—5

Доклад подготовлен Департаментом госсанэпиднадзора Минздрава России (Руководитель Департамента Монисов А. А.) и Федеральным центром госсанэпиднадзора Минздрава России (Главный врач Беляев Е. Н.)

ББК 51.1(2Рос)1

ISBN 5—7508—0184—5

© Минздрав России, 1999

Оглавление

Предисловие	6
Раздел I. Состояние среды обитания человека и ее влияние на здоровье населения	8
Глава 1. Гигиена населенных мест	8
1.1. Гигиена атмосферного воздуха и здоровье населения	8
1.2. Гигиена водных объектов, водоснабжение и здоровье населения	15
1.3. Гигиена почвы	28
1.4. Физические факторы	33
Глава 2. Гигиена труда и профессиональные заболевания работающих	36
2.1. Условия труда	36
2.2. Профессиональные заболевания и заболеваемость с временной утратой трудоспособности	40
2.3. Условия труда женщин	44
2.4. Медицинские осмотры	46
2.5. Меры госсанэпидслужбы по улучшению условий труда	46
Глава 3. Гигиена обучения, воспитания и здоровье детского населения	48
3.1. Санитарно-эпидемиологическая характеристика детских и подростковых учреждений	48
3.2. Материально-техническая база	50
3.3. Организация питания	53
3.4. Оздоровление детей и подростков в летний период	54
3.5. Состояние здоровья	55
Глава 4. Питание и здоровье населения	57
4.1. Состояние питания населения	57
4.2. Микробиологическое загрязнение продуктов питания	62
4.3. Загрязнение продуктов питания контаминантами химической природы	67
4.4. Характеристика состояния производственной база пищевой и перерабатывающей промышленности и торговли	74
4.5. Пищевые отравления	78
Глава 5. Радиационная гигиена и радиационная обстановка в Российской Федерации	80
5.1. Радиационная обстановка в Российской Федерации	80
5.2. Продовольственное сырье и пищевые продукты	84
5.3. Техногенные источники	85
5.4. Состояние здоровья ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС	86
5.5. Медицинское облучение	86
5.6. Облучение от природных источников ионизирующего излучения	86
5.7. Жилые и общественные здания	87
5.8. Характеристика строительных материалов	87
Глава 6. Химическая безопасность	87
Глава 7. Гигиена транспорта	91
7.1. Гигиена населенных мест	92
7.2. Условия труда и состояние здоровья работающих на водном и воздушном транспорте	95
7.3. Условия труда и состояние здоровья работающих на автомобильном транспорте	98
Глава 8. Здоровье человека и среда обитания	99
8.1. Медико-демографические показатели здоровья населения	99
8.2. Особенности состояния здоровья населения в связи с влиянием факторов среды обитания	104
8.2.1. Загрязнение окружающей среды свинцом и здоровье населения	104
8.2.2. Врожденные пороки развития и факторы риска	109
8.3. Оценка риска здоровью населения (на примере исследований, выполненных в Пермской, Свердловской областях и г. Москва)	114
8.4. Показатели состояния здоровья участников ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС	119
Раздел II. Инфекционные и паразитарные заболевания	122
1. Острые кишечные инфекции	123

2. Вирусные гепатиты.....	128
3. Внутрибольничные инфекции.....	132
4. Природно-очаговые и зооантропонозные инфекции.....	134
5. Социально обусловленные инфекции.....	141
6. Инфекционные заболевания, управляемые средствами вакцинопрофилактики.....	143
7. Паразитарные заболевания.....	148
Раздел III. Основные результаты научных исследований в области гигиены, эпидемиологии и профилактической медицины за 1998 г.	156
Раздел IV. О деятельности государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.....	162
1. Сеть, структура и кадры учреждений госсанэпидслужбы.....	162
2. О развитии санитарного законодательства в Российской Федерации.....	165
3. Разработка и реализация федеральных и региональных программ.....	166
4. Деятельность санитарно-эпидемиологических учреждений по осуществлению госсанэпиднадзора, лабораторный контроль, информационное обеспечение.....	168
Мероприятия по улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки в Российской Федерации.....	181

Предисловие

Состояние здоровья населения Российской Федерации, окружающей среды, факторов, в т. ч. социальных, оказывающих неблагоприятное влияние на заболеваемость и смертность, в 1998 году было в центре внимания органов исполнительной и законодательной власти всех уровней. Об этом наглядно свидетельствует тот факт, что за последнее время Государственной Думой был принят ряд федеральных законов, направленных на стабилизацию санитарно-эпидемиологической обстановки в стране, а также на дальнейшее ее улучшение: “О санэпидблагополучии населения”, “Об иммунопрофилактике инфекционных болезней”, “Об отходах производства и потребления”, “О государственном контроле за качеством и рациональным использованием зерна и продуктов его переработки”, “Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний”, “О лекарственных средствах”, “О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции”, “Об охране озера Байкал”, “Об охране атмосферного воздуха”.

Активизировало деятельность в этом направлении и Правительство Российской Федерации, а также органы законодательной и исполнительной власти в субъектах Российской Федерации. В течение 1998 года в 11 регионах было принято 26 законодательных актов в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Усилена деятельность по разработке целевых программ, направленных на улучшение санитарно-эпидемиологической ситуации, сохранение и укрепление здоровья населения. В настоящее время в регионах России функционирует 7510 целевых программ, на их реализацию израсходовано 10488 млрд. рублей.

Министерство здравоохранения Российской Федерации усилило свою организаторскую деятельность в вопросах сохранения здоровья населения, используя более широко возможности органов и учреждений здравоохранения и госсанэпидслужбы.

В последние годы в каждом регионе систематически обобщаются материалы о санитарно-эпидемиологической обстановке, информация доводится до органов управления и широкой общественности. Данная работа, являясь уже сегодня важным элементом в управлении санитарно-эпидемиологической обстановкой, требует постоянного совершенствования. Как и в предыдущие годы, в настоящем докладе были использованы материалы, предоставленные центрами госсанэпиднадзора с мест, аналитические материалы научных учреждений Российской Академии медицинских наук и учреждений, находящихся в системе Минздрава России.

На коллегиях Минздрава России в истекшем году было рассмотрено 10 вопросов с принятием конкретных решений, в т. ч.: “О ходе подготовки к присоединению Российской Федерации к Соглашениям ВТО по техническим барьерам в торговле, санитарным и фитосанитарным мерам и реализации решений третьего заседания Комиссии Правительства Российской Федерации по вопросам ВТО”, “О состоянии заболеваемости паразитарными болезнями населения Российской Федерации и неотложных мерах по борьбе с ними”, “О состоянии заболеваемости зооантропонозными и природно-очаговыми инфекциями и мерах по их профилактике”, “О мерах по совершенствованию организации медицинской помощи больным туберкулезом”.

Существенный вклад в решение вопросов обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения внесла и медицинская наука. Весь комплекс организационных и управленческих мер позволил стабилизировать некоторые негативные тенденции в состоянии здоровья населения, а по ряду показателей добиться улучшения. Так, в 1998 году продолжала снижаться смертность (1997 г. – 13,8; 1998 г. – 13,6), возросла рождаемость (8,6 и 8,8 соответственно), сокращалась младенческая смертность (соответственно 17,2 и 16,5 на 1000 родившихся), уменьшилась естественная убыль населения (5,2 и 4,8 соответственно). Снизился уровень заболеваемости по некоторым управляемым инфекциям.

Однако на фоне тяжелой социально-экономической обстановки в стране по ряду показателей сохраняется тенденция к ухудшению здоровья. Общая смертность населения России в среднем в 1,5 раза выше, чем в других экономически развитых странах, главным образом, за счет показателей смертности от болезней системы кровообращения (в 2 раза), несчастных случаев, отравлений, травм (в 2—3 раза), инфекционных заболеваний, большую тревогу вызывает тяжелая эпидемиологическая обстановка по социально обусловленным болезням (венерические заболевания, туберкулез, ВИЧ-инфекция).

На этом фоне особую значимость приобретает привлечение политических, государственных деятелей, широких слоев населения к решению первоочередных приоритетных проблем улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки в стране, сохранению и укреплению здоровья населения. Особое внимание общественности, средств массовой информации, органов управления нужно сконцентрировать на реализации федерального закона “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, комплексном решении межведомственных проблем охраны окружающей среды и здоровья населения, профилактике социально обусловленных заболеваний.

Главный государственный санитарный врач
Российской Федерации

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned to the left of the name.

Г. Г. Онищенко

Раздел I. Состояние среды обитания человека и ее влияние на здоровье населения

Глава 1. Гигиена населенных мест

1.1. Гигиена атмосферного воздуха и здоровье населения

Санитарно-эпидемиологическая обстановка в Российской Федерации продолжает оставаться напряженной, возрастает воздействие вредных факторов окружающей среды на здоровье человека. Атмосферный воздух входит в число приоритетных факторов окружающей среды.

Несмотря на спад производства и снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, положение с состоянием атмосферного воздуха остается крайне неблагоприятным.

В целом по России в 1998 году 7,4 % проб атмосферного воздуха превышали предельно допустимые концентрации (в 1997 г. – 7,85 %). По наиболее значимым веществам процент неудовлетворительных проб с превышением ПДК составил по пыли – 11,4 %; окислам азота – 11,1 %; окиси углерода – 10,3 %; формальдегиду – 7,6 %; бенз(а)пирену – 7,3 %; углеводородам – 5,8 %.

Состояние атмосферного воздуха по основным загрязняющим веществам в городских поселениях представлено в таблице 1.

Таблица 1

**Число проб (%) атмосферного воздуха, превышающих ПДК,
в целом по России за 1998—1997 гг.**

Ингредиенты	Всего		В зоне влияния промышленных предприятий		На автомагистралях		На стационарных постах	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997
Всего	7,4	7,85	6,5	7,1	12,8	14,87	4,5	4,89
Пыль	11,4	11,91	12,2	13,08	21,6	26,54	4,4	4,97
Окислы азота	11,1	11,76	11,0	12,59	18,1	20,27	4,6	4,54
Окись углерода	10,3	10,73	6,0	5,84	20,0	23,47	2,9	4,77
Формальдегид	7,6	8,43	5,4	6,04	9,7	9,35	10,0	12,71
Свинец	5,2	7,1	4,5	5,82	7,2	10,33	2,8	4,98
Углеводороды	5,8	5,54	4,8	5,75	8,0	8,62	8,7	0,79
Сернистый газ	4,2	4,52	3,2	3,66	5,9	6,94	4,2	4,37

Удельный вес проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК (%) по основным определяемым ингредиентам в 1998 и 1997 гг. в отдельных регионах России, представлен в таблице 2.

Практически не снижается количество территорий (более 40 %), где постоянно регистрируются превышения предельно допустимых концентраций.

Территории, где отмечен наиболее высокий процент проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК, представлен в таблице 3.

Число субъектов Российской Федерации, в которых регистрируются пробы атмосферного воздуха с концентрациями, превышающими уровень 5 ПДК, осталось на уровне 1997 г. (45) против 49 в 1996 г. и 60 в 1995 г. Однако процент проб с превышением 5 ПДК сократился и в среднем по Российской Федерации в 1998 г. составил 0,3 % против 0,44 % в 1997 г. и 0,5 % в 1996 г.

Таблица 2

**Удельный вес проб атмосферного воздуха выше ПДК (%) в регионах России по
наиболее часто определяемым ингредиентам за 1998—1997 гг.**

	Ингредиенты
--	-------------

Территории	пыль		окислы азота		окись углерода		сернистый газ	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997
Средний % проб выше ПДК	11,4	11,91	11,1	11,76	10,3	10,73	4,2	4,52
Новгородская область	36,4	32,99	12,7	20,2	18,8	12,9	5,4	6,8
Ивановская область	37,0	33,33	1,8	3,37	22,0	42,2	1,7	0,59
г. Москва	13,5	15,53	25,6	31,9	23,9	25,9	–	–
Московская область	14,2	14,49	19,6	15,39	17,2	14,51	5,9	9,18
Смоленская область	20,9	21,91	23,1	31,0	10,3	21,47	7,3	16,0
Кемеровская область	37,0	31,96	22,0	17,8	21,8	19,3	7,3	2,2
Челябинская область	25,6	29,7	17,4	19,7	18,5	20,6	23,4	18,2
Краснодарский край	8,1	29,6	2,0	65,9	2,3	59,9	1,9	10,6
Сахалинская область	29,7	24,0	5,3	6,2	18,3	27,4	9,1	10,5
Магаданская область	68,9	51,1	26,9	40,2	21,1	31,2	–	–
Приморский край	8,0	23,3	28,8	32,2	4,2	16,0	1,0	9,7
Республика Марий Эл	18,3	21,20	15,8	9,1	1,1	5,9	0	8,03

Таблица 3

Территории с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха

Территории	Процент проб выше ПДК
Тамбовская область	32,3
Кабардино-Балкарская республика	28,5
Челябинская область	24,8
Ульяновская область	23,3
Магаданская область	22,5
Тверская область	19,4
Ивановская область	18,9
Кемеровская область	18,3
Курганская область	18,1
Астраханская область	16,4
Владимирская область	16,2
Московская область	14,2
Липецкая область	13,3
Тюменская область	12,9
Курская область	12,8
Сахалинская область	12,1
Костромская область	11,0
г. Москва	10,6
Смоленская область	10,3
Республика Марий Эл	10,3

По отдельным территориям этот показатель составил:

- Кабардино-Балкарская республика – 7,5 %;
- Хабаровский край – 3,3 %;
- Омская область – 2,5 %;
- Челябинская область – 2,2 %;
- Амурская и Магаданская области – 2,1 %;
- Орловская и Ивановская области – 2,0 %;

- Владимирская область – 1,9 %;
- Тюменская область – 1,6 %.

В то же время в г. Санкт-Петербург, республике Чувашия, Краснодарском, Алтайском, Ставропольском краях, Ульяновской, Ростовской, Свердловской областях, показатели проб с 5-кратным превышением ПДК ниже среднероссийских и составляют 0,1—0,2 %.

Продолжают оставаться основными источниками загрязнения атмосферного воздуха такие отрасли промышленности, как черная и цветная металлургия, химическая и нефтехимическая промышленность, электроэнергетика, производство промышленных строительных материалов. Объем улавливаемых и утилизируемых выбросов крайне незначителен. Из-за отсутствия финансирования строительство газо-пылеулавливающих установок практически не ведется, а существующие не обеспечивают необходимую степень очистки. Так, в Курской области из 20388 стационарных источников выбросов только 31 % оснащен газо-пылеулавливающими установками. В Карачаево-Черкесской республике из 2244 организованных источников выбросов – 515 оснащено улавливающими установками. В Тюменской области только 2,6 % источников выбросов оснащено газо-пылеулавливающими установками.

Большой вклад в загрязнение атмосферного воздуха большинства селитебных территорий вносит автомобильный транспорт, выбросы которого составляют 70 и более процентов от общего валового выброса вредных веществ в атмосферу. В ряде территорий выбросы автотранспорта превысили выбросы от стационарных источников. Так, в Воронежской области превышение составило 5,5 раза. В г. Москве с выхлопными газами автотранспорта в атмосферный воздух поступает свыше 90 % общего валового выброса загрязняющих веществ. В крупных городах Тюменской области доля выбросов автомобильного транспорта составляет до 90 % всех валовых выбросов. В Курской области удельный вес выбросов автотранспорта составляют 86 %. В Карачаево-Черкесской республике выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составляют 77,6 % от всех выбросов загрязняющих веществ в республике. В Орловской области выбросы автотранспорта составили 112,0 тыс. т, в то время как от стационарных источников – 23,0 тыс. т. В Калининградской области выброс автотранспорта составил 172,5 тыс. т, против 31,2 тыс. т от стационарных источников.

В целом выбросы от транспортных средств в 1998 г. достигли 11,3 млн. т, что составило 37 % от общего выброса вредных веществ в атмосферу.

В районе автомагистралей атмосферный воздух загрязнен окисью углерода, окислами азота, формальдегидом и другими вредными веществами, включая 3,4 бенз(а)пирен, являющийся канцерогенным веществом. Применение этилированного бензина с антидетонаторами приводит к загрязнению атмосферы свинцом.

Из общего количества исследованных проб атмосферного воздуха на автомагистралях в зоне жилой застройки в 1998 г. превышение ПДК составляет 12,8 % (14,87 % – 1997 г.) проб, из них: 21,6 % (26,54 % – 1997 г.) по пыли; 5,9 % (6,94 % – 1997 г.) по сернистому газу; 20,0 % (23,47 % – 1997 г.) по окиси углерода; 18,1 % (20,27 % – 1997 г.) по окислам азота; 8 % (8,62 % – 1997 г.) по углеводородам; 28,3 % по ртути; 9 % (25,07 % – 1997 г.) по алифатическим предельным углеводородам.

Только при принятии кардинальных мер в ряде территорий решается проблема снижения загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта.

Так, за счет перехода автотранспорта на неэтилированный бензин в Калмыкии снизилось поступление свинца в атмосферу.

В Рязанской области постановлением главы администрации от 05.09.96 № 419 запрещена реализация этилированных бензинов на территории области. В 1998 г. случаев завоза этилированного бензина не было. В Волгоградской области принят ряд постановлений, касающихся запрета реализации этилированного бензина (от 18.09.96); о мерах по снижению уровня загрязнения от автотранспортных средств (от 05.01.98). В республике Башкортостан постановлением кабинета министров запрещена реализация этилированных бензинов. Постановлением мэра г. Новосибирска (от 13.08.98 № 773) с 01.01.99 запрещена продажа и использование этилированного бензина без ограничения содержания ароматических углеводородов и содержанием серы выше 0,05 %.

Однако нельзя не отметить, что практически две трети населения России проживает на территориях, где состояние атмосферного воздуха не соответствует гигиеническим нормативам. Из-за отсутствия финансирования организация санитарно-защитных зон предприятий и производств и переселение из них населения, подверженного влиянию вредных выбросов, в 1998 г. практически не производилось.

Примером тяжелого положения с проживанием населения в загрязненном промышленными выбросами и отходами атмосферном воздухе является г. Москва, где размеры зон влияния от ТЭЦ (при работе их на мазуте) достигают 19 км, а при сжигании газа – 6 км. При этом в зону вредного влияния ТЭЦ попадает не только большое количество жилых зданий, но и лечебно-профилактических и детских учреждений, спортивных сооружений, зон отдыха. Фактически большая часть населения города подвергается воздействию вредных выбросов.

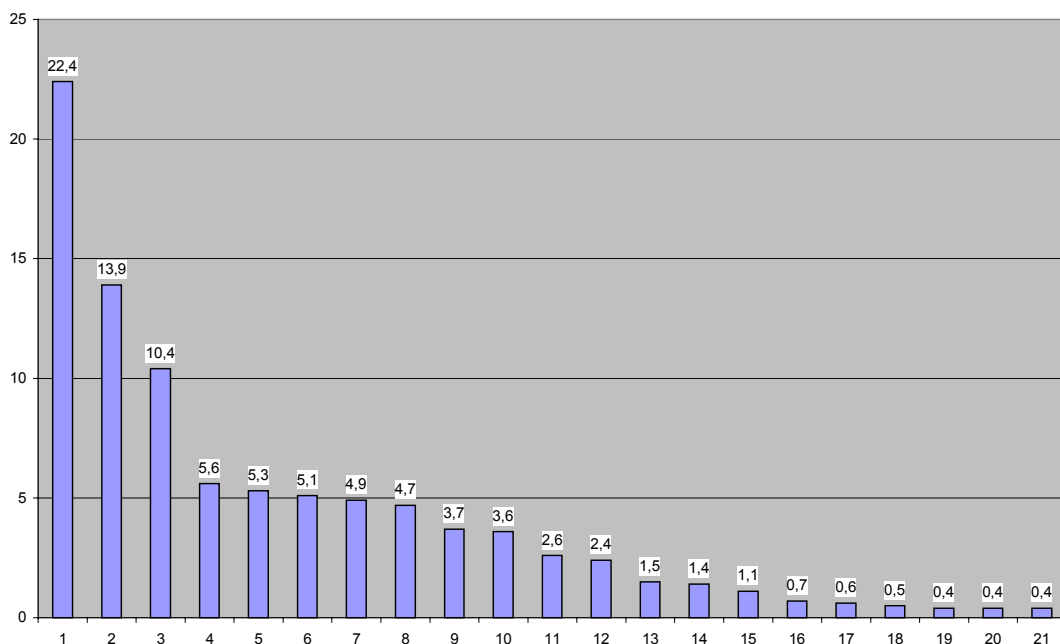
В Кемеровской области в санитарно-защитных зонах предприятий, имеющих проекты по их организации, продолжает проживать около 60 тыс. человек. В санитарно-защитных зонах находится 6 лечебно-профилактических и 20 детских учреждений. В Рязанской области в пределах санитарно-защитной зоны в Скопинском районе проживает 2827 человек; в Михайловском районе – 1464 чел. (при этом в последние годы переселено 2057); в Спасском районе – 1000 человек. В Ставропольском крае в зонах с повышенным уровнем загрязнения пылью проживает 685,6 тыс. человек; окисью углерода – 529,0 тыс. чел.; окислами азота – 685,6 тыс. чел.; формальдегидом, углеводородами, по 186,3 тыс. человек. В республике Башкортостан в условиях периодического превышения содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проживает 600 тыс. человек в г.г. Уфа, Стерлитамак, Салават. В Иркутской области в зоне, неблагоприятной по уровням загрязнения атмосферного воздуха, проживает 1125 тыс. человек или 40,5 % населения. В Удмуртской республике из 633 предприятий, расположенных в селитебной зоне, 169 требуют организации санитарно-защитных зон. В республике Татарстан в санитарно-защитных зонах проживает 63290 человек, из них в г. Казань – 26596 человек. В санитарно-защитной зоне 29 предприятий в Тульской области проживает 14667 человек.

Ориентировочная численность населения, проживающего вдоль автомагистралей, только в г. Курск составляет 132,64 тыс. человек; в Чувашской республике – 20,5 тыс. человек. В Орловской области продолжает проживать в зонах повышенного загрязнения пылью 24,748 тыс. человек; окисью углерода – 22,2 тыс. чел.; окислов азота – 11,3 тыс. чел. и сернистым газом – 7,4 тыс. человек. В Кировской области в загрязненной атмосфере проживает около 30 тыс. человек. В Свердловской области общее количество населения, подвергающегося неблагоприятному воздействию химических веществ, в концентрациях, превышающих ПДК, составляет 2 млн. человек.

Негативные процессы, связанные с загрязнением окружающей среды, являются факторами риска снижения здоровья населения, увеличения хронических заболеваний, развития патологии среди поколения вновь родившихся детей.

Обобщенная оценка опасности загрязнения атмосферного воздуха для здоровья населения дана на основании использования методики оценки риска.

На основании данных об уровнях загрязнения атмосферного воздуха различными веществами более чем в 100 городах России была определена ориентировочная численность населения, находящегося на загрязненных территориях.



1. Взвешенные вещества	22,4	8. Оксид углерода	4,7	15. Метилмеркаптан	1,1
2. Бенз(а)пирен	13,9	9. Аммиак	3,7	16. Водород хлористый	0,7
3. Фенол	10,4	10. Стирол	3,6	17. Никель	0,6
4. Диоксид азота	5,6	11. Бензол	2,6	18. Мышьяк	0,5
5. Водород фтористый	5,3	12. Свинец	2,4	19. Кадмий	0,4
6. Сероуглерод	5,1	13. Оксид азота	1,5	20. Винилхлорид	0,4
7. Формальдегид	4,9	14. Сероводород	1,4	21. Ртуть	0,4

Рис. 1. Ориентировочная численность населения, проживающего на территориях с повышенным уровнем загрязнения атмосферного воздуха некоторыми вредными веществами.

Наиболее многочисленная группа населения (15,2 млн. человек) подвергается воздействию взвешенных веществ, второе место по масштабу воздействия занимает бенз(а)пирен и третье – фенол.

Особенно неблагоприятные условия сложились на территориях с высокой концентрацией промышленности, таких как Урал. Например, в Свердловской области на территории с повышенным загрязнением атмосферного воздуха проживает около 3 млн. человек.

Ориентировочные расчеты риска смерти от ряда загрязняющих веществ на уровне их фактических концентраций, содержащихся в атмосферном воздухе городов России, приведенные в Национальном плане действий по гигиене окружающей среды Российской Федерации на 1999—2000 гг., представлены в таблице 4.

Таблица 4

Расчеты степени риска смерти от загрязнения атмосферного воздуха

Вещество	Среднегод. конц., мкг/м ³	Годовое число смертей в расчете на 1 мкг/м ³ /год на 1 млн. чел.	Численность населения, млн. чел.	Риск смерти (число смертей в год)
Взвешенные вещества	244	~4 (0,8—17)	22,4	21000
Диоксид азота	75	<3	5,6	<1200
Бенз(а)пирен	0,005	~660 (25—1300)	13,9	45
Винилхлорид	50	~0,6 (0,01—1,2)	0,4	12
Бензол	37,6	~0,09 (0,06—0,12) ~0,09	2,6	9
Формальдегид	18,7	~60	4,9	8,2
Мышьяк	0,6	26	0,5	18
Кадмий	1,2	~5,3	0,4	12,5
Никель	2,6		0,6	8,3

Примечание. Приведены не все контролируемые вещества, загрязняющие атмосферный воздух, из-за недостатка и (или) неопределенности информации о влиянии на здоровье многих из них. В последней колонке приведены расчетные абсолютные числа ежегодных дополнительных смертей, наступающих вследствие действия конкретного вещества при его соответствующей среднегодовой концентрации в воздухе городов.

Расчеты свидетельствуют, что общее годовое число смертей только от загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами равняется примерно 21000 для населения в 22,4 млн. человек, проживающих в наиболее загрязненных городах России, что составляет 7 % ежегодных случаев смерти среди этого населения.

Вклад канцерогенных загрязняющих веществ: бензола, бенз(а)пирена, винилхлорида, мышьяка, кадмия, никеля, формальдегида в смертность от соответствующих классов злокачественных новообразований составляет 1—3 % существующих уровней и не превышает 10 % от смертности, вызванной загрязнением атмосферного воздуха.

Практически во всех индустриальных городах России установлено увеличение заболеваемости органов дыхания детей, в т. ч. бронхиальной астмой и бронхитами. Результаты эколого-эпидемиологических исследований подтверждают более высокую частоту бронхиальной астмы и других заболеваний органов дыхания у детей. Средняя частота бронхиальной астмы среди детского населения (0—14 лет) составляет 4,3 на 1000 детей, в индустриальных городах – 8,7—9,7, вблизи цементного производства – 12,3, вблизи птицефабрики – 34,1 на 1000 детей.

В районах расположения предприятий химической и нефтехимической промышленности среди детского населения также повышена частота аллергических заболеваний (дерматиты, астмоидные бронхиты и др.). Есть сведения о повышенной частоте онкологических заболеваний и нарушений репродуктивного здоровья, однако исследования по данной проблеме проводились недостаточно.

Негативное влияние загрязнения атмосферного воздуха на состояние здоровья населения подтверждается данными мониторинга, проводимого учреждениями госсанэпидслужбы в ряде территорий России.

В Чувашской республике, по данным санитарно-гигиенического мониторинга, в 1998 г., по сравнению с 1997 г., увеличилось число детей, впервые обратившихся в лечебные учреждения по поводу болезней органов дыхания (прирост общей заболеваемости составил 90 %, первичной – 10,0 %, диспансерной – 8,0 %).

Наибольшее число детей, впервые обратившихся в лечебное учреждение по поводу заболеваний, имело место в г.г. Чебоксары, Новочеркасск. В г. Санкт-Петербург расчеты риска острого воздействия суммарного загрязнения атмосферного воздуха показали, что в 12 из 46 наиболее крупных микрорайонов города риск воздействия превышает 50,0 % (из каждых 100 человек, проживающих на данной территории, испытали на себе воздействие более 50 человек), в отдельных микрорайонах воздействие достигает 88 %.

К числу достоверно влияющих на здоровье примесей атмосферы можно отнести: фенол, оксид углерода, этилбензол.

В Костромской области на фоне высокой нагрузки на окружающую среду выбросами ГРЭС прослеживается устойчиво высокий уровень общей заболеваемости населения г. Волгореченска болезнями крови и кровеносных органов, нервной системы, органов дыхания.

Воронежская область – моделирование причинно-следственных связей в системе “Среда обитания – здоровье населения” показало, что загрязнение атмосферного воздуха такими веществами, как 3,4 бенз(а)пирен, сажа, свинец, оказывает влияние на репродуктивные потери: осложнение течения беременности, родов, рождение маловесных детей.

В городах Волгограде и Волжском за последние 5 лет регистрируется рост общей заболеваемости болезнями органов дыхания, врожденными аномалиями развития.

Вызывает тревогу г. Волжский, который по классу “Врожденные аномалии” среди детей стабильно занимает лидирующее место. Этот город превалирует по выбросам в атмосферу сероводорода, меркаптана, стирола. Чувствительность же организма и воздействия ксенобиотиков максимальна на ранних этапах пре- и постнатального онтогенеза. Прямое следствие этого – тератогенный эффект и задержка морфофункционального развития ребенка, особенно его нервной и иммунной систем.

Многие факты говорят о том, что при низких концентрациях ксенобиотиков, содержащихся в объемах окружающей среды, проявляется беспороговая модель их действия. Для детей и взрослых, отличающихся повышенной чувствительностью к конкретным агентам, опасны даже малые концентрации и дозы. Неслучайным, по-видимому, является отсутствие в г. Волжском тенденции к снижению младенческой смертности.

В Пермской области в течение нескольких лет проводится работа по изучению влияния факторов окружающей среды, прежде всего атмосферного воздуха, на состояние здоровья населения. Работы проводятся в рамках программы “АГИС–Здоровье” в г.г. Березники, Соликамск, Губаха.

В 1998 г. среди детского населения на территориях наблюдения отмечен рост уровня заболеваемости по сравнению с 1997 г. по группам болезней эндокринной системы, ревматизму, болезням МПС, крови, глаза, пищеварения и кожи, по сравнению с прошлым годом показатели заболеваемости увеличились в 1,2—3,9 раза. Особое внимание обращается на рост заболеваемости ревматизмом в г. Губаха (в 3,9 раза) и болезней крови в г. Соликамске (в 3,8 раза). По остальным группам болезней, изучаемых в системе “АГИС–Здоровье”, наблюдается стабилизация и снижение показателей.

При анализе показателей заболеваемости взрослого населения также отмечен ее рост по сравнению с прошлым годом по некоторым классам болезней в 1,1—2,2 раза. Выросла заболеваемость практически по всем классам болезней в г. Соликамске, кроме других болезней органов дыхания и болезней кожи. В г. Березники произошел рост болезней МПС в 2,2 раза. В г. Губаха заболеваемость по всем классам снизилась, кроме болезней эндокринной системы (рост в 1,4 раза).

Как и среди детского населения, наиболее высокие уровни заболеваемости, темпы прироста и, соответственно, высокие ранговые места практически по всем классам и группам болезней регистрируются в двух городах – Березники и Губаха.

Новгородская область – высокая заболеваемость органов дыхания в области связывается с выбросами автотранспорта. На долю класса этой болезни в 1998 г. приходится 29,4 % общей заболеваемости (28,3 % – 1997 г.) и 57,1 % общей заболеваемости детей (54,2 % – 1997 г.).

В 1997 г. общая заболеваемость населения болезнями органов дыхания превысила среднефедеральный уровень на 16,4 %. В 1998 г. зарегистрирован дальнейший рост на 7,8 %.

Считается, что такие загрязнители, как пыль, оксиды азота, окись углерода, формальдегид формируют приоритетный риск поражения детского населения.

Проведенный анализ вредного воздействия атмосферных загрязнений на состояние здоровья населения подтверждает то положение, что структура заболеваний зависит от состава выбросов отрасли промышленности. На заболевания дыхательных путей в большей степени влияют выбросы теплоэнергетики, а также черной металлургии.

Выбросы химической и нефтехимической промышленности отражаются на аллергических заболеваниях.

Проживание в городах с высоким уровнем комплексного загрязнения отраслей промышленности приводит к снижению неспецифической сопротивляемости организма.

Подтверждается также положение, что в 2,0—2,5 раза больше увеличивается продолжительность респираторных заболеваний у детей, проживающих в загрязненных промышленными выбросами районах.

В ряде регионов России проводится изучение корреляционной связи отдельных загрязнителей атмосферного воздуха либо сочетания нескольких из них с возникновением патологии той или иной заболеваемости.

Межведомственные комиссии Совета Безопасности Российской Федерации по экологической безопасности и охране здоровья населения приняли Решение от 24 декабря 1997 г. № 9 “О проведении эколого-медицинского мониторинга в регионах с неблагоприятной средой обитания”.

В настоящее время в Российской Федерации работают разнообразные системы мониторинга процессов и явлений, имеющих отношение к здоровью населения и среды его обитания – социально-гигиенический мониторинг (Минздрав России), единая государственная система экологического мониторинга (Госкомэкология России), государственная система мониторинга окружающей природной среды (Роскомгидромет). Имеются соответствующие службы и системы наблюдения в МЧС России, Минсельхозпрод России, Роскомлесе, МПР России и в других министерствах и ведомствах.

Вместе с тем, указанные системы наблюдения, оценок и прогнозов нацелены на решение различных задач. В результате как на федеральном, так и на региональном уровнях отсутствует единая информация о влиянии природных, антропогенных и социальных факторов на здоровье граждан России. Отсутствие комплексного подхода приводит к дублированию, излишним затратам материальных ресурсов, созданию многочисленных региональных программ и, тем самым, к снижению эффективности решений по минимизации воздействия отдельных факторов или их сочетания на здоровье жителей, особенно в неблагоприятных регионах страны.

Такое положение должно быть в корне изменено.

В 1998 году продолжалась работа по совершенствованию законодательной базы и государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в области регулирования качества атмосферного воздуха и защиты населения от воздействия загрязняющих веществ.

Принят закон “Об охране атмосферного воздуха”, разработан проект “Национального плана действий по гигиене окружающей среды”.

Постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации утверждены гигиенические нормативы: “Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест” (ГН 2.1.6.695—98) и “Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест” (ГН 2.1.6.696—98); “Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в атмосферном воздухе населенных мест” (ГН 2.1.6.711—98).

Центрами госсанэпиднадзора в регионах России продолжалась разработка и внедрение нормативно-методических документов регионального уровня (г. Москва, Псковская, Ростовская, Кемеровская, Тульская, Оренбургская области, Красноярский край и др.).

Проводится определенная работа по выполнению Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации и Главного инспектора по охране природы Российской Федерации от 10.11.97 “Об использовании методологии оценки риска для управления качеством окружающей среды и здоровья населения в Российской Федерации” и ряда других.

В ряде территорий проводится оценка приоритетности экологических проблем и их ранжирование с использованием в качестве критерия численности населения, подвергающегося воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды. К числу территорий, где проводится такая работа, следует отнести Свердловскую, Пермскую, Воронежскую, Ростовскую, Московскую области и г.г. Москва, Санкт-Петербург.

В целях оздоровления окружающей среды и обеспечения нормальных условий проживания необходимо разработать

на федеральном уровне:

- федеральную целевую программу по охране атмосферного воздуха;
- федеральный закон “О транспорте в Российской Федерации”;
- положение о разграничении функций между органами государственного надзора и контроля в области охраны атмосферного воздуха;
- положение об организации и финансировании государственного мониторинга атмосферного воздуха;
- положение об общественном контроле за охраной атмосферного воздуха;

- нормативно-правовой акт, регламентирующий порядок расходования средств экологических фондов РФ и определяющий административную ответственность за незаконное расходование;
- пакет документов по потенциально опасным химическим и биологическим веществам (ПОХ и БХ), в т. ч. канцерогенным, и методики оценки их влияния на состояние здоровья населения;
- расширить номенклатуру учитываемых источников выбросов, включая водный, воздушный и железнодорожный транспорт;
- продолжить внедрение мало- и безотходных технологий;
- систему гигиенического воспитания и образования;
- предложения о ведомственном (производственном) контроле за влиянием предприятий на окружающую среду и состояние здоровья населения;
- создать в Интернете информационную базу состояния загрязнения атмосферного воздуха в городах России и обеспечить доступ общественности к этой информации;

на региональном уровне:

- разработать региональную целевую программу по охране атмосферного воздуха;
- определить на региональном уровне приоритетные проблемы улучшения качества атмосферного воздуха. Проводить ранжирование городов по остроте проблемных ситуаций;
- завершить внедрение первого этапа ведения социально-гигиенического мониторинга. Обеспечить взаимодействие социально-гигиенического и других мониторингов по слежению за состоянием атмосферного воздуха и здоровья населения;
- продолжить изучение причинно-следственных связей между загрязнением атмосферного воздуха и здоровьем населения;
- обеспечение доступа населения к информации о качестве атмосферного воздуха;
- обеспечить соблюдение законодательства по охране атмосферного воздуха и установленные гигиенические нормы и санитарные правила;
- проводить работу по организации санитарно-защитных зон и вывоза из нее населения;
- продолжить работу по переводу ТЭЦ и котельных на газовое топливо;
- усилить работу по снижению использования этилированного бензина в автотранспорте;
- обеспечить выполнение мероприятий по сокращению выбросов в атмосферу в период неблагоприятных метеоусловий.

1.2. Гигиена водных объектов, водоснабжение и здоровье населения

К числу важных факторов охраны здоровья населения относится обеспечение доброкачественной питьевой водой. Однако на протяжении десятков лет фактически все водоемы подвергались антропогенному и техногенному воздействию с различной степенью интенсивности.

В последние годы в результате снижения сброса сточных вод от промышленных предприятий санитарное состояние большей части открытых водоемов несколько стабилизировалось, хотя в основном продолжает оставаться неудовлетворительным.

Так, в целом по России в 1998 г. % проб воды, не отвечающей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, из водоемов I категории (используемых для питьевого водоснабжения), составляет 28,4 и 24,5 соответственно, водоемов II категории (используемых для рекреации) – 27,5 и 23,6. Указанные показатели в 1995 г. по водоемам I категории были на уровне 29,83 и 24,5 %, по водоемам II категории – на уровне 31,4 и 24,84 % (табл. 5).

Высокий уровень загрязнения поверхностных вод относится, прежде всего, к бассейнам таких рек, как Волга, Дон, Северная Двина, Нева, Тобол, Иртыш, Томь и др. Показатели по соответствующим административным территориям приведены в таблице 6.

Таблица 5

Процент проб воды водоемов, не отвечающей гигиеническим нормативам (по Российской Федерации)

Категория водоемов	Санитарно-химические показатели				Микробиологические показатели			
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
I	29,83	24,30	25,67	28,4	26,64	22,43	22,57	24,5
II	31,4	27,91	27,18	27,5	24,84	22,74	22,59	23,6

Таблица 6

**Качество воды водоемов I категории с высоким уровнем загрязнения
(в субъектах Российской Федерации)**

Административная территория	% проб воды, не отвечающей гигиеническим нормативам			
	1995	1996	1997	1998
	по санитарно-химическим показателям			
Российская Федерация	29,83	24,30	25,67	28,4
Республика Калмыкия	87,5	14,6	64,7	83,3
Архангельская область	76,75	90,15	84,97	82,4
Ульяновская область	38,0	44,8	62,5	68,3
Пензенская область	44,08	63,55	51,27	66,3
Чувашская республика	57,1	24,7	51,6	62,0
Владимирская область	55,5	55,93	62,50	58,3
Кировская область	57,55	56,7	47,46	56,1
Вологодская область	31,34	41,18	35,61	48,9
Курганская область	70,07	80,0	44,5	48,0
Новгородская область	33,53	38,84	42,63	43,3
Алтайский край	24,05	34,19	48,57	43,2
Самарская область	56,81	35,85	66,26	41,8
Брянская область	48,44	44,5	44,23	41,0
Ивановская область	20,7	16,5	26,3	40,7
Рязанская область	54,8	22,0	30,0	40,4
Нижегородская область	53,1	29,57	30,1	39,5
Ростовская область	30,65	25,88	34,67	36,9
Кемеровская область	68,17	43,9	31,45	36,6
	по микробиологическим показателям			
Российская Федерация	26,64	22,43	22,57	24,5
Ивановская область	97,2	60,9	77,9	79,8
г. Санкт-Петербург	75,8	78,7	76,1	73,1
Республика Дагестан	55,93	61,40	42,24	53,8
Рязанская область	43,1	49,4	47,0	46,6
Кемеровская область	69,4	43,98	46,72	46,6
Кабардино-Балкарская респ.	40,0	40,0	24,0	46,0
Архангельская область	42,31	40,48	42,35	43,9
Кировская область	31,76	31,60	22,34	42,2
Читинская область	24,4	26,0	37,3	41,66
Тюменская область	19,03	26,67	19,55	37,6

Приведенные данные свидетельствуют об ухудшении качественных показателей воды водоемов по сравнению с 1995 г. и о том, что в ряде административных территорий наблюдается высокий уровень химического и микробиологического загрязнения водоемов в результате сброса неочищенных производственных и бытовых сточных вод (Архангельская, Ивановская, Кировская, Рязанская, Кемеровская области).

В Архангельской области, где отмечаются самые низкие показатели качества поверхностных вод, загрязнение р. Северной Двины и ее притоков обусловлено в основном сбросом неочищенных сточных вод целлюлозно-бумажных предприятий (Котласского, Соломбальского и Архангельского ЦБК), содержащих органические вещества, лигнин, формальдегид, фенол, соли тяжелых металлов и др. В верховье р. Северная Двина загрязнения вносятся ее притоком – р. Выгеддой (принимающей сточные воды Котласского ЦБК), в воде которой в районе г. Сольвычегодск среднее содержание лигнинных веществ составляет 9,04 мг/л (9

ПДК), при этом не отвечает гигиеническим нормативам 100 % проб по ХПК с максимальными значениями 66,6 мгО₂/л (4,4 ПДК) и 75 % по содержанию формальдегида – 0,198 мг/л (3,9 ПДК) соответственно.

В районе питьевого водозабора г. Новодвинска (выше сброса стоков Архангельского ЦБК) средние концентрации лигнинных веществ находятся на уровне 2 ПДК, фенола – 5,5 ПДК (максимальные концентрации 10 ПДК), кадмия – до 2 ПДК, при этом в 100 % проб северодвинской воды установлено превышение гигиенических нормативов по биохимическому и химическому потреблению кислорода (БПК₂₀ и ХПК). В устьевой части р. Северная Двина в районе питьевого водозабора г. Архангельск не отвечают гигиеническим нормативам 100 % проб по ХПК и лигнинным веществам (при средних значениях 2 ПДК и 5,4 ПДК соответственно) и 28,6 % проб – по БПК₂₀.

В результате сброса неочищенных и необеззараженных бытовых сточных вод в р.р. Вычегда и Северная Двина имеет место высокий уровень микробного загрязнения, превышающего установленные нормативы до 70 раз (максимальные значения), при этом в 24 % отобранных проб речной воды выделены колифаги (средний показатель по Российской Федерации – 18 %).

В Чувашской республике наиболее распространенными загрязняющими веществами, обнаруживаемыми в Чебоксарском водохранилище, являются нефтепродукты и фенолы – до 9 ПДК, мышьяк и свинец – на уровне ПДК. Кроме того, вода водоемов имеет повышенные показатели окисляемости, БПК, ХПК.

Река Волга и ее притоки, являющиеся источниками питьевого водоснабжения населения прибрежных городов и поселков, принимают на всем своем протяжении огромное количество загрязнений, с которыми естественные процессы самоочищения не справляются. В частности, следует отметить резкое ухудшение качества волжской воды в пределах Ульяновской области, где прослеживается также влияние сброса производственных стоков предприятий и областей, расположенных выше Нижегородской области, и республики Татарстан.

В Куйбышевском водохранилище 88,8 % проб воды не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и 30,7 % – по микробиологическим показателям.

Водоемы I категории Ивановской области “лидируют” по неудовлетворительным показателям микробного загрязнения (79,8 %), что является результатом сброса неочищенных и необеззараженных сточных вод в г.г. Кинешма, Плес, Юрьевец, Пучеж и др. В этих водоемах отмечается и высокий уровень химического загрязнения: почти в 40 % проб содержание солей тяжелых металлов не отвечает гигиеническим нормативам.

Река Томь – основной источник питьевого водоснабжения крупных городов Кемеровской области имеет наиболее высокий уровень загрязнения ниже сброса сточных вод от предприятий г. Кемерово, в результате чего в районе водозабора г. Юрга определяются повышенные концентрации аммиака, фенола, метанола и др.

Высокий уровень загрязнения имеют р. Иртыш и ее приток р. Омь, протекающие по территории Омской области. Среднегодовые концентрации химических веществ превышают предельно допустимые по нефтепродуктам в 2–3 раза, фенолам – в 2–6 раз, меди – в 6–11 раз, цинку – в 2–5 раз, железу – в 3–7 раз (р. Омь), марганцу – в 4–6 раз (р. Иртыш) и в 16–20 раз (р. Омь). Основную долю загрязнений вносят сточные воды г. Омска и его промышленных предприятий (химических, нефтехимических, машиностроительных и др.). Следует отметить, что р. Иртыш “приходит” в Омскую область из Казахстана весьма загрязненной (нефтепродукты и фенолы – 3 ПДК, железо – 4 ПДК, медь – 10 ПДК, цинк – 6 ПДК, марганец – 11 ПДК).

Водоемы как I, так и II категории Алтайского края загрязняются нефтепродуктами, фенолом, формальдегидом, соединениями серы, солями тяжелых металлов (превышение ПДС в 2–20 раз), что является следствием приостановки строительства сооружений по очистке сточных вод г.г. Барнаул, Бийск, Каменьна-Оби и др., а также систем оборотного водоснабжения на крупных промпредприятиях (Шинный завод, Сибприбормаш).

Интенсивное загрязнение водоемов II категории характерно и для административных территорий, указанных в таблице 6. Особого внимания заслуживает г. Санкт-Петербург, в водоемы которого (бассейн р. Нева) сброшено без очистки около 40 % городских сточных вод, в результате чего 72,8 % проб речной воды не отвечало гигиеническим требованиям, предъявляемым к зонам рекреации, по микробиологическим показателям, в т. ч. в 12,1 % выделены колифаги и в 9,9 % – возбудители инфекционных заболеваний.

Местными органами госсанэпидслужбы была приостановлена эксплуатация 13 пляжей, и данный вопрос заслушивался на городской чрезвычайной санитарно-противоэпидемической комиссии.

Несмотря на относительную защищенность подземных вод, которая обуславливает приоритетность их использования для питьевого водоснабжения, к настоящему времени выявлено около 1800 очагов их загрязнения, 78 % которых расположено в Европейской части России. Значительные очаги загрязнения подземных вод (площадь более 10 км²) выявлены в районах г.г. Мончегорск (Мурманская область), Череповец (Вологодская область), Балаково (Саратовская область), Каменск-Шахтинский (Ростовская область), Ангарск и др.

Ухудшение качества подземных вод отмечено в 90 городах и поселках. Так, в г.г. Каменск-Шахтинский, Липецк, Екатеринбург, Уссурийск, Комсомольск-на-Амуре, Хабаровск и др. ухудшение качества воды связано с техногенным воздействием промышленных объектов, в г.г. Пенза, Самара, Сызрань, Тольятти, Чапаевск, Новокуйбышевск, Чита – в основном с подтягиванием (подсосом) высокоминерализованных природных вод из других горизонтов. Из загрязняющих веществ следует отметить соединения азота, железа, марганца, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, фенолы, стронций, свинец, содержание которых в ряде случаев превышает предельно допустимое.

По данным Госкомстата России централизованные системы водоснабжения имеют 1078 городов (99 % от общего количества городов), 1686 поселков городского типа (83 %) и около 34 тыс. сельских населенных пунктов (22 %). В пересчете на все население (городское и сельское) централизованным водоснабжением обеспечено 90 % жителей страны. При среднем уровне удельного водопотребления в Российской Федерации, равном 272 л/сутки на 1 человека, в г. Москве этот показатель составляет 539 л/сутки, Челябинской области – 369, Саратовской – 367, Новосибирской – 364, Магаданской – 359, Камчатской – 353 л/сутки. В ряде регионов (республики Калмыкия, Мордовия, Марий Эл, Ханты-Мансийский национальный округ, Оренбургская, Астраханская, Ростовская, Ярославская, Волгоградская, Курганская, Кемеровская области) отмечается устойчивый дефицит питьевой воды.

В стране имеется 10138 коммунальных и 53506 ведомственных водопроводов, в т. ч. с водозабором из поверхностных водоемов соответственно 1036 и 1275. Это водопроводы, обеспечивающие население, главным образом, крупных городов и подающие 68 % всей водопроводной воды. Остальные водопроводы, т. е. большее их количество (9102 – коммунальных и 52231 – ведомственных), питаются от подземных источников, а подают только 32 % водопроводной воды.

Качество воды, проходящей путь от источника до потребителя, характеризуется следующими данными.

Из общего количества поверхностных и подземных источников централизованного питьевого водоснабжения (106227) 1/5 часть (20,4 %) не отвечает санитарным нормам и правилам, в т. ч. 17,5 % – из-за отсутствия зон санитарной охраны. (По сравнению с данными за 1997 год указанные показатели снизились на 0,35 и 0,78 % соответственно.) Однако более тяжелое положение сложилось с источниками водоснабжения из открытых водоемов, т. к. 50 % от их числа (2152) не отвечает санитарным нормам и правилам, в т. ч. 41,8 % – из-за отсутствия зон санитарной охраны. Наибольший процент поверхностных водоемов, не имеющих зон санитарной охраны, имеет место в Тюменской области (81,5 %), Карачаево-Черкесской республике (72,4 %), Архангельской (70 %), Саратовской (69,3 %) областях и др.

Динамика качественных показателей воды источников в местах водозаборов представлена в таблице 7.

Таблица 7

Процент проб воды источников централизованного водоснабжения, не отвечающей гигиеническим нормативам (по Российской Федерации)

	Санитарно-химические показатели				Микробиологические показатели			
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
Все источники	28,68	29,0	29,03	29,0	11,24	9,24	9,70	9,40
из них поверхностные			26,95	27,4			19,77	21,3

Приведенные данные свидетельствуют о некоторой стабилизации довольно высокого уровня химического загрязнения как поверхностных, так и подземных водоемов, а также о возрастающем микробном загрязнении поверхностных вод в местах водозаборов (в 0,44 % проб воды в 1997 г. и 0,6 % – в 1998 г. выделены возбудители инфекционных заболеваний). Учитывая отсутствие полного комплекса сооружений по очистке и обеззараживанию воды на большом количестве водопроводов из открытых водоемов в ряде регионов, следует признать состояние источников централизованного водоснабжения крайне неблагоприятным.

Вне зависимости от вида водоема – поверхностный или подземный – наиболее неудовлетворительные показатели качества воды в местах водозаборов отмечаются на административных территориях, указанных в таблице 8.

Таблица 8

Процент проб воды источников централизованного водоснабжения, не отвечающей гигиеническим нормативам (в субъектах Российской Федерации)

Административная территория	1995	1996	1997	1998
	по санитарно-химическим показателям			
Российская Федерация	28,68	29,0	29,03	29,0
Республика Калмыкия	64,7	64,3	68,8	81,1
Томская область	63,88	62,32	59,78	72,2
г. Москва	26,69	46,0	53,81	61,6
Республика Карелия	49,86	36,48	43,34	53,8
Воронежская область	28,19	33,18	45,68	53,4
Архангельская область	57,92	60,58	53,31	53,0
Курганская область	63,62	64,83	58,23	50,4
Новосибирская область	44,91	56,18	43,76	49,3
Костромская область	49,1	44,05	52,20	47,6
Республика Мордовия	44,75	53,13	50,25	47,6
Тюменская область	63,88	62,32	59,78	47,3
Самарская область	38,5	36,33	41,65	43,4
Ростовская область	44,11	40,55	41,69	42,2
Кемеровская область	52,53	54,26	45,41	42,1
Амурская область	41,84	44,98	39,93	39,9
Вологодская область	35,59	26,83	34,40	39,3
Тульская область	45,56	38,59	39,14	38,5
Нижегородская область	33,01	30,98	34,71	36,9
	по микробиологическим показателям			
Российская Федерация	11,24	9,24	9,70	9,4
г. Санкт-Петербург	54,74	28,31	56,74	64,3
Карачаево-Черкесская республика	46,24	33,58	30,84	33,2
Республика Калмыкия	60,6	32,0	41,5	26,8
Республика Дагестан	23,41	19,26	28,13	25,4
Саратовская область	22,23	18,45	23,54	24,6
Архангельская область	23,05	22,94	21,13	23,5
Кемеровская область	25,01	21,05	22,11	19,7
Омская область	36,31	24,15	29,95	19,6
Приморский край	18,78	23,14	20,57	19,4
Республика Карелия	14,07	16,67	19,80	16,7
Ростовская область	20,56	13,97	17,28	16,5
Ярославская область	19,33	14,08	10,11	15,0
Костромская область	15,24	16,80	20,46	14,8
Ивановская область	18,03	17,38	18,27	14,5

В воде ряда источников питьевого водоснабжения обнаруживаются соли тяжелых металлов, в т. ч. ртуть, свинец и кадмий в концентрациях, превышающих допустимые, а также выделяются возбудители инфекционных заболеваний.

При среднероссийских показателях содержания солей тяжелых металлов (% проб, превышающих ПДК) – 7,7 %, ртути – 1,6 %, свинца и кадмия по 0,3 %, в ряде административных территорий регистрируется их превышение.

Так, высокие показатели содержания в воде солей тяжелых металлов отмечаются в:

- Костромской области – 41,2 %;
- Владимирской области – 25,7 %;
- Смоленской области – 25,2 %;
- Ивановской области – 22,7 %;
- Республике Дагестан – 22,1 %;
- Челябинской области – 21,1 %;
- Сахалинской области – 20,0 %;
- Рязанской области – 18,4 %;
- Республике Мордовия – 16,5 %;
- Магаданской области – 14,7 %;
- Астраханской области – 14,5 %;
- Удмуртской республике – 11,5 %.

Следует отметить, что наиболее высокое содержание солей тяжелых металлов характерно для поверхностных водоисточников Владимирской, Ивановской, Астраханской областей, Удмуртской республики, расположенных в бассейне р. Волги, интенсивно загрязненном производственными сточными водами.

По обнаружению ртути “лидирует” Свердловская область (16,9 %), а свинца – Астраханская область (21,5 %). Кадмий обнаружен в Самарской области – 2,1 %, Приморском крае – 1,6 %, республике Башкортостан – 0,9 %, Ростовской области – 0,8 %.

При среднем по России показателе выделения возбудителей инфекционных заболеваний в воде источников водоснабжения, равном 0,1 %, в ряде территорий он значительно выше:

- Костромская область – 1,5 %;
- Иркутская область – 1,1 %;
- Кемеровская область – 0,6 %;
- Приморский край – 0,6 %;
- Сахалинская область – 0,4 %.

В целом по России 34,3 % – коммунальных и 49,3 % – ведомственных водопроводов с водозабором из поверхностных источников не имеют полного комплекса очистных сооружений, а 18,1 и 35,1 % соответственно – обеззараживающих установок. Из приведенных данных следует, что ведомственные водопроводы находятся в более неудовлетворительном состоянии, особенно в ряде регионов России (табл. 9).

Таблица 9

Административные территории, где наиболее неудовлетворительное положение с очисткой и обеззараживанием воды на водопроводах из поверхностных источников

Наименование территорий	Количество водопроводов (коммунальных и ведомственных) из поверхностных источников	Из них не имеют	
		очистных сооружений	обеззараживающих установок
Российская Федерация	2311	983 (42,7 %)	635 (27,6 %)
Тюменская область	108	92 (85 %)	93 (86 %)
Ямало-Ненецкий округ	21	19	18
Республика Саха (Якутия)	59	45	35
Чукотский авт. округ	16	12	7
Республика Карелия	92	50	33
Саратовская область	236	189 (80 %)	185 (79 %)
Республика Дагестан	83	40	33
Карачаево-Черкесская республика	67	43	23

Продолжение таблицы 9

Омская область	60	37	22
Астраханская область	98	25	25
Архангельская область	86	35	27
Сахалинская область	66	30	12
Мурманская область	69	49	2
Ставропольский край	90	37	14

Иркутская область	53	17	5
Приморский край	64	28	14
Новосибирская область	20	7	5
Красноярский край	39	8	6
Волгоградская область	55	17	10
Таймырский авт. округ	13	8	5

Создавшееся положение с низким качеством воды в водоисточниках и неудовлетворительной ситуацией с ее очисткой и обеззараживанием имеет прямую связь с качеством питьевой воды, поступающей потребителю.

Существуют статистические различия качественного состава воды в зависимости от принадлежности водопроводов.

Таблица 10

**Качество питьевой воды коммунальных и ведомственных водопроводов
(по Российской Федерации)**

Водопроводы	% проб воды, не отвечающей гигиеническим нормативам							
	по санитарно-химическим показателям				по микробиологическим показателям			
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
Коммунальные	21,55	20,11	20,30	20,8	8,68	8,12	8,64	9,00
Ведомственные	23,22	23,63	23,25	22,3	13,59	12,42	12,76	12,8

Как видно из таблицы, качество питьевой воды за последние годы по основным санитарно-химическим и микробиологическим показателям несколько стабилизировалось, однако не имеет тенденции к улучшению; при этом более высокий процент проб воды, не отвечающей гигиеническим требованиям, относится к ведомственным водопроводам.

На фоне приведенных средних данных необходимо отметить административные территории, где и коммунальными и ведомственными водопроводами подается вода крайне низкого качества как по санитарно-химическим, так и микробиологическим показателям:

- республики Калмыкия, Карачаево-Черкессия, Ингушетия, Дагестан, Карелия, Мордовия, Саха (Якутия), Приморский край, Еврейская автономная область, Архангельская, Вологодская, Костромская, Омская, Тюменская, Сахалинская, Калининградская области.

Неудовлетворительное качество воды ведомственных водопроводов:

- в республике Калмыкия, Смоленской, Ярославской, Ивановской, Волгоградской и Саратовской областях, Хабаровском и Ставропольском краях – по санитарно-химическим и микробиологическим показателям;
- в Курганской, Томской, Ярославской, Воронежской, Самарской, Амурской, Ленинградской, республике Коми – по санитарно-химическим;
- в Брянской, Калужской, Челябинской, Кемеровской, Кировской, Рязанской, Тверской, Ульяновской, Ярославской областях – по микробиологическим показателям.

Из химических веществ, характеризующих качество воды, подаваемой головными водопроводными сооружениями в разводящую сеть, следует остановиться на хлорорганических соединениях, которые образуются при хлорировании недостаточно очищенной воды (загрязненной органическими веществами).

Процент проб воды, не отвечающей гигиеническим нормативам по содержанию хлорорганических соединений, по всем коммунальным водопроводам равен 3,6 % (из поверхностных источников – 4,7 %); в 1997 г. эти показатели были на уровне 9,62 и 13,17 % соответственно, т. е. положение улучшилось. По всем ведомственным водопроводам этот показатель равен 3,3 % (из поверхностных источников – 11,3 %); в 1997 г. – на уровне 3,3 и 10,52 %, соответственно, т. е. положение осталось прежним.

На фоне указанных среднестатистических данных в ряде территорий этот показатель по водопроводам из поверхностных источников значительно выше: Сахалинская область (84 %), республика Татарстан (61 %), Ярославская область (42,3 %), Курганская область (38,2 %), Кемеровская область (25 %), Красноярский край (21,6 %), Свердловская область (8 %).

В целом по Российской Федерации 20,6 % проб воды, поступающей непосредственно потребителю, т. е. из разводящей сети, не отвечает гигиеническим требованиям, предъявляемым к питьевой воде, по санитарно-химическим показателям (в т. ч. 15,9 % – по органолептике, 2,1 % общей минерализации и 2,1 % ток-

сическим веществам), и 10,6 % – по микробиологическим, в т. ч. 4,1 % – с колииндексом 20 и более, что свидетельствует о повышенной степени вероятности обнаружения патогенной микрофлоры. Выделения последней имели место в исследуемых пробах водопроводной воды в Вологодской, Иркутской, Ленинградской, Тамбовской и Читинской областях, республик Северная Осетия и Татарстан на уровне 0,2 %, в Рязанской области – 0,4 %, Ярославской и республике Саха (Якутия) – 0,6 % и в Ямало-Ненецком автономном округе – 8,9 %, при среднем проценте проб по Российской Федерации 0,1.

В таблице 11 указаны административные территории, где наиболее неудовлетворительное качество питьевой воды и отсутствует тенденция к его улучшению.

На большей части указанных территорий водопроводная вода имеет высокий показатель по органолептике, что характерно при использовании подземных вод (цветность, запах, привкус) или является результатом отсутствия полного комплекса сооружений по очистке и обеззараживанию при использовании поверхностных водоисточников (мутность), а также неудовлетворительного технического состояния водопроводных сетей.

По данным органов коммунального хозяйства Российской Федерации 40 % водопроводных сетей требует замены. Так, в Воронежской области 1/3 часть сетей в аварийном состоянии, в Ростовской области в течение года было 27750 аварий, 32 % сетей требует срочной замены, в Кемеровской области – 8115 аварий, в Омской области – 4500, Самарской – 3000, в республике Адыгея – 1980, в Рязанской – 1727, в республике Татарстан ежегодно по 1000 аварий на водопроводных сооружениях и сетях в сельской местности. В аварийном состоянии водоразводящие сети на юге Тюменской области и от 40 до 100 % в городах и поселках Архангельской области. Такое положение не может не оказывать отрицательного влияния на качество питьевой воды, обуславливая вторичное ее загрязнение.

Неудовлетворительное качество питьевой воды из разводящей сети по органолептическим показателям в Архангельской области (54,5 % проб воды), Карачаево-Черкесской республике (45,6 %), Приморском крае (44,7 %), Ярославской области (39,4 %), Калужской (36,3 %), Костромской (35,9 %), республике Саха (Якутия) (35,8 %), Курганской области (31,8 %), Сахалинской (31,6 %), республике Дагестан (31,6 %) и др.

Таблица 11

Процент проб воды из водопроводной сети, не отвечающей гигиеническим нормативам

Территории	По санитарно-химическим показателям			
	1995	1996	1997	1998
Российская Федерация	20,94	19,58	20,05	20,60
Республика Калмыкия	76,5	78,42	84,78	93,6
Республика Карелия	60,85	50,36	50,60	58,5
Архангельская область	55,11	55,28	52,79	57,1
Томская область	53,61	58,00	51,75	56,1
Республика Саха (Якутия)	24,07	33,50	37,12	51,1
Приморский край	44,85	41,50	49,46	49,2
Курганская область	52,68	52,44	44,93	46,4
Карачаево-Черкессия	41,74	46,54	42,76	46,1
Республика Мордовия	40,67	43,27	38,08	42,1
Ярославская область	46,29	36,55	35,54	41,6
Костромская область	39,2	35,23	39,43	37,1
Республика Коми	37,0	37,93	36,69	37,5
Калужская об-	29,5	23,16	19,13	36,3

Территории	По микробиологическим показателям			
	1995	1996	1997	1998
Российская Федерация	10,89	10,16	10,34	10,06
Республика Ингушетия	40,4	10,98	44,52	49,1
Карачаево-Черкессия	44,01	47,53	36,94	37,8
Республика Калмыкия	31,8	46,39	29,62	36,0
Архангельская область	20,23	17,22	21,40	24,0
Калужская область	26,23	24,83	23,93	23,6
Еврейская авт. область	21,87	19,54	18,0	23,5
Республика Дагестан	18,35	17,51	23,10	22,7
Смоленская область	23,35	21,35	20,5	22,5
Омская область	22,45	19,69	20,70	21,7
Приморский край	18,72	17,18	17,92	20,9
Калининградская область	9,7	15,65	18,02	20,7
Саратовская область	14,39	14,94	14,74	15,6
Республика	15,97	18,62	17,25	16,0

ласть				
Сахалинская область	37,23	41,80	35,11	35,2
Республика Ингушетия	15,81	7,56	30,68	34,8
Республика Дагестан	26,84	28,86	37,85	32,2
Омская область	33,3	28,28	29,52	31,6

Карелия				
Костромская область	16,17	16,84	15,13	14,9
Рязанская область	15,9	13,78	12,03	14,4
Республика Саха (Якутия)	21,87	19,54	18,0	14,2
Ярославская область	10,92	12,89	7,86	14,1
Брянская область	14,26	11,61	10,91	13,9
Тюменская область	11,71	8,29	9,17	13,6
Хабаровский край	9,74	13,20	14,11	13,6
Тверская область	13,42	12,35	12,67	13,5

Содержание токсических веществ, превышающее допустимое, имеет место в питьевой водопроводной воде республик Калмыкия (22,1 % проб воды), Мордовия (20,1 %), Ингушетия (15,5 %) и Карелия (13,8 %), Архангельской области (10,5 %), Саратовской (9,9 %), Свердловской (8,9 %), Тверской (7,5 %), Омской (6,5 %) и др., при среднем показателе – 2,1 %.

Используемые для централизованного питьевого водоснабжения подземные воды (доля которых составляет 32 %) имеют, как правило, высокий уровень общей минерализации и жесткости, в т. ч. повышенное содержание сульфатов, хлоридов, солей кальция и магния, а также железа и марганца, что ухудшает не только органолептические свойства, но и может оказывать неблагоприятное влияние на состояние здоровья.

При среднем показателе общей минерализации 2,1 % проб воды из водоразводящей сети, не отвечающей гигиеническому нормативу, в республике Калмыкия этот показатель на уровне 62,2 %, Томской области – 19,6 %, Курганской – 13,5 %, республике Татарстан – 10,5 %, Воронежской области – 10,3 %, республиках Мордовия – 9,6 %, Башкортостан – 8,0 % и Ингушетия – 7,2 %, Оренбургской области – 9,5 %, Самарской – 4,7 %, Амурской – 5,3 %, Калининградской – 5,0 % и др. Особенно тяжелое положение в республике Калмыкия: общая минерализация подземных вод, используемых 80 % населения, составляет от 1,6 до 10,0 г/л.

Наиболее распространенным показателем неудовлетворительного качества питьевой воды централизованных систем водоснабжения является повышенное содержание железа и марганца, которые обуславливают и повышенные уровни цветности, что вызывает обоснованные жалобы населения. Присутствующее железо (часто вместе с марганцем) природного происхождения наиболее характерно для подземных вод, широко используемых в южной и центральной частях России, а также в Сибирском регионе. Кроме того, повышенные концентрации железа имеют место при использовании стальных и чугунных водопроводных труб в результате их коррозии. В частности, такой водой вынуждено пользоваться почти все население г. Санкт-Петербург, т. к. коррозию труб усиливает мягкая нежесткая вода, имеющая низкий уровень жесткости.

С повышенным содержанием железа питьевая вода подается в Ивановской области, а также большей части населения таких областей, как Калужская, Орловская, Тульская, Ярославская, Тамбовская, Тюменская, Читинская, Калининградская, республик Татарстан и Мордовия. Много железа и марганца в питьевой воде республики Коми, Кировской, Воронежской и Новосибирской областей, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов, Приморского края.

Неудовлетворительное качество водопроводной воды по микробиологическим показателям в республиках Ингушетия (49,1 %), Карачаево-Черкессия (37,8 %), Калмыкия (36,0 %), Калужской области (23,5 %), Еврейской автономной области (23,5 %), республике Дагестан (22,7 %), Смоленской (22,5 %) и Омской (21,7 %) областях, Приморском крае (20,9 %), Калининградской области (20,7 %), Ямало-Ненецком автономном округе (18,8 %), республике Карелия (16,0 %), Костромской (14,9 %), Вологодской (14,5 %), Ярославской (14,1 %) областях и др., при этом на большей части указанных административных территорий вода имеет высокий показатель несоответствия по органолептике (мутности), что является результатом отсутствия полного комплекса сооружений по очистке и обеззараживанию воды, а также неудовлетворительного технического состояния водопроводных сетей.

Данные органов санитарно-эпидемиологической службы свидетельствуют о том, что около 50 млн. человек (1/3 часть населения страны) вынуждены пользоваться водой с повышенным содержанием железа. В частности, в Тульской области средняя кратность превышения ПДК железа в питьевой воде – 3,7, в Томской и Тюменской областях – в 5 раз.

В питьевой воде ряда регионов, где используются для централизованного водоснабжения в основном подземные воды, имеет место повышенное содержание фтора. Так, в республике Мордовия он обнаружен в концентрациях (выше допустимых) в 13,9 % пробах воды, Ленинградской области – 2,9 %, Волгоградской – 2,1 %, Нижегородской – 2,0 %, Ставропольском крае – 1,5 %, Курганской области – 1,4 %, Тамбовской – 1,2 %, Оренбургской – 1,0 %, Тверской – 0,9 %, при среднем по стране 0,5 %.

С повышенным содержанием алюминия подается вода в Мурманской, Ярославской, Кировской и Калининградской областях. В водопроводной воде некоторых административных территорий концентрации хлорорганических соединений превышают предельно допустимые (республика Татарстан, Сахалинская, Кемеровская, Свердловская, Ярославская и Калининградская области).

Однако на фоне общего неблагополучия с обеспечением населения доброкачественной питьевой водой следует отметить ряд территорий (табл. 12), где положение стабилизировалось.

Таблица 12

Процент проб воды из водопроводной сети, не отвечающей гигиеническим нормативам (в субъектах Федерации, где относительно удовлетворительная ситуация)

Территории	По санитарно-химическим показателям				По микробиологическим показателям			
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
Российская Федерация	20,94	19,58	20,05	20,6	10,89	10,06	10,34	10,6
г. Санкт-Петербург	–	–	–	–	1,23	0,51	0,39	0,2
г. Москва	–	–	–	–	3,36	2,82	1,22	0,9
Мурманская область	15,55	13,75	10,66	12,5	2,23	2,03	1,03	1,1
Пензенская область	7,17	5,81	6,46	5,4	5,81	3,63	4,32	2,8
Магаданская область	–	–	–	–	7,46	4,94	4,46	4,2
Иркутская область	12,93	8,19	8,24	7,8	5,98	5,93	5,40	4,4
Липецкая область	4,12	5,44	3,90	3,8	7,23	6,59	6,70	5,3
Алтайский край	–	–	–	–	7,18	7,18	5,85	5,3
Республика Коми	–	–	–	–	6,26	4,78	6,47	5,4
Республика Адыгея	3,85	2,59	2,87	1,9	7,32	8,93	7,23	5,4
Республика Хакасия	6,14	8,94	10,55	7,0	8,04	8,65	8,54	6,6
Московская область	–	–	–	–	6,41	6,09	7,20	6,7
Свердловская область	–	–	–	–	7,49	6,63	7,21	7,4
Пермская область	–	–	–	–	10,99	9,09	9,02	7,5

Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение в сельской местности осуществляется из 82686 источников 6763 – коммунальными и 46413 – ведомственными водопроводами, что составляет от общего количества соответственно около 80 %, 67 % и 87 %. Следовательно, в сельских поселениях очень большое количество источников (главным образом, водозаборов подземных вод) и довольно много ведомственных водопроводов с небольшой производительностью, которые обеспечивают примерно 68 % сельских жителей (около 27 млн. человек).

Большая часть водопроводов, ранее принадлежавших колхозам и совхозам, в настоящее время находится в аварийном состоянии, эксплуатируется не регулярно и часто подается вода неудовлетворительно качества.

Так, 57,8 % – коммунальных и 69,2 % ведомственных водопроводов с водозабором из открытых водоемов не отвечают санитарным нормам и правилам, при этом 40,1 и 55,7 % не имеют полного комплекса очистных сооружений, а 31,6 и 45,6 % – обеззараживающих установок.

В среднем по России качество воды на селе характеризуется следующим: 13,5 % проб воды коммунальных водопроводов и 15,1 % ведомственных не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, при этом водопроводы из поверхностных источников подают воду с более высоким уровнем микробного загрязнения – 25,5 и 24,5 % и не отвечающую гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям в 27,3 и 31,2 % проб соответственно.

Особенно неудовлетворительное качество воды сельских водопроводов как по санитарно-химическим, так и микробиологическим показателям в республиках Калмыкия, Дагестан, Карачаево-Черкессия, Саратовской, Калининградской, Архангельской, Костромской, Тюменской, Омской, Ивановской

областях, Приморском крае, где неудовлетворительных проб воды – от 40 до 100 %. От 40 до 80 % проб воды, не отвечающей гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям, регистрируется в Новосибирской, Томской, Владимирской, Кировской, Вологодской, Волгоградской, Сахалинской, Ярославской, Кемеровской областях, республиках Мордовия, Карелия и Коми, при этом тяжелые металлы, в концентрациях выше допустимых, обнаружены в 90 % проб водопроводной воды Владимирской области, 39,6 % – Костромской, 37,3 % – республики Мордовия, 37 % – Магаданской, 35,7 % – Смоленской, 35 % – Ивановской, 29,2 % – Челябинской областей.

Общее число источников нецентрализованного питьевого водоснабжения (колодцы, каптажи, родники) составляет 196732, из них основное количество (168771) расположено в сельской местности. По сравнению с 1997 г. общее количество указанных источников сократилось на 9854.

Нецентрализованным водоснабжением пользуется 32 % сельского населения, т. е. около 12,5 млн. человек.

При среднем проценте источников, не отвечающих санитарным нормам и правилам, – 22,7 % (в 1997 г. – 23,09 %) в республике Саха (Якутия) этот показатель на уровне 68,3 %, Калужской области – 66,5 %, республике Адыгея – 59,5 %, Архангельской – 59,2 %, Калининградской – 53,2 %, Липецкой – 52,6 %, Томской – 47,9 %, Пензенской областях – 46,6 %, республике Коми – 40 %, Амурской области – 38,1 %, Смоленской – 38,0 %.

Среднероссийский процент проб воды, не отвечающей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составляет 33,8 %, по микробиологическим 28,7 % (в 1997 г. эти показатели были на уровне 31,2 и 31,67 % соответственно).

Качество воды источников по санитарно-химическим показателям ухудшилось по сравнению с 1997 г.

Тяжелые металлы в концентрациях выше допустимых обнаружены в 31,0 % проб воды Курганской области, 24,9 % – Костромской, 10,8 % – Ленинградской и др. при среднем значении 7,4 %.

Высокие показатели по ртути: 45 % проб в Ленинградской области, 36 % – Новосибирской, 30 % – Свердловской и др. при среднем уровне 3,8 %. При среднем проценте неудовлетворительных проб воды по содержанию свинца 0,6 % в республике Мордовия этот показатель составил 8,3 %, Чувашской республике – 7,6 %, республике Татарстан – 4,0 %. По содержанию кадмия “лидирует” республика Татарстан – 21,0 % проб с превышением ПДК при среднем значении 1,5 %.

Сложилось неблагоприятное положение с источниками нецентрализованного водоснабжения в отношении содержания фтора: при среднем проценте проб с превышением ПДК 7,2 % в Еврейской автономной области этот показатель равен 100 %, Волгоградской области – 79,6 % (в селе 90 %), в Нижегородской – 76,2 %, Красноярском крае – 19,3 % (в селе – 22,4 %), республиках Бурятия – 19,3 % (в селе 26,7 %) и Саха (Якутия) – 17 %, Тверской области (в селе) – 17 % и др.

Высокий уровень микробного загрязнения источников нецентрализованного водоснабжения, расположенных, главным образом, в сельской местности, следует отметить в Калининградской, Ярославской, Калужской, Смоленской областях, республике Северная Осетия, Приморском крае, Еврейской автономной области, Архангельской, Вологодской, Ивановской областях, Карачаево-Черкесской республике, Владимирской области. В указанных территориях от 55 до 85 % исследуемых проб воды не отвечает гигиеническим нормативам, при этом удельный вес проб, содержащих возбудителей инфекционных заболеваний, составил в Рязанской – 10,3 %, Сахалинской – 3,9 %, Свердловской – 2,5 % областях, республике Саха (Якутия) – 1,9 % (среднее значение по России 0,3 % проб).

Неудовлетворительное состояние питьевого водоснабжения как централизованного, так и нецентрализованного в отдельных территориях Российской Федерации является одним из факторов, оказывающих отрицательное влияние на здоровье населения.

Микробное загрязнение питьевой воды нередко является причиной возникновения кишечных инфекций. Так, в течение 1998 г. в стране было зарегистрировано 122 вспышки острых кишечных инфекционных заболеваний (в 1997 г. – 112), обусловленных водным фактором, с числом заболевших 4403 человек (в 1997 г. – 3942). Наибольшее число вспышек, связанных с централизованным питьевым водоснабжением, и количество заболевших более 50 человек приведены в таблице 13.

Таблица 13

**Число вспышек, связанных с централизованным питьевым водоснабжением,
и количество заболевших (более 50 человек)**

Административная территория	Число вспышек	Количество заболевших	Административная территория	Число вспышек	Количество заболевших
Свердловская область	6	911	Алтайский край	3	99
Красноярский край	5	255	Приморский край	1	89
Новосибирская об-	4	232	Тульская область	3	84

ласть					
Удмуртская республика	2	198	Ростовская область	–	80
Вологодская область	11	190	Волгоградская обл.	2	64
Краснодарский край	2	187	Хабаровский край	1	64
Оренбургская область	8	186	Калининградская область	3	61
Республика Хакасия	1	161	Московская область	5	60
Республика Дагестан	2	144	Липецкая область	1	55
Тверская область	4	137	Омская область	2	53
Курганская область	2	128			

Результаты санитарно-вирусологического исследования воды разных источников, проведенного центром ГСЭН в Архангельской области, показали, что водный путь распространения вирусного гепатита А является ведущим.

По данным центра ГСЭН в Кемеровской области в течение 1998 г. вспышечной заболеваемости водного характера не зарегистрировано, но установлен водный путь передачи острых кишечных инфекций у 672 человек (30,8 %) и вирусного гепатита А у 324 человек (55,5 %) от установленных диагнозов.

Центром ГСЭН в Челябинской области установлена связь высоких показателей заболеваемости вирусным гепатитом А и дизентерией Флекснера в ряде районов с неудовлетворительным качеством питьевой воды. Высокий уровень заболеваемости вирусным гепатитом А в южных сельских районах Омской области также связывается с неудовлетворительными условиями питьевого водоснабжения: в 1998 г. в области зарегистрировано 9 вспышек с числом заболевших 83 человека, в т. ч. 75 детей. При федеральном показателе заболеваемости указанной инфекцией 33,8 в Омской области он равен 50,0 (а в селах южных районов – от 126 до 294).

Специальными исследованиями по изучению влияния водного фактора на заболеваемость населения неинфекционной этиологии, проведенными в Ростовской области, установлена связь между высоким уровнем минерализации питьевой воды и мочекаменной болезнью, повышенные показатели которой выявлены в г.г. Таганрог, Каменск, Азовском и Морозовском районах.

Следует отметить исследования, проведенные Свердловским областным центром ГСЭН совместно с Екатеринбургским МНЦ ПОЗРП, которые выявили достоверную связь между содержанием хлорорганических соединений в питьевой воде 12 городов и частотой случаев смертности от онкологических заболеваний, уровнем спонтанных аборт у женщин, а также частотой мутаций в соматических клетках у детей. Результаты исследований показали, что г. Екатеринбург является одним из городов максимального риска как по интенсивности загрязнения воды, так и уровню мутагенной и канцерогенной опасности.

Кроме того, проведенные Свердловским областным центром ГСЭН совместно с Екатеринбургским МНЦ ПОЗРП и МП “Водоканал” исследования по изучению качества воды позволили выявить значимую мутагенную активность воды перед подачей ее в сеть после водоподготовки и в разводящей сети (при централизованности около 60 л воды). Наличие мутагенного риска, связанного с потреблением хлорированной питьевой воды, поступающей от одной из фильтровальных станций г. Екатеринбурга, подтверждено цитогенетическим исследованием детского населения, проживающего в соответствующих микрорайонах города.

В ряде территорий актуальна проблема с фтором. Как известно, биологическая роль фтора различна в зависимости от его концентрации в воде. Повышенное содержание оказывает неблагоприятное влияние на костную, нервную и ферментативную системы организма, вызывает поражение зубов (флюороз), в то время как недостаток фтора (менее 0,5 мг/л) обуславливает заболеваемость кариесом зубов. Избыток фтора в подземных источниках в республике Мордовия, Рязанской, Вологодской и др. областях является причиной высокого уровня флюороза. В г. Саранске у детей старшего возраста он составляет 72,1 %.

Недостаток фтора характерен для открытых водоемов северных территорий, особенно для Архангельской, Ленинградской областей, республики Коми, а также Краснодарского края, Кабардино-Балкарской республики, где водоисточниками являются горные реки с низким уровнем общей минерализации. Заболеваемость кариесом в указанных территориях достигает 60 % (в республике Коми до 90 %).

В целях улучшения питьевого водоснабжения населения санитарно-эпидемиологическая служба работала над совершенствованием санитарного законодательства, а также нормативной базы, устанавливающей критерии безопасности питьевой воды.

Ведется работа над проектом федерального закона “О питьевой воде и питьевом водоснабжении”, первая редакция которого была рассмотрена Государственной Думой в октябре 1997 г.

В ряде субъектов федерации также разработаны и уже приняты законы “О питьевой воде”: в республиках Башкортостан, Чувашской, Воронежской области.

По инициативе и с участием санэпидслужбы подготовлена федеральная целевая программа “Обеспечение населения России питьевой водой”, концепция которой утверждена постановлением Правительства Российской Федерации 06.05.98 № 292.

В большей части субъектов Российской Федерации по предложению и с участием санэпидслужбы разработаны и утверждены в установленном порядке целевые региональные программы по улучшению питьевого водоснабжения населения, в ряде административных территорий такие целевые программы находятся в стадии подготовки (республика Башкортостан, Самарская, Новосибирская области и др.).

В 1998 г. был введен в действие новый нормативный документ СанПиН 2.1.4.559—96 “Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества” взамен ГОСТа 2874—82 “Вода питьевая”.

Для реализации внедрения нового нормативного документа подготовлены и утверждены Методические указания по внедрению СанПиН 2.1.4.599—96 (МУ 2.1.4.682—97), которые:

- устанавливают порядок и правила выбора показателей, характеризующих качество питьевой воды на конкретных водопроводах;
- определяют принципы разработки рабочих программ производственного контроля за качеством питьевой воды;
- дают рекомендации по выбору методов контроля за содержанием загрязнений в источнике и питьевой воде, метрологические требования к ним, контролю за содержанием веществ, не обозначенных в СанПиН, принятию решений по изменению схемы водоподготовки и других элементов водоснабжения.

В 1998 г. почти полностью закончена организационная работа в части издания соответствующих приказов главных государственных санитарных врачей административных территорий, а также распоряжений (постановлений) глав администраций по проведению конкретных мероприятий организациями, эксплуатирующими централизованные системы питьевого водоснабжения, для внедрения указанных санитарных правил и норм.

При участии центров ГСЭН владельцами водопроводов разрабатывались рабочие программы производственного лабораторного контроля качества питьевой воды, а также планы мероприятий по их реализации. Однако подготовка указанных рабочих программ ведется медленными темпами, т. к. крайне недостаточно производственных лабораторий. Например, в Тюменской области имеется только 10 производственных лабораторий при наличии 532 водопроводов, из которых 107 из поверхностных источников, при этом 95 водопроводов подают воду без очистки и 91 – без обеззараживания.

Необходимо отметить, что принятие законов, разработка целевых программ, издание приказов и распоряжений при недостаточном финансировании (или его отсутствии в ряде субъектов федерации) не могут обеспечить существенного улучшения состояния питьевого водоснабжения.

В целях улучшения питьевого водоснабжения населения необходимо *на федеральном уровне:*

- принятие федерального закона “О питьевой воде и питьевом водоснабжении” и федеральной целевой программы “Обеспечение населения России питьевой водой”;
- санитарная охрана водоисточников (предотвращение, а также ликвидация сброса неочищенных бытовых и производственных сточных вод);
- расширение использования подземных (пресных) вод для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населения;
- совершенствование технологических процессов водоподготовки (очистки и обеззараживания) в системах централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в т. ч. методов обезжелезивания при использовании подземных водоисточников;
- строительство и реконструкция водоводов с применением пластмассовых и стальных труб с антикоррозийным покрытием;
- совершенствование нормативно-методической базы по вопросам гигиены воды и санитарной охраны поверхностных и подземных вод;

на региональном уровне:

- принятие субъектами Российской Федерации законов “О питьевой воде” и региональных программ по обеспечению населения доброкачественной питьевой водой;
- обеспечение эффективного функционирования систем очистки и обеззараживания питьевой воды, внедрение прогрессивных технологий и оборудования, в т. ч. по обезжелезиванию воды при использовании подземных водоисточников;
- координация деятельности заинтересованных служб и ведомств, осуществляющих эксплуатацию и технический контроль за объектами водоснабжения и водоотведения, в т. ч. в сельских поселениях;
- оснащение производственных лабораторий и лабораторий центров госсанэпиднадзора современным оборудованием, позволяющим проводить санитарно-химические, микробиологические,

радиологические и паразитологические исследования воды, в связи с введением в действие СанПиН 2.1.4.559—96 “Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества” и Методических указаний 2.1.4.682—97 по внедрению СанПиН;

- внедрение в деятельность учреждений санэпидслужбы методологии оценки риска здоровью населения от употребления недоброкачественной питьевой воды;
- совершенствование системы социально-гигиенического мониторинга;
- формирование и ведение автоматизированного банка данных, характеризующего состояние водотоков, систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и качества питьевой воды по регионам, городам и районам и эффективностью проводимых мероприятий по улучшению качества питьевой воды;
- обеспечение подготовки высококвалифицированных специалистов производственных лабораторий;
- использование средств массовой информации, агитации и пропаганды для решения задач по обеспечению населения доброкачественной питьевой водой.

1.3. Гигиена почвы

В течение ряда лет сохраняется актуальность гигиенических проблем, связанных с загрязнением почвы отходами производства и потребления, а также бытовыми отходами.

В хранилищах, накопителях, складах, могильниках, полигонах, свалках и других объектах накопилось и продолжает накапливаться огромное количество отходов производства и потребления, в т. ч. токсичных.

Нерешенность проблем утилизации и обезвреживания промышленных отходов, в первую очередь токсичных, для регионов с достаточно высокой плотностью населения и с развитой химической, нефтехимической и цветной металлургией реальную угрозу состоянию здоровья населения. Положение усугубляется также и тем, что сохраняется тенденция к аккумуляции токсичных веществ в почве вблизи источников промышленных выбросов и транспортных артерий.

В среднем по России в 1998 г. 12,7 % (13,03 % – 1997 г.) проб почвы не отвечал гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, из них в 2,1 % (2,73 % в 1997 г.) обнаружено повышенное содержание пестицидов и в 14,8 % (15,65 % в 1997 г.) тяжелых металлов; 17,9 % (17,39 % в 1997 г.) проб почвы не отвечало гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям.

Санитарно-химические показатели загрязнения почвы на территории Российской Федерации и в селитебной зоне даны в таблице 14.

Таблица 14

Санитарно-химические показатели загрязнения почвы на территории Российской Федерации и в селитебной зоне в 1998 году

Ингредиенты	Количество взятых проб почвы		Количество (%) проб почвы, в которой концентрации загрязняющих веществ превышали ПДК	
	на всей исследуемой территории	в селитебной зоне	на всей исследуемой территории	в селитебной зоне
Пестициды	6551	2688	2,1/2,73*	0,7/2,25
Тяжелые металлы	17409	10092	14,8/8,7	15,3/14,46
Ртуть	5051	3101	10,9/3,85	2,7/2,78
Свинец	13850	8042	7,3/9,26	8,4/9,07
Кадмий	9544	5637	14,13/4,50	3,6/5,55

* В знаменателе указаны данные за 1997 год.

Как показывает проведенный анализ санитарно-химических показателей почвы селитебной зоны, в 1998 г. отмечается ее загрязнение преимущественно тяжелыми металлами, свинцом и ртутью.

Основными отраслями промышленности, в которых образуются и накапливаются токсичные отходы, остается черная и цветная металлургия, химическая и нефтехимическая промышленность, электроэнергетика. На их долю приходится около 80 % отходов.

Территории, в селитебной зоне которых процент проб почвы с содержанием тяжелых металлов и свинца значительно превышает ПДК, представлены в таблицах 15 и 16.

Таблица 15

Административные территории, в селитебной зоне которых регистрируются значительные превышения ПДК (% проб) по содержанию тяжелых металлов

Наименование территории	Количество (%) проб почвы, в которой концентрации тяжелых металлов превышали ПДК
г. Москва	68,5
Приморский край	56,9
Свердловская область	38,6
Иркутская область	32,7
Новгородская область	29,6
Воронежская область	20
Тульская область	15
Московская область	9,6
Брянская область	7,1
Калининградская область	6,8

В почве ряда территорий значительно превышены допустимые концентрации свинца. Это территории, где размещены металлургические предприятия: Красно-Уральск, Кировград, Ревда (Свердловская область); Рудная пристань, Дальнегорск и Владивосток (Приморский край); Комсомольск-на-Амуре (Хабаровский край); Белово (Кемеровская область); Свирск (Иркутская область) и др.

Значительную долю в загрязнение почвы свинцом вносит автомобильный транспорт, работающий на этилированном бензине.

В целом, в почве 120 городов России в 80 % случаев имеются превышения норматива содержания свинца, т. е. 10 млн. городских жителей контактируют с загрязненной свинцом почвой.

Таблица 16

Административные территории, в селитебной зоне которых регистрируются значительные превышения ПДК (% проб) по содержанию свинца

Наименование территории	Количество (%) проб почвы, в которой концентрации свинца превышали ПДК
Приморский край	23,7
г. Москва	20,2
Свердловская область	19,9
Иркутская область	11,8
Новгородская область	11,6
Тульская область	7,7
Брянская область	6,7
Республика Адыгея	6,3

В последние годы в ряде регионов России неурегулированное решение вопросов рациональной утилизации и хранения промышленных отходов привело к формированию неблагоприятных, а в отдельных случаях, чрезвычайных ситуаций.

На территории республики Башкортостан накоплено около 2 млн. т различных отходов, которые без сортировки и обработки вывозятся на свалки. Свалка, расположенная в г. Уфе, загрязняет грунтовые воды. Однако вопрос об отводе участка под новый полигон до сих пор не решен.

В Самарской области накоплено около 700 млн. т различных видов отходов. К этому ежегодно добавляется 3,5 млн. т твердых бытовых отходов, которые складываются на свалках, половина из которых яв-

ляются несанкционированными. Из 450 тыс. т ежегодно образующихся промотходов – 65 % складывается на свалках твердых бытовых отходов.

Объем накопленных твердых бытовых отходов в Курской области составляет 700 млн. м³.

В Чувашской республике накоплено около 35 млн. м³ отходов, в т. ч. токсичных – более 194 тыс. т. В Костромской области ежегодно образуется около 700 тыс. т отходов, в т. ч. – 3 тыс. т токсичных.

В связи с отсутствием или недостаточным количеством полигонов для складирования и захоронения промышленных и бытовых отходов широко распространена порочная практика вывоза отходов в места неорганизованного складирования (несанкционированные свалки). Особую опасность для здоровья населения представляет вывоз токсичных отходов I и II класса опасности.

Только в 1998 г. в Костромской области выявлено 153 несанкционированные свалки; в Амурской области – 107; Орловской области – 396. На каждой территории Курской области ежегодно образуется до 20 таких свалок.

Аналогичное положение сложилось в большинстве территорий России.

Строительство новых полигонов, отвечающих санитарным и экологическим правилам и нормам, практически не ведется.

Так, в Пензенской области еще в 1990 г. постановлением облисполкома было принято решение о строительстве полигонов в 26 городах и районах области. Однако на сегодня построен лишь один полигон. В Новосибирской области нет ни одного полигона для захоронения промышленных отходов.

Из учтенных в России 1112 мест организованного захоронения промышленных отходов только 84 % отвечают нормативам.

Ни одна из 830 имеющихся в Волгоградской области свалок твердых бытовых отходов не отвечает санитарным правилам и нормам. Большая часть из имеющихся 493 полигонов твердых бытовых отходов в Новосибирской области также не отвечает нормативам.

В г. Кемерово полигон (“Полигон-М”), предназначенный для захоронения токсичных отходов АО “Азот”; АФ “Токем”; АО “Химпром” не отвечает нормативным требованиям. Вопрос о его закрытии и строительстве нового полигона до сих пор не решен.

В Курской области из 39 организованных свалок ни одна не отвечает санитарным правилам и нормам.

В городах Воронеж, Калач, Россошь и др. Воронежской области свалки бытовых отходов не отвечают санитарным правилам и нормам. В области остро стоит вопрос об утилизации и захоронении промышленных отходов в связи с отсутствием специализированных полигонов. Временное хранение отходов на территории предприятий не отвечает нормативам. В области зарегистрировано 193 несанкционированные свалки.

В Тюменской области до настоящего времени не решен вопрос с захоронением и утилизацией промотходов. Из-за отсутствия спецполигона они вывозятся на свалки вместе с твердыми бытовыми отходами или складываются на территории предприятий. Так, только в г. Тюмени на 2 городских свалках хранятся отработанные нефтепродукты, электролит, свинец, отходы гальванического и лакокрасочного производства.

В большинстве территорий республики Чувашия в неудовлетворительном санитарно-техническом состоянии находятся полигоны для захоронения твердых бытовых отходов (г.г. Чебоксары, Канаш, Алатырь, Шумерля и др.). Положение усугубляется тем, что на полигоны для бытовых отходов вывозят и токсичные промышленные отходы. Вопросы о проектировании полигонов по захоронению токсичных промышленных отходов из года в год не решаются.

Одним из трудно решаемых в настоящее время вопросов является проблема хранения и утилизации пришедших в негодность и запрещенных к применению пестицидов и минеральных удобрений. Только в Новосибирской области скопилось более 1200 т пришедших в негодность пестицидов, фунгицидов, инсектицидов, в т. ч. ртутьсодержащих (гранозан) препаратов. В Амурской области пестициды, пришедшие в негодность, хранятся в большинстве своем на складах, находящихся в жилой зоне. Самовольное захоронение пестицидов в пойме реки Черताल привело к загрязнению 900 м² почвы пестицидом, содержащим ртуть. В Волгоградской области скопилось более 415 тыс. т ядохимикатов, не пригодных для дальнейшего использования. В Кемеровской области вообще нет региональной схемы размещения объектов захоронения, утилизации и обезвреживания отходов. Отсутствуют полигоны для захоронения пестицидов. Пришедшие в негодность пестициды хранятся непосредственно в хозяйствах.

Большой проблемой является продолжающееся неуправляемое загрязнение почвы ртутью в результате вывоза на свалки вышедших из эксплуатации ртутьсодержащих ламп и приборов с ртутным наполнением, не прошедших демеркуризацию.

Особенно неудовлетворительно решается этот вопрос в Свердловской и Иркутской областях. Из числа исследованных проб почвы на содержание ртути в селитебной зоне Свердловской области 11,4 % проб, в Иркутской области 5,9 % проб не отвечают гигиеническим нормативам.

Вместе с тем, имеются территории, где принимаются меры к положительному решению проблемы с охраной почвы от загрязнения.

Так, в Смоленской области 18.10.93 за № 347р принято распоряжение областной администрации “О введении в действие правил получения, выдачи, хранения, отправки на демеркуризацию люминесцентных ртутных ламп”. В г. Смоленске на ОАО “Свет” с 1992 г. работает участок демеркуризации ртутьсодержащих материалов (установка УДЛ) производительностью 750 люминесцентных ламп или 350 кг/ч стеклобоя. Наложен лабораторный контроль за содержанием паров ртути в воздухе рабочей зоны, в сточных водах и атмосферном воздухе на промплощадке, в санитарно-защитной и жилой зонах. Контролируется содержание ртути в стеклобое до демеркуризации и после выхода из установки. Ртутьсодержащий осадок после демеркуризации захоранивается на специально оборудованном полигоне ртутных отходов.

В Ярославской области определен порядок сбора и транспортирования в места для обеззараживания ртутных ламп и приборов со ртутью; введены в эксплуатацию установки УРЛ-2м для демеркуризации на базе спецавтохозяйства; применен порядок оплаты из средств экологических и других фондов. Всего по области в 1998 г. было собрано и обеззаражено более 800 кг металлической ртути.

В г. Санкт-Петербурге в 1998 г. утилизировано и переработано более 730 тысяч люминесцентных и ртутных ламп.

Принято постановление главы г. Пензы от 26.11.98 № 2036 “Об упорядочении сбора и утилизации ртути и ртутьсодержащих материалов”.

Челябинским предприятием ТОО “Мерия” в 1998 г. было переработано 154856 люминесцентных и 25324 дуговых ламп. Утилизация ламп также производится предприятиями-переработчиками за пределами области (г.г. Златоуст, Ульяновск, Екатеринбург, Магнитогорск).

Осуществляются мероприятия по утилизации и обезвреживанию ртутных ламп и ртутьсодержащих приборов в Рязанской, Кемеровской, Кировской областях.

В Ивановской области из образовавшихся в 1998 г. 580,5 тыс. т промтоходов, утилизировано и вывезено 253,3 тыс. т (43,6 %) промтоходов, и из 435,2 тыс. т сельскохозяйственных отходов – 430,3 тыс. т (99 %) вывезено в другие регионы для переработки. Оставшееся количество отходов размещено в местах организованного хранения как на территории предприятий, так и на полигонах. Вывезено на демеркуризацию более 267 тыс. штук (70,5 %) ртутьсодержащих ламп.

В Карачаево-Черкесской республике вопрос утилизации отходов ртути решается путем создания специализированных предприятий по их переработке.

В Кировской области организована утилизация ртутьсодержащих отходов на АО “Куприт” и 343 полигона для утилизации токсичных, твердых и жидких бытовых отходов.

Неудовлетворительное решение вопросов, связанных с очисткой населенных мест от бытовых отходов как твердых, так и жидких (в неканализованном жилом секторе), дефицит специальных транспортных средств, отсутствие мойки и дезинфекции мусоросборочных контейнеров, приводит к высокому уровню микробного загрязнения почвы на территории жилой застройки.

Практически во всех сельских поселениях отсутствует организованная плановая очистка отходов.

Имеющиеся в городах мусоросжигательные и мусороперерабатывающие заводы не обеспечивают в полном объеме утилизацию бытовых отходов.

Так, в г. Санкт-Петербурге из образующихся в городе бытовых отходов на мусороперерабатывающих заводах №№ 1 и 2 перерабатывается 1500 тыс. м³ отходов, что составляет всего 30 % от утилизируемых в городе отходов.

В г. Пятигорске построен и эксплуатируется мусоросжигательный завод проектной мощностью 272150 т/год, однако фактическая производительность его составляет 150000 т/год. В результате сжигания мусора происходит выброс в атмосферу таких токсических веществ, как диоксид серы (116 т/год), диоксид азота (110 т/год), оксид углерода (444 т/год), а также ароматических углеводородов.

Из общего числа исследованных проб в целом по России в 1998 г. по микробиологическим показателям почва в селитебной зоне не отвечала гигиеническим нормативам в 18,3 %, в т. ч. при среднереспубликанском показателе 17,9 %; в зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей – 22,2 %; на территории детских учреждений и детских площадок – 15,9 %.

В 1998 г. в целом по России отмечается тенденция к росту нестандартных проб почвы по загрязнению преимагинальными стадиями мух – 10,6 % (в 1997 г. – 5,57 %, в 1996 г. – 3,5 %); процент нестандартных проб в селитебной зоне по загрязнению преимагинальными стадиями мух в 1998 г. – 9,1 %.

Наиболее загрязнены по этому показателю почвы в жилой зоне следующих территорий: Приморский край (50,9 %), Рязанская область (32,8 %), Красноярский край (25,5 %), Ивановская область (24,2 %), Липецкая область (22,7 %), Волгоградская область (20,1 %), Тульская область (18,8 %), Владимирская область (13,4 %), Московская область (12,4 %), Сахалинская область (12,3 %), Ростовская область (9,7 %), Воронежская область (9,0 %).

Эпидемиологический анализ существующей ситуации показывает, что нерешенные проблемы с охраной почвы от загрязнения, последующее загрязнение других сред обитания человека способствуют формированию высокой заболеваемости населения, особенно по классам новообразований, болезнями крови и кроветворных органов, органов дыхания, мочеполовой системы, врожденных аномалий.

Так, заболеваемость злокачественными новообразованиями на 100 тыс. населения в Костромской области (с диагнозом, установленным впервые в жизни) за последние 7 лет находится на стабильном высоком уровне 323,4—342,4.

Показатели общей заболеваемости болезнью крови и кроветворных органов за последние 5 лет на 1 тыс. населения находятся на уровне: дети 10,1—12,8; подростки 3,2—5,8; взрослые 3,5—4,4. Врожденные аномалии соответственно: дети 9,6—13,0; подростки 7,4—11,3; взрослые 0,9—1,0.

Загрязнение почвы фтором оказывает неблагоприятное влияние на функцию кроветворных органов и может явиться одной из причин возникновения болезней печени, почек, желудочно-кишечного тракта.

В результате поступления в организм свинца из почвы, наблюдаются патологические изменения со стороны кроветворной и репродуктивной систем, органов внутренней секреции, а также злокачественные новообразования любой локализации.

За последнее время в России проведена определенная работа по формированию правовой базы в области обращения с отходами производства и потребления.

Так, в 1998 г. принят основополагающий федеральный закон “Об отходах производства и потребления”.

Основные направления работ по оценке ситуации с отходами и мероприятия по их переработке содержатся в федеральной целевой программе “Отходы”, а также в ряде региональных программ, в т. ч. “Переработка техногенных образований в Свердловской области”.

Постановлением “О государственном регулировании и контроле трансграничных перевозок опасных грузов” (от 01.07.96 № 766) утверждено “Положение о государственном регулировании трансграничных перевозок опасных отходов”, а также определен “Перечень опасных отходов, импорт (транзит) которых на (через) территорию Российской Федерации запрещается, а экспорт подлежит государственному регулированию”.

Правительством Российской Федерации утверждены “Правила предоставления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов” (№ 155 от 10.02.97).

В регионах разрабатывается блок региональных нормативно-методических документов по разделу контроля и надзора за промышленными токсичными отходами.

Такие нормативно-методических документы разработаны и утверждены в Камчатской, Кемеровской, Астраханской, Тульской, Челябинской, Калининградской, Омской областях, Приморском крае. Эти документы в основном касаются радиационного надзора за отходами черных и цветных металлов (металлоломов).

По вопросам, касающимся надзора в области переработки, транспортирования, обезвреживания и захоронения отходов в Камчатской и Кемеровской областях разработаны соответствующие санитарные нормы и правила (СанПиНы).

Первоочередными задачами в области охраны окружающей среды от загрязнения почвы отходами производства и потребления являются.

1. Реализация разработанных законодательных и нормативных документов:

- по использованию отходов производства и потребления;
- федерального классификационного каталога отходов;
- инструктивных материалов по нормированию размещения отходов, оценки экологической опасности мест размещения отходов, порядке и критериях определения класса опасности отходов;
- о порядке контроля и надзора за трансграничными перевозками отходов;
- внедрения механизмов экономического стимулирования хозяйствующих субъектов по реализации указанных мероприятий;
- о взимании платы за выдачу разрешений на трансграничные перевозки отходов и др.

2. Разработка и внедрение технологических мер по ликвидации и уменьшению опасности использования, хранения и переработки промышленных токсичных отходов, в т. ч.:

- разработка и реализация генеральной и региональной схем размещения объектов по захоронению, утилизации и обезвреживанию отходов;
- внедрение без- и малоотходных технологий промышленного и сельскохозяйственного производства;
- строительство необходимого количества мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов.

3. Разработка и реализация конкретных мер по решению проблем, связанных с отходами, не подлежащими использованию и переработке (пестициды, минеральные удобрения, ртутьсодержащие приборы).

4. Реализация системы мониторинга токсичных отходов, в т. ч.:

- дальнейшее формирование банка данных об объемах и перечне отходов на различных территориях России;

- разработка единой методики гигиенической оценки безопасного использования и применения промышленных отходов в различных отраслях промышленности;
- отработка классификации и гигиенических требований по использованию промышленных отходов в различных отраслях промышленности с учетом их состава и физико-химических свойств.

5. Разработка и реализация мер по предотвращению неблагоприятных санитарно-эпидемиологических последствий воздействия на среду обитания и здоровье населения промышленных отходов.

1.4. Физические факторы

Санитарно-гигиенический надзор за источниками физических факторов неионизирующей природы (акустических колебаний, вибрации, электромагнитного излучения) имеет важное значение для профилактики развития ряда профессиональных и непрофессиональных заболеваний (тугоухость, шумовая болезнь, вибрационная болезнь, астеновегетативные нарушения, возможное онкогенное действие относительно небольших уровней электромагнитных полей – ЭМП). Сильное травмирующее воздействие может оказывать лазерное излучение.

В 1998 г. санитарно-гигиеническая обстановка в области воздействия на население физических факторов, как и в предыдущие годы, продолжала оставаться весьма неблагоприятной. Растет число объектов, потенциально опасных с точки зрения воздействия физических факторов, прежде всего шума и электромагнитных полей. Общее количество объектов-источников физических факторов, находящихся под надзором центров госсанэпиднадзора, составило около 1,5 млн. От общего числа обследованных объектов санитарно-гигиеническим требованиям не отвечало около 30 % (рис. 2 и 3).

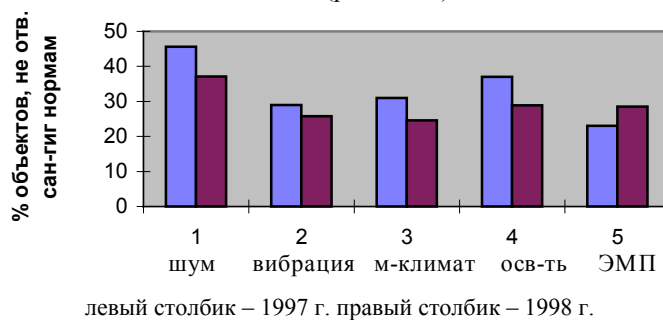


Рис. 2. Процент объектов из числа обследованных, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по физическим факторам (промышленные предприятия) в 1997—1998 гг.

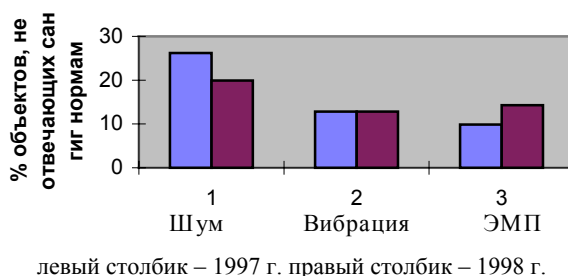
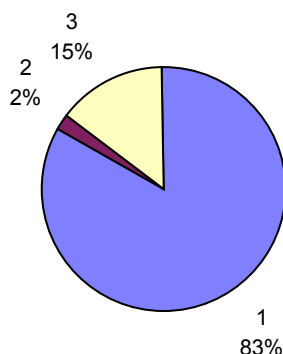


Рис. 3. Процент объектов, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям в среде населенных мест в 1997—1998 гг.

По сравнению с 1997 г., в истекшем году санитарно-гигиеническая обстановка как на промышленных предприятиях, так и в населенных местах улучшилась по всем факторам, за исключением ЭМП. Последнее может объясняться значительным увеличением числа источников излучения и усилением надзорных мероприятий за этими источниками.

Значительная роль в санитарно-гигиеническом контроле за состоянием рабочих мест на предприятиях принадлежит их аттестации, проводимой совместно с государственной инспекцией по труду.

Структура неблагоприятных в санитарно-гигиеническом отношении объектов на территории населенных мест представлена на рис. 4.



1 – шум; 2 – вибрация; 3 – ЭМП.

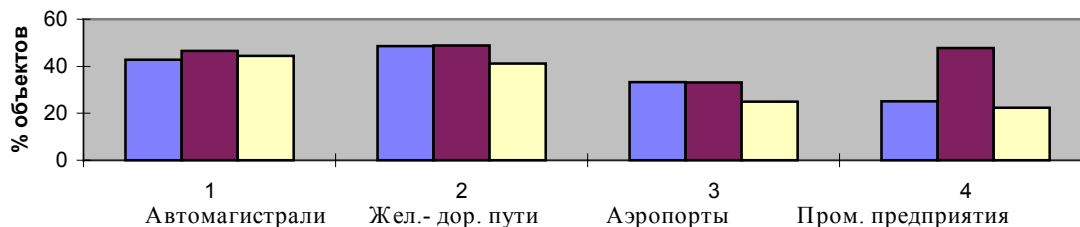
Рис. 4. Структура неблагоприятных в санитарно-гигиеническом отношении объектов на территории населенных мест.

Наибольший удельный вес в структуре неблагоприятных в санитарно-гигиеническом отношении объектов в населенных пунктах занимает шум.

В крупных городах России, таких как Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Нижний Новгород, эквивалентные уровни шума составляют в среднем 73—83 дБА, а максимальные – 90—95 дБ. По ориентировочным оценкам в г. Москве 70—80 % населения живет в условиях акустического дискомфорта, создаваемого автотранспортом. Большое количество населения подвержено воздействию авиационного шума. Только в Москве и области – не менее 1,5—2 млн. человек. Вокруг Москвы в зоне авиационного шума находится более 200 населенных пунктов. Эквивалентные уровни акустического шума на этих территориях могут превышать предельно допустимые значения в 2—2,5 раза.

В Свердловской области в неудовлетворительных условиях акустической среды проживают 622221 человек – 33,42 % населения из 1861822 обследованных, при этом 111234 человека (5,9 %) подвергается воздействию шума с уровнем 70—75 дБ.

Наибольшее число лабораторных исследований физических факторов в населенных пунктах также касалось фактора шума: 1996 г. – 29829 измерений, 1997 г. – 41483, 1998 г. – 54183. По данному показателю результаты измерений не отвечали санитарным требованиям в 22,4—44,5 % измерений. Самой неблагополучной была обстановка в районах вблизи автомагистралей, в жилых и общественных зданиях, в городах не отвечали допустимым нормативам до 44,5 % результатов от общего числа измерений (рис. 5). По наблюдению центров госсанэпиднадзора также неблагополучна акустическая обстановка в районах железнодорожных магистралей и аэропортов. Это обусловлено застройкой жилыми домами резервных территорий авто- и железнодорожных магистралей, аэропортов и увеличением транспортных потоков. В г. Москве и ряде других крупных городов в связи с ростом числа автомобилей значительно возросла шумовая нагрузка на население – на ряде автомагистралей уровни шума достигали 90 дБ.



столбики слева направо: 1996 г., 1997 г., 1998 г.

Рис. 5. Относительное число поднадзорных объектов в населенных пунктах, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по уровню шума

В целях нормализации акустической обстановки в населенных пунктах органами госсанэпиднадзора было выдано 6880 предписаний, взыскано 1592 штрафа, отклонено 395 проектов строительства различных объектов (табл.17).

Наиболее неблагоприятной была обстановка по вибрации в населенных пунктах, в местах расположения промышленных предприятий: в 17,7 % случаев результаты измерений не отвечали гигиеническим требованиям (в 1996 г. – 69 %, в 1997 г. – 47,7 %). Таким образом, санитарно-гигиеническая обстановка в России по фактору вибрации в 1998 г. улучшилась.

В 1998 г. продолжало возрастать число лабораторных исследований электро-магнитных полей (ЭМП) в населенных пунктах: в 1995 г. было проведено 1065, в 1996 г. – 14800, в 1997 г. – 22623 и в 1998 г. – 27383 измерений (рис. 6). При этом в 14,26 % случаев они не отвечали санитарно-гигиеническим требованиям (в 1996 г. – 5,8 %, в 1997 г. – 9,9 %).

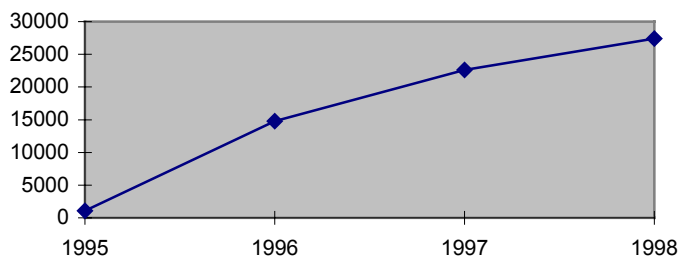


Рис. 6. Количество лабораторных исследований электромагнитных полей в населенных пунктах.

Лабораторные исследования ЭМП все более расширяются в связи с продолжающимся ростом числа источников ЭМП, обусловленным внедрением новых систем мобильной связи (сотовой телефонной связи, транковой связи, спутниковой и радиорелейной связи), появлением независимых станций радио- и телевидения и особенно увеличением числа персональных компьютеров.

Вызывает беспокойство увеличение общей мощности излучения передатчиков на башнях телецентров. Так, например, суммарная мощность Воронежского ОРТПЦ составляет 60 кВт. На башне расположены антенны 21 передатчика. Аналогичная картина наблюдается в других крупных городах. “Телевизионные башни” находятся в черте жилой застройки в крупных городах. Одновременно растет этажность жилой застройки в этой зоне. Сочетание этих двух факторов может существенно осложнить электромагнитную обстановку в прилегающих к телецентрам жилых районах. Для точной оценки электромагнитной обстановки необходима разработка специальных карт.

Значительного улучшения требуют вопросы обеспечения вычислительной техникой для оборудования учебных классов. Зачастую общеобразовательные школы и другие учебные заведения оборудуются устаревшей техникой, не отвечающей санитарно-гигиеническим нормам по параметрам электромагнитных излучений и визуальным параметрам. По данным госсанэпидслужбы 30 % результатов измерения электромагнитных полей в детских учреждениях не отвечает гигиеническим требованиям. За истекший год, например, в Московской области по требованию органов госсанэпиднадзора подвергнуто дооборудованию 80 классов по обучению информатике в связи с их несоответствием санитарно-гигиеническим требованиям. В республике Саха (Якутия) решением государственного комитета санэпиднадзора запрещена эксплуатация в учебных классах компьютеров марки “Электроника” и импортных ПЭВМ, произведенных до 1993 г., в связи с тем, что они не отвечают действующим санитарно-гигиеническим нормативам. Большую роль в снижении влияния физических факторов на здоровье населения играют меры, принимаемые госсанэпидслужбой.

Так, в Мурманской области главным государственным санитарным врачом издано постановление “О проведении работодателями лабораторно-инструментального контроля условий труда”, в результате действия которого существенно улучшилось выявление неблагоприятных условий труда работающих и объективизация диагноза профессиональных заболеваний, вызываемых в т. ч. воздействием физических факторов. Госсанэпидслужбой республики Татарстан с 1998 г. введена система санитарной паспортизации учебных компьютерных классов.

Важной мерой, предупреждающей воздействие неблагоприятных физических факторов на население, является гигиеническая оценка продукции. Так, по требованию органов госсанэпиднадзора вновь открываемые классы по обучению информатике оснащаются только техникой, имеющей гигиенический сертификат. Реализация вычислительной техники, средств связи и бытовой техники, не имеющей гигиенического сертификата, запрещается.

Для борьбы с нарушениями санитарно-гигиенического характера при проведении надзорных мероприятий центры госсанэпиднадзора приняли в текущем году ряд эффективных санкций, данные о которых представлены в табл. 17.

Таблица 17

**Принятые меры по отношению к нарушениям санитарно-гигиенических нормативов
на объектах-источниках физических факторов**

Принятые меры	Фактор						Всего
	Шум	Вибрация	ЭМП	Лазерное излучение	Микроклимат	Другие	
Выдано предписаний	6880	1598	3682	53	16452	14533	43198
Отклонено проектов	395	65	192	2	200	346	1199
Наложено штрафов	1592	215	108	8	1569	1319	4810
Рассмотрено жалоб	2229	281	505	2	1554	828	5400

В целях улучшения состояния окружающей среды необходимо:

- при подготовке генеральных планов строительства и развития городов и населенных пунктов предусматривать в обязательном порядке подготовку отдельных разделов по охране окружающей среды селитебной территории от воздействия физических факторов (шум, инфразвук, ЭМП, вибрация и т. д.);
- в существующих населенных пунктах тщательно проводить экспертизу и паспортизацию источников неблагоприятного воздействия физических факторов на население проживающее в данном регионе, с вынесением вопросов об изменении ситуации в сторону улучшения на правительственном уровне.

Глава 2. Гигиена труда и профессиональные заболевания работающих

2.1 Условия труда

По данным Госкомстата России в Российской Федерации трудятся 64,6 млн. человек (30,7 млн. женщин), из них в промышленности – 22,8 млн., сельском и лесном хозяйстве – 9,7 млн., строительстве – 9,0 млн., на транспорте и в связи – 5,8 млн. Во вредных условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, работает 21,2 % от общей численности работающих в промышленности (т. е. каждый пятый), 9,7 % – в строительстве, 10,2 % – на транспорте, 3,0 % – в связи. Около половины работающих во вредных и опасных условиях труда – женщины.

Реформирование экономики обусловило изменение форм собственности и привело к изменению трудовых отношений. Ликвидация государственного монополизма, акционирование предприятий и производство, развитие малого бизнеса и частного предпринимательства сформировало новый слой работодателей и наемных работников. Однако в стране еще не создан экономический и правовой механизм, побуждающий работодателя принимать эффективные меры по обеспечению здоровых и безопасных условий труда, вследствие чего требования охраны и гигиены труда игнорируются на многих предприятиях. Работодатель экономит на гигиене труда, работники рискуют своей жизнью и здоровьем.

Критическое положение с условиями труда сохраняется практически во всех отраслях экономики, несмотря на спад объемов производства, и влечет за собой ухудшение состояния здоровья работающих, высокий уровень профессиональной заболеваемости, несчастных случаев, потерь трудоспособности.

Неустойчивая работа промышленных предприятий, недостаток финансовых средств, отсутствие экономической заинтересованности у работодателей привели к резкому снижению объемов работ и финансированию мероприятий по улучшению условий труда работающих.

На многих предприятиях приостановлены работы по реконструкции и техническому вооружению, не осуществляется внедрение новых технологий, не проводится механизация и автоматизация производственных процессов, в т. ч. тяжелых физических работ, особенно в строительстве и сельском хозяйстве.

Крайне неудовлетворительно или вообще не финансируются соответствующие мероприятия, включенные в коллективные договоры. Комплексные планы улучшения условий охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий не разрабатываются или выполняются лишь на 50—70 %.

Продолжается использование морально устаревших технологий, износ основных производственных средств, в т. ч. машин и оборудования на многих предприятиях составляет более 50 % (в Курской, Амурской областях, Ставропольском крае, республике Калмыкия – 60—70 и даже 80 %).

Значительная доля вновь выпускаемого оборудования не соответствует нормам и требованиям по охране труда. Количество работающих на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности, – свыше 600 тыс. человек. Вследствие этого ежегодно в России регистрируется около 400 тыс. случаев производственного травматизма, из них около 8 тыс. со смертельным исходом.

Остается высоким уровень загрязнения воздуха рабочей зоны пылью, аэрозолями, парами и газами, в т. ч. веществами 1 и 2 класса опасности (табл. 18).

Таблица 18

Результаты контроля состояния воздушной среды рабочей зоны за 1996—1998 гг. центрами ГСЭН (абсолютные цифры, %).

Наименование работы	1996	1997	1998
Всего обследовано предприятий	124672	108297	117860
в т. ч. лабораторно (%)	24,9	21,97	21,9
Число исследованных проб на пары и газы	226522	457382	516115
из них превышает ПДК (%)	10,41	9,11	8,5
Число исследованных проб на пыль и аэрозоли	221255	435062	450813
из них превышает ПДК (%)	23,25	22,26	20,3
Удельный вес проб веществ 1 и 2 класса опасности с превышением ПДК: пары и газы (%)	14,06	11,92	10,9
пыль и аэрозоли (%)	14,83	15,42	14,3

Состояние рабочих мест, как и в целом объектов надзора по отдельным физическим факторам, остается также неудовлетворительным (рис. 7 и табл. 19).

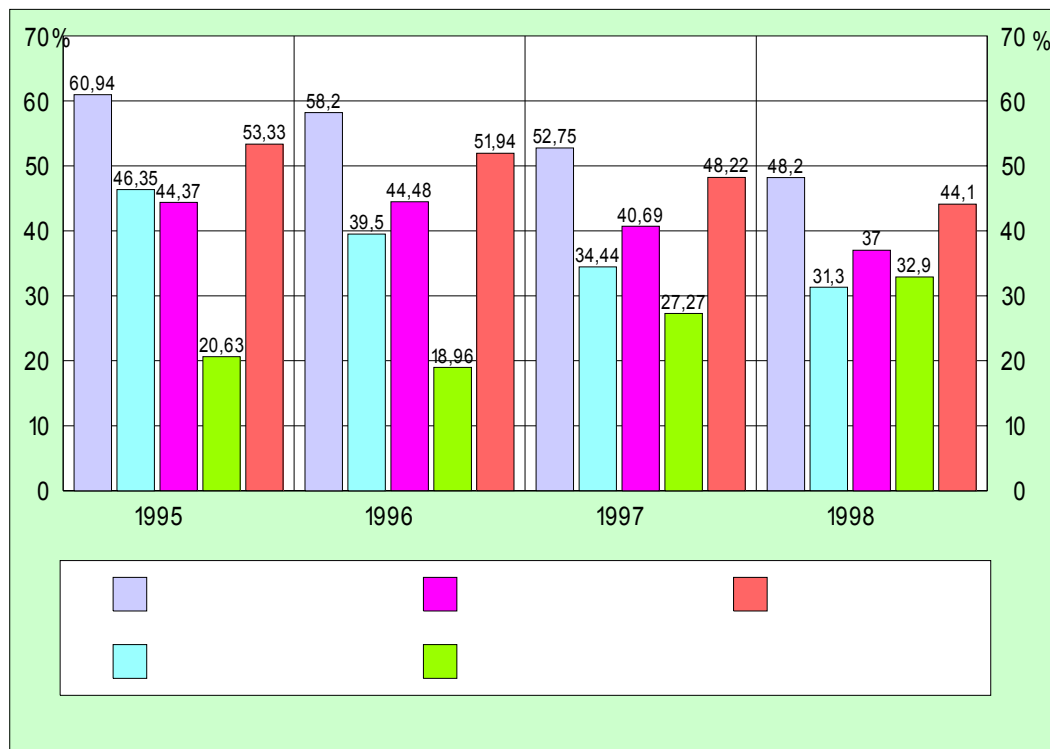


Рис. 7. Объекты, не отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям по физическим факторам, на промышленных предприятиях (%).

Таблица 19

Доля рабочих мест (%), не отвечающих гигиеническим нормативам по отдельным физическим факторам, на промышленных предприятиях Российской Федерации за 1996, 1998 гг.

шум		вибрация		ЭМП		микроклимат		освещенность	
1996	1998	1996	1998	1996	1998	1996	1998	1996	1998
37,78	31,8	23,66	17,0	7,26	19,2	23,88	23,2	31,07	28,4

Санитарно-гигиеническая характеристика промышленных объектов государственного санитарного надзора также подтверждает неблагоприятную ситуацию с охраной здоровья трудящихся.

Число объектов 3 группы (наиболее неблагоприятной), несмотря на их последовательное сокращение, остается высоким и составило в 1998 г. 37,6 %, в 1997 г. – 40,81 % а в 1996 г. 45,05 %. На долю же объектов 1 группы (благополучной) приходилось всего – 10,85 %, 13,66 %, 15,7 %. А в отдельных территориях еще ниже (Костромская область 1,1, Кемеровская область 1,3, республика Дагестан 1,5, Камчатская область 2,8, Калужская область 2,9 %).

Изменение удельного веса промышленных предприятий этих групп в различных экономических районах представлено в табл. 20.

Таблица 20

Санитарно-гигиеническая характеристика промышленных объектов, расположенных в различных экономических районах

Районы		Удельный вес объектов								
		I группы			II группы			III группы		
		1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
1	Северный район	9,12	9,81	11,8	40,44	40,46	39,7	50,43	49,72	48,4
2	Северо-Западный район	11,00	18,28	19,5	31,66	43,40	44,6	57,32	38,31	35,9
3	Центральный район	12,52	17,45	18,9	45,69	46,87	48,9	41,77	35,63	32,2
4	Волго-Вятский район	8,37	10,14	13,7	38,52	40,72	39,8	33,09	49,14	46,5
5	Центр.-Чернозем. район	5,98	7,05	9,1	38,03	32,84	46,8	55,98	54,33	44,1
6	Поволжский район	15,17	17,38	18,4	46,92	46,33	46,7	37,89	36,29	34,8
7	Северо-Кавказский район	10,15	13,76	16,2	48,88	50,35	50,1	40,95	35,89	33,7
8	Уральский район	12,21	12,76	14,8	48,12	47,52	48,2	39,66	39,72	37,0
9	Западно-Сибирский район	6,52	16,31	10,8	37,75	39,56	41,0	55,71	50,83	48,2
10	Восточно-Сибирский район	8,34	13,30	16,9	52,06	53,73	50,6	39,59	32,98	32,6
11	Дальневосточный район	9,90	10,24	14,3	43,45	46,03	45,9	46,63	43,73	39,8
12	Калининградская область	9,25	12,38	16,0	42,03	44,80	45,1	48,71	42,83	38,9
	Центры ГСЭН	10,85	13,66	15,7	44,08	45,53	46,5	45,05	40,81	37,8

Подобные показатели по группам имели место и в разрезе территорий. Однако особое беспокойство вызывает удельный вес объектов III группы – наиболее неблагоприятных в плане охраны здоровья, который на протяжении 1996—1998 гг. в территориях практически остался без изменения и высоким, составив в 1998 г.: в Кемеровской области – 75,1 %, Костромской – 68,1 %, Калужской – 65,0 %, Смоленской – 65,0 %, Курской – 63,3 %, Нижегородской – 63,1 %, Вологодской – 62,4 %.

По-прежнему наиболее неблагоприятными являются условия труда в промышленности строительных материалов (92 % объектов II и III групп), угольной промышленности (90,9 %), цветной металлургии (87,6 %), черной металлургии (87,6 %), тяжелом машиностроении (86,0 %), станкостроительной и инструментальной промышленности (86,9 %), тяжелом машиностроении (86,0 %), энергетике (83,9 %), а также в лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности, в агропромышленном комплексе.

На большинстве угольных предприятий отсутствуют эффективные средства борьбы с пылью, концентрации угольнопородной пыли при бурении, погрузке и транспортировании угля превышают ПДК от 2 до 150 раз.

Параметры вибрации большей части горных комбайнов, буровых машин, электровозов, ручных электросверл превышают ПДУ до 5 раз, а параметры шума на 20—30 дБА.

Кабины машинистов экскаваторов, как правило, не оснащены кондиционерами, эффективными системами обогрева, шумовиброзащитными устройствами.

На многих шахтах отсутствуют условия для сушки, обеспыливания и стирки спецодежды, закрываются фотарии, ингалятории, профилактории, ликвидирована система подземного горячего питания.

Из-за отсутствия средств практически не проводятся оздоровительные мероприятия на здравпунктах.

Виброоборудование, используемое в угольной, машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности, как правило, устаревшее, не сертифицировано, своевременно не обновляется, инструментальный контроль параметров вибрации после планово-предупредительных ремонтов не проводится, режим труда и отдыха при работе с виброоборудованием не соблюдается.

На шахтах Ростовской области запыленность рабочих мест в горных выработках превышает ПДК до 70 раз, в подготовительных забоях – 40 раз. На АО “Свет” в Смоленской области концентрации паров ртути в цехе сборки люминесцентных ламп до приостановки ЦГСЭН эксплуатации цеха, превышала ПДК в 16—28 раз.

На АО “Белохолуницкий машиностроительный завод” в Кировской области уровни шума в литейном цехе превышают ПДУ до 14 дБА, параметры локальной вибрации при работе на виброопасном оборудовании до 11 дБА.

В литейных цехах машиностроительных и станкостроительных предприятий Ивановской области концентрации пыли превышают ПДК от 4 до 10 раз, уровни шума выше ПДУ на 6—12 дБА, на текстильных предприятиях Ивановской области уровни шума в цехах в 45 % исследований превышают ПДУ на 5—18 дБА, запыленность воздуха выше ПДК от 2 до 5 раз, около 30 % исследований параметров метеофакторов не отвечают санитарно-гигиеническим требованиям.

На АОЗТ “Курский завод “Аккумулятор” удельный вес рабочих мест с превышением ПДК составил 65,3 %, а содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны свинцово-кислотного производства достигает 30—500 ПДК.

В Кабардино-Балкарской республике, на Тырнаузском вольфрамово-молибденовом комбинате, содержание пыли выше ПДК в 4—16 раз, окиси азота в 2—8 раз, уровень шума на 15—20 дБА, общая вибрация в 12—36 раз выше ПДУ, относительная влажность достигает 90 %, на 50 % деревообрабатывающих цехов строительных организаций и лесозаводах уровень шума превышает ПДУ на 10—15 дБА.

На предприятиях химической и нефтехимической промышленности Иркутской области содержание комплекса токсичных веществ достигает 30-кратного превышения ПДК в 96 % отобранных проб, концентрации ацетона, кислот и спиртов – 5-кратного.

На Бежицком сталелитейном заводе (Тверская область) запыленность воздуха превышает ПДК в 8—12 раз, уровни шума выше ПДУ до 20 дБА.

В Саратовской области на АО “Автономные источники тока” уровни шума выше ПДУ на 10 дБА, концентрация кадмия выше ПДК в 10 раз, никеля – до 30 раз, окиси железа – до 13 раз, на АО “Электроисточник” свинца выше ПДК в 10—15 раз, на Балаковском предприятии ОАО “Балаковские волокна” сероуглерода выше ПДК в 6 раз.

На Иркутском авиационно-производственном объединении 68 % используемого оборудования не соответствует гигиеническим нормам по вибрации.

На многих предприятиях стройиндустрии остается очень высоким процент ручного труда, технологическое оборудование повсеместно на 60—70 % изношено, уровень шума выше допустимого на 10—20 дБА, температура воздуха ниже нормируемой на 5—10 °С, уровень механизации трудоемких процессов составляет лишь 30—40 %.

В строительной индустрии Ханты-Мансийского автономного округа концентрации сварочного аэрозоля достигают 15—20-кратного превышения ПДК.

В 1998 г. в Тульской области из-за неудовлетворительной подготовки к работе в осенне-зимний период, снижения температуры теплоносителя в системах отопления около 35 % всех обследованных рабочих мест не соответствуют санитарным требованиям по температурному фактору.

Остается весьма низким уровень обеспеченности работающих средствами индивидуальной защиты особенно на предприятиях машиностроения, строительной индустрии, деревообработки, легкой промышленности, сельского хозяйства, малого предпринимательства, не решаются вопросы по их ремонту, стирке и обезвреживанию. Вместе с тем, в связи с неиспользованием работающими СИЗ в отдельных отраслях промышленности ежегодно регистрируется до 15—30 % хронических профзаболеваний. Неудовлетворительная обеспеченность СИЗ в основном обусловлена как финансовыми затруднениями, так и дефицитом отдельных

их видов, низким качеством, нарушением сроков выдачи. Обеспеченность СИЗ на многих предприятиях республики Дагестан составляет 30—40 %, отсутствовали или не использовались СИЗ на 85,7 % проверенных предприятий Кемеровской области.

Крайне неудовлетворительными остаются условия труда в сельскохозяйственном производстве. На объектах практически не функционируют средства малой механизации, многие трудоемкие операции выполняются вручную, не соблюдаются нормы переноски тяжестей, установленные для женщин. В животноводстве, несмотря на снижение объемов работ, механизация трудоемких работ составляет лишь 50—60 %, а раздача кормов – 30—40 % (тогда как в 1980—1990 гг. она достигала 85—90 %).

Как правило, на предприятиях сельхозтехники не работает или отсутствует вентиляция, отопление, не достаточно освещение, не проводятся своевременно ремонты зданий мастерских, станки, оборудование, техника изношены. Машинно-тракторный парк морально устаревает, износ его достигает 80 %. Условия труда механизаторов не соответствуют требованиям безопасности труда по уровням общей и локальной вибрации, запыленности воздуха рабочей зоны, шуму, микроклимату на рабочем месте. Так, уровни шума в кабинах тракторов превышают допустимые до 25 дБА, концентрации пыли достигают 28, а оксида углерода 2,5-кратного превышения ПДК. Существующее положение усугубляется отсутствием нормальных условий для отдыха. На большинстве объектов отсутствуют или используются не по назначению санитарно-бытовые помещения, отсутствует горячая и холодная вода. Повсеместно выявляется масса грубейших нарушений правил хранения, применения и транспортирования ядохимикатов. Так, например, только в Тульской области скопилось более 400 т пестицидов, пришедших в негодность, запрещенных к применению и подлежащих утилизации, однако работа по их утилизации в области не проводится с 1991 года. В 1998 году в области применялись 17 запрещенных к использованию пестицидов, включая весьма токсичные, свыше 70 % имеющихся складов не пригодны для их хранения. В Орловской области из 70 авиахимплощадок 49 не отвечают установленным требованиям и не пригодны для использования.

Особенно много нарушений выявляется на предприятиях малого и среднего бизнеса, где, как правило, нарушаются требования законодательства в части планировочных решений, проведения медосмотров, обеспеченности спецодеждой и СИЗ, используются несовершенные технологические процессы и оборудование, отсутствуют или неэффективно работают инженерно-технические системы и санитарно-техническое оборудование (системы вентиляции, очистки воздуха, канализования, освещенности). Как правило, на этих предприятиях не соблюдается законодательство по продолжительности недели, рабочий день не нормирован, имеет место резкая интенсификация труда.

На предприятиях малого бизнеса в 1998 г. на МП “Престиж”, ТОО “Прокир”, МП “Шторм-сервис”, “Ясень-97” Саратовской области уровни шума превышают ПДУ на 7—23 дБА.

Сокращаются объемы ведомственного лабораторного контроля, в основном в связи с финансовыми трудностями низкими темпами проводится аттестация рабочих мест.

На многих предприятиях закрыты рабочие столовые, не организовано лечебно-профилактическое питание.

Наибольшее число лиц, работающих в неблагоприятных условиях, трудится на предприятиях с государственной формой собственности. На начало 1998 г. по данным Госкомстата России удельный вес работников, занятых во вредных и опасных условиях труда на этих предприятиях (в процентах от общей численности работников соответствующей отрасли) составил в промышленности – 21,9 %, на транспорте – 14,3 %, в строительстве – 9,9 %, в связи – 4,3 %, тогда как на предприятиях с государственной формой собственности удельный вес соответственно составил 16,9; 8,6; 8,6; 1,8.

2.2. Профессиональные заболевания и заболеваемость с временной утратой трудоспособности

Неудовлетворительные условия труда влекут стабильно высокий уровень профессиональной заболеваемости.

В 1998 г. у 9564 работающих, из них у 2330 женщин, был впервые установлен диагноз профессионального заболевания (отравления), зарегистрировано 174 острых и 296 хронических профотравлений.

Показатель профзаболеваемости в 1998 г. составил 1,78 на 10000 работающих (динамика представлена на рис. 8).

При этом 97,1 % от общего числа профзаболеваний (отравлений) приходится на хронические заболевания (отравления), влекущие ограничение профессиональной пригодности и трудоспособности.

В структуре хронических профзаболеваний преобладают заболевания органов дыхания, вибрационная болезнь, кохлеарный неврит, заболевания опорно-двигательного аппарата (рис. 9).

Вместе с тем, уровень профессиональной заболеваемости не отражает истинной ситуации, т. к. выявляемость профессиональной патологии неполная и происходит на поздних стадиях развития заболевания. Неполное выявление и регистрация больных с профессиональной патологией обусловлены несовершенством законодательства по охране труда, отсутствием правовых и экономических санкций за сокрытие про-

фессиональных заболеваний, недостатками организации и качества проведения профилактических осмотров работающих.

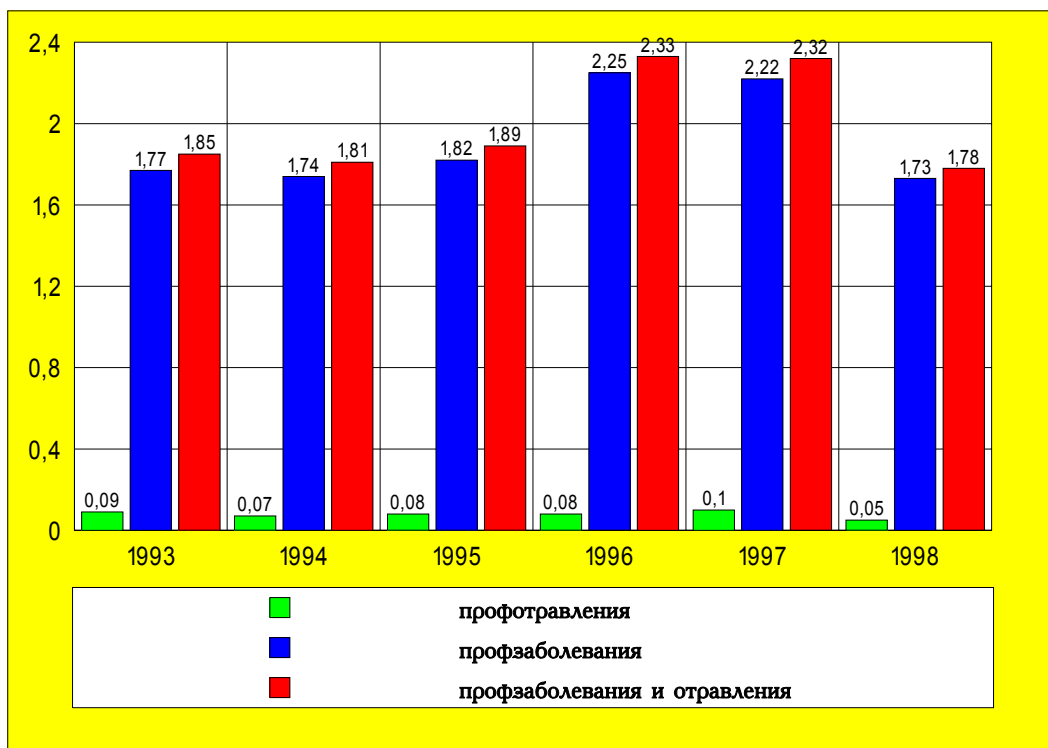


Рис. 8. Показатели профессиональной заболеваемости (на 10000 работающих).

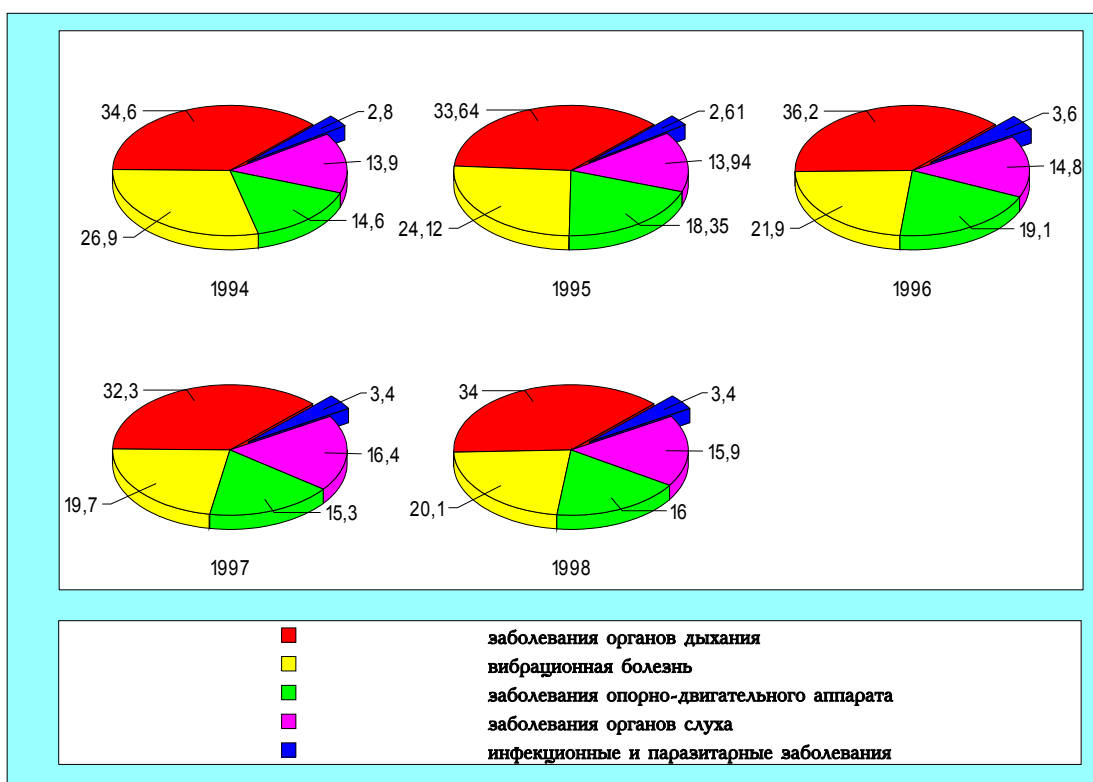


Рис. 9. Структура профессиональных заболеваний (%).

Наиболее высокие уровни регистрируются на предприятиях угольной промышленности, энергетическом, строительном-дорожном, транспортном тяжелом машиностроении, черной металлургии (табл. 21).

Таблица 21

**Ранжирование отдельных отраслей экономики по показателям профессиональной
заболеваемости за 1996—1998 гг. (на 10000 работающих)**

Ранговое место	Отрасли	1996	1997	1998
1	Угольная промышленность	55,6	81,09	21,64
2	Энергетическое машиностроение	15,33	11,09	11,6
3	Строительно-дорожное машиностроение	9,12	6,52	8,74
4	Транспортное машиностроение	14,09	10,99	8,35
5	Черная металлургия	9,31	10,79	7,18
6	Тяжелое машиностроение	15,34	25,34	7,16
7	Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение	6,290	5,659	6,74
8	Цветная металлургия	16,45	11,82	6,31
9	Автомобильная промышленность	5,60	6,51	4,48
10	Станкостроительная и инструментальная промышленность	8,48	7,52	3,99
11	Нефтяное машиностроение	3,18	6,89	3,04
12	Нефтедобывающая промышленность	1,53	1,85	2,62
13	Химическая промышленность	3,36	4,2	2,36
14	Химическое машиностроение	2,92	4,74	2,33
15	Общее машиностроение	0,58	0,49	2,31
16	Электротехническая промышленность	3,43	3,51	2,31
17	Нефтехимическая промышленность	3,11	2,87	2,01
18	Нефтеперерабатывающая промышленность	0,61	0,74	0,96
19	Электроэнергетика	0,55	0,79	0,86
20	Газовая промышленность	1,92	1,53	0,12
	Показатель по РФ:	2,33	2,32	1,78

За 1998 год наиболее высокий уровень профессиональной заболеваемости зарегистрирован в территориях: Кемеровской области – 11,5, Приморском крае – 11,3, Сахалинской – 5,7, республике Коми – 4,9, Липецкой – 4,9, Смоленской – 4,8, Ростовской – 4,5, Магаданской – 4,5, Иркутской – 4,5.

Обстоятельствами и условиями возникновения хронических профзаболеваний в 1998 г. послужили: несовершенство технологических процессов (в 46,7 % случаев), конструктивные недостатки средств труда (28,22 %), несовершенство сантехустановок (4,83 %), неприменение СИЗ (3,24 %), возникновение острых профзаболеваний (отравлений) было в основном обусловлено нарушением правил техники безопасности (43,01 %), авариями (8,9 %), отступлениями от технологического регламента (7,9 %), не применением СИЗ (12,5 %).

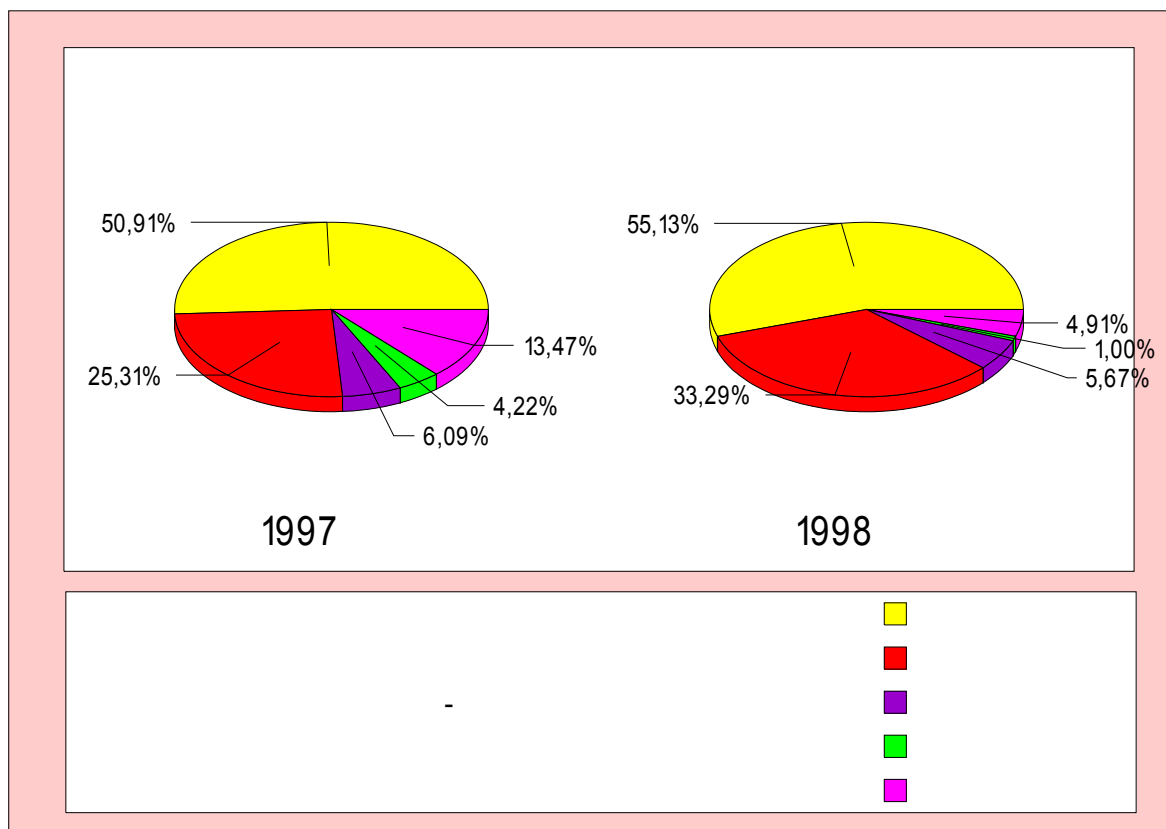


Рис. 10. Обстоятельства и условия возникновения хронических профессиональных заболеваний в 1997—1998 гг.

Среди профессиональных отравлений в 1998 году преобладали отравления фтористыми соединениями, хлором, металлической ртутью, оксидом углерода, свинцом, аммиаком (рис.11).

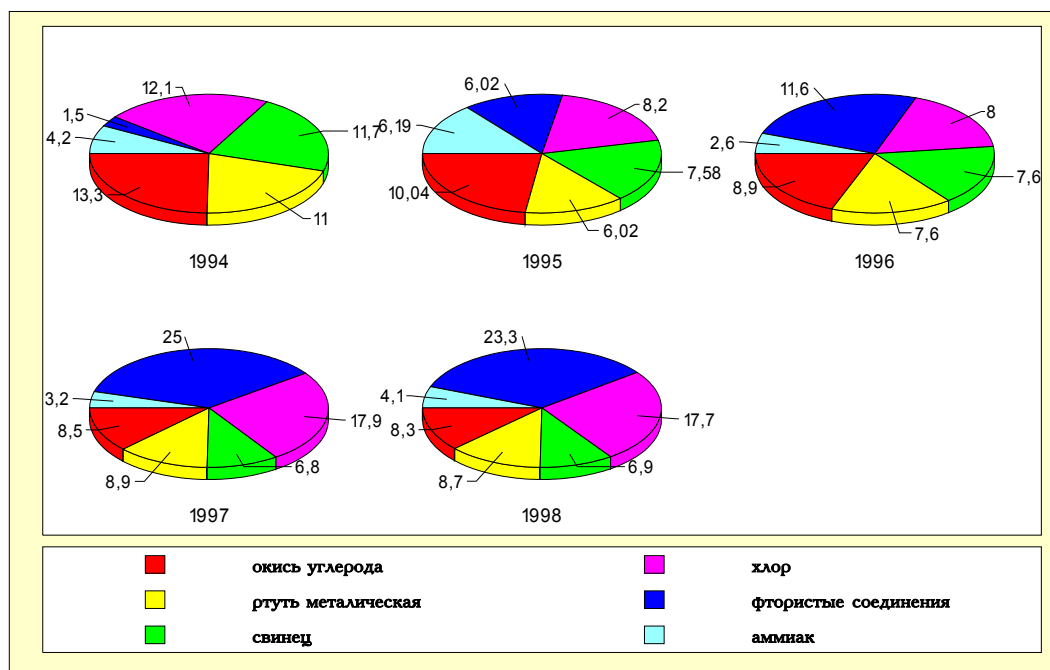


Рис. 11. Структура профессиональных отравлений в зависимости от вредного производственного фактора (в %).

В 1998 году зарегистрировано 20 случаев острых групповых отравлений с количеством пострадавших – 66, из них 15 человек со смертельным исходом (в 1997 г. – 27 случаев и 121 пострадавших). Группо-

вые отравления были зарегистрированы в таких отраслях промышленности как: жилищно-коммунальное хозяйство – 9, электроразэнергетика – 8, электротехническая – 7, пищевая промышленность – 6, сельское хозяйство – 54, угольная промышленность – 4, мясная и молочная промышленность – 4, промышленность металлических конструкций и изделий – 4, черная металлургия – 3, химическая промышленность – 3, деревообрабатывающая – 2, транспортное машиностроение – 2, цветная металлургия – 2, геологоразведка недр – 2, культура и искусство – 2 и были вызваны в 27,3 % случаев оксидом углерода, 10,6 % ртутью, 9,1 % сернистым ангидридом.

Всего в 1998 году зарегистрировано 15 профессиональных отравлений со смертельным исходом (в 1997 году – 15). Они были вызваны воздействием сероводорода (2), оксида углерода (2), метанолсульфохлорида (3), бензина (3), углеводородов алифатических – 2.

Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности также не отражают истинного состояния здоровья работающих, поскольку ухудшение финансово-экономического положения предприятий, вынужденные длительные отпуска и остановки производств, угроза безработицы снижают обращаемость работающих за медицинской помощью при ухудшении их здоровья (табл. 22).

Тем не менее заболеваемость с ВУТ в 1998 г., например, в Ивановской области превысила показатели по Российской Федерации в 1,6 раза, на отдельных предприятиях Дагестана (г. Дербент) – на АО “Даггюн”, “ДАКСМ”, “ПАТП-1”, “Электросигнал” (г. Дербент) соответственно составила: 1478,0; 1866,0; 2680,0; 3670,0 дней на 100 работающих.

Таблица 22

Показатели заболеваемости работающих с временной утратой трудоспособности за 1996—1998 гг.

	1996	1997	1998
число случаев на 100 работающих	51,1	51,9	52,1
число календарных дней нетрудоспособности на 100 работающих	727,6	741,1	762,5
средняя продолжительность одного случая нетрудоспособности	13,69	14,27	14,6

В целом в структуре трудопотерь от временной нетрудоспособности от 20 до 40 % их обусловлено заболеваниями, прямо или косвенно связанными с неудовлетворительными условиями труда. Последствием воздействия неблагоприятных условий труда является рост бронхолегочных, неврологических, онкологических, болезней крови и кроветворных органов, иммунной и опорно-двигательной систем, а также травм и отравлений.

Отмечается рост показателя первичного выхода на инвалидность среди трудоспособного населения. В последние годы каждый пятый (20 %) среди впервые признанных инвалидами утратил трудоспособность в возрасте моложе 45 лет (женщины) и 50 лет (мужчины). Показатель первичной инвалидности в сельской местности выше, чем в городах.

2.3. Условия труда женщин

Крайне неудовлетворительными остаются условия труда женщин. По данным Госкомстата в Российской Федерации в отраслях экономики свыше 47 % работающих составляют женщины. В среднем в Российской Федерации остается высоким удельный вес женщин, занятых в неблагоприятных условиях труда, на их долю приходится практически четверть выявленных профзаболеваний (отравлений): 1996 г. – 21,1 %, 1997г. – 22,4 %, 1998г. – 24,4 %.

Наибольший удельный вес профессиональных заболеваний у женщин в основных отраслях экономики в 1998 году составлял в легкой промышленности – 78,5 %, в текстильной – 71,4 %, в строительной индустрии – 32,6 %, в сельском хозяйстве – 31,2 %.

Стойкого снижения профзаболеваемости у женщин по основным отраслям за период с 1994 по 1998 г. не наблюдалось.

Удельный вес профессиональных заболеваний у женщин по отдельным отраслям экономики за 1994—1998 гг. представлен в табл. 23.

Таблица 23

Удельный вес профессиональных заболеваний у женщин по отдельным отраслям экономики за 1994—1998 гг.

Отрасли	1994	1995	1996	1997	1998
Химическая и нефтехимическая промышленность	44,7	41,1	44,0	27,9	29,1

Металлургическая промышленность	26,3	24,3	16,7	19,7	21,05
Тяжелое машиностроение	22,7	29,4	17,7	32,6	20,2
Автомобильное, тракторное и сельскохозяйственное машиностроение	36,4	34,5	35,4	36,6	36,8
Легкая промышленность	87,2	80,4	77,5	80,5	78,5
Текстильная промышленность	69,3	61,9	66,6	74,6	71,4
Сельское хозяйство	26,8	27,2	32,7	33,9	31,2
Строительная индустрия	31,6	37,6	30,6	35,2	32,6
Электроэнергетика	27,7	22,8	22,9	21,4	20,9

По данным обязательных периодических осмотров от 28 до 50 % осмотренных женщин страдают различными заболеваниями, в основном это гипертоническая болезнь, желудочно-кишечные заболевания, болезни костно-мышечной системы.

Остается актуальной проблема улучшения условий труда беременных женщин. Практически ликвидирована система трудоустройства женщин на работу с более легкими и безопасными условиями труда, им не снижают норм выработки и обслуживания, не исключают воздействия вредных производственных факторов.

Сохраняется высокий удельный вес профессиональных заболеваний у женщин детородного возраста, труд беременных женщин не организован, большинство из которых продолжает оставаться на своих рабочих местах, подвергаясь воздействию вредных факторов и риску повреждения своего здоровья и здоровья будущих детей. По данным научных исследований 38,5 % женщин, подвергающихся в процессе труда воздействию никеля, кобальта и фосфорных соединений в металлургической промышленности имели неблагоприятные исходы желанных беременностей.

Женщины, работающие в литейных, кузнечных, малярных, гальванических производствах, подвергаются воздействию комплекса вредных производственных факторов, продолжает использоваться труд женщин детородного возраста при транспортировании, применении пестицидов в сельском хозяйстве.

В Курской области на АО “Аккумулятор” в условиях воздействия высоких концентраций токсичных веществ работают сборщицы, электродчицы, формовщицы, пригтовители активных масс, разубищицы. Концентрация свинца и его соединений в воздухе рабочей зоны достигает 80 ПДК, никеля до 52 ПДК, кадмия до 7,2 ПДК. В АО “Курскрезинотехника” в условиях, не соответствующих допустимым, заняты просевальщицы, составители навесок – концентрация пыли превышает ПДК до 10 раз, операторы оплеточных машин подвергаются воздействию производственного шума выше ПДУ до 16 дБА. На промпредприятиях г. Курска 943 женщины во время своей рабочей смены имеют контакт с канцерогенными веществами.

В условиях воздействия шума с превышением ПДУ до 18 дБА работают крутильщицы, мотальщицы, сновальщицы-ткачихи на АО “Химволокно”, до 15 дБА – штамповщицы АО “Счетмаш”, до 12 дБА – операторы ткацкого оборудования АО “Технотекс”, до 18 дБА – шлифовщицы, доводчицы, сортировщицы АО АПЗ-20. Суммарная масса, перемещаемая в течение часа садчицей и помощницей садчицы ТОО “Рышковский кирпичный завод”, превышает допустимую в 4, 7 раза.

В Ивановской области на текстильных предприятиях АО “Горки-текстиль” и АО “Лежневская мануфактура”, где в основных профессиях используется труд женщин, в ткацких цехах уровни шума превышают ПДУ на 6—13 дБА, уровень освещенности занижен в 2—3 раза, СИЗ органов слуха отсутствуют, ремонт и стирка спецодежды не организованы. Практически на всех предприятиях текстильной и легкой промышленности ликвидированы комнаты отдыха и психологической разгрузки.

Во вредных и неблагоприятных условиях труда продолжают трудиться около 54 тыс. женщин в Алтайском крае.

В неблагоприятных микроклиматических условиях работают более 1400 женщин в республике Дагестан.

Около 1000 женщин работает с вредными веществами, обладающими канцерогенным и мутагенным действием, в Ставропольском крае.

Не соблюдаются гигиенические нормативы по поднимаемым и перемещаемым вручную тяжестям в сельском хозяйстве (животноводстве, полеводстве), в строительстве, промышленности строительных материалов.

Большое количество женщин, в т. ч. детородного возраста, трудятся в ночные смены.

В сельском хозяйстве один из самых высоких удельный вес женщин, работающих в тяжелых условиях труда: уровень механизации ручного труда, составлявший ранее не более 40 %, в последние годы продолжает снижаться из-за полного износа технологического оборудования.

2.4. Медицинские осмотры

Вследствие разрушения системы медико-санитарного обеспечения рабочих (медсанчастей, врачебных и фельдшерских здравпунктов) значительно ухудшилась профилактическая работа, направленная на снижение заболеваемости с ВУТ и профессионально обусловленной.

Охват медосмотрами работающих в 1998 г. в Архангельской области составил – 68,5 %, в Ивановской области – 75,4 % (в сельском хозяйстве 60 %), Пензенской – 76,4 %, республике Хакасия – 79,6 %, в Еврейской автономной области – 80,2 %, (в сельском хозяйстве 67,7 %), Пермской – 83,9 %, Ярославской – 84,5 %, Новгородской – 84,6 % (сельском хозяйстве 72,5 %), Оренбургской – 84,7 %, на предприятиях малого бизнеса в Ставропольском крае – 27—42 %.

В течение 2—3 лет не проводились профмедосмотры работающих в республике Хакасия, Самарской области и др.

Качество проводимых осмотров низкое, зачастую отсутствует необходимое диагностическое оборудование (особенно для проведения медосмотров рабочих, связанных с вибрацией, шумом, физическими перегрузками, пылью, ртутью, свинцом), реактивы для проведения функциональных и лабораторных исследований, не всегда проводится крупнокадровая флюорография, не в полном объеме – необходимые лабораторные и функциональные исследования, заключения о годности к работе в той или иной профессии выдаются без проведения этих исследований.

Врачи, участвующие в осмотрах, нередко не имеют необходимой подготовки по вопросам профпатологии.

Как правило, не достигается основная цель медосмотров – своевременное выявление начальных признаков профзаболеваний, реабилитация профбольных.

Так, например, в 1998 г. в ходе целевых медицинских осмотров было выявлено в Тверской области всего 5,5 %, в Смоленской – 14,5 %. Приморском крае – 20,6 %, Амурской области – 25,0 %, республике Марий Эл – 27,7 %, Архангельской области – 32,4 %, Хабаровском крае – 32,4 % хронических профзаболеваний (отравлений), остальные были выявлены при обращении больных (по РФ 55,2 %).

С ликвидацией цеховой терапевтической службы по существу ликвидирована диспансеризация как профбольных, так и лиц с общими заболеваниями, выявленных при осмотрах. Трудовая, медицинская и социальная реабилитация профбольных практически не ведется.

2.5. Меры госсанэпидслужбы по улучшению условий труда

Во многих субъектах Российской Федерации центры ГСЭН приняли активное участие в разработке и реализации территориальных законов об охране труда, перспективных комплексных программ по улучшению условий и охраны труда (или соответствующих разделов в иных программах), подготовке материалов и обсуждении вопросов охраны труда и здоровья работающих на межведомственных Координационных Советах (комиссиях) по вопросам условий и охраны труда, коллегиях органов здравоохранения. Активизировалась работа по участию госсанэпидслужбы в системе обучения руководителей и специалистов предприятий и организаций всех форм собственности.

Актуальные вопросы гигиены труда обсуждены на Всероссийском совещании-семинаре в г. Москве (7—9 декабря 1998 г.), состоянии и меры по профилактике профессиональной заболеваемости в Российской Федерации – на коллегии Минздрава России 25.05.99.

Несмотря на широкое применение мер административного принуждения, (табл. 24) значительных сдвигов в улучшении охраны здоровья трудящихся достичь, как правило, не удается.

Таблица 24

Меры административного принуждения (абсолютные цифры, %) за 1996—1998 гг.

Годы	Число наложенных штрафов	из них взыскано, %	Число дел, переданных в следственные органы	из них принято в дело-производство, %	Число объектов, эксплуатация которых приостановлена	из них закрыто, %
1996	18922	70,00	204	37,25	5394	83,24
1997	20360	68,42	147	35,37	6364	84,86
1998	22310	68,4	236		7267	85,86

Только после предъявления госсанэпидслужбой жестких требований вплоть до запрещения эксплуатации цехов, участков, оборудования, несмотря на сложное экономическое положение, в ряде террито-

рий удалось добиться выполнения достаточно крупных и дорогостоящих мероприятий по улучшению условий труда работающих.

Так, например, в 1998 г. разработаны и внедрены режимы труда, ограничивающие дозное воздействие шума, вибрации в течение рабочей смены на ОАО “Воронежшина”, АООТ “Тяжтекс” им. Коминтерна, ОАО “Промтекстиль”, ОАО “ВАСО”, Придонском заводе силикатного кирпича, большой объем по реконструкции и модернизации систем вентиляции выполнен в ряде цехов ОАО “Воронежшина”, Воронежского механического завода, на АООТ “Автопредприятие”, АООТ завод ЖБИ “Павловский”, Семилукском огнеупорном заводе и Семилукском комбинате стройматериалов, на Журавском охровом заводе Воронежской области.

За счет оборудования новых и реконструкции действующих вентсистем снижена запыленность и загазованность рабочих мест на 101 участке 72 предприятий, улучшена освещенность на 103 участках 85 предприятий, нормализован микроклимат на 78 участках 45 предприятий Калининградской области.

На АО “Свет” Смоленской области в шихтосмесительном цехе концентрация пыли превышала ПДК в 10—15 раз, после приостановки эксплуатации и реконструкции запыленность доведена до ПДК.

В целях улучшения условий труда работающих необходимо:

- в развитие принятого в 1998 году федерального закона “О социальном страховании от несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве” разработать систему подзаконных актов, формирующих организацию налогообложения мероприятий, направленных на улучшение условий труда;
- в федеральный закон о коллективных договорах ввести статью об обязательном составлении всеми предприятиями, независимо от форм собственности, коллективных договоров, с отражением в них мероприятий по охране и улучшению условий труда;
- разработать законодательные акты об охране здоровья и социальной защите работающих женщин, подростков, лиц пожилого возраста, работающих инвалидов;
- разработать и утвердить дополнения к “Основам законодательства об охране труда в Российской Федерации” о:
 - заключении срочных контрактов при найме на работу в особо вредные условия труда, типовые положения контракта, регламентирующие отношения работодателя и работника с позиции максимального сохранения здоровья и социальной защиты;
 - создании фонда средств для выплаты компенсаций по возмещению вреда, причиненного здоровью с учетом накопленного контингента больных и потенциального риска развития профзаболеваний;
 - проведении медицинской, трудовой и социальной реабилитации работающих на всех уровнях (цех, предприятие, регион, государство);
 - “защите временем” (продолжительность рабочего дня, недели, дополнительный отпуск, более ранний выход на пенсию) работающих во вредных условиях труда, в т. ч. при превышении гигиенических нормативов;
 - обязательном проведении на предприятиях с вредными условиями труда мониторинга условий труда и состояния здоровья на каждого работающего;
- законодательно предусмотреть:
 - экономический механизм, побуждающий работодателей обеспечивать здоровые и безопасные условия труда;
 - систему управления охраной труда в соответствии с новыми экономическими и трудовыми отношениями;
 - финансовую ответственность работодателя за профессиональную заболеваемость, профотравления, инвалидизацию работающих;
 - льготное налогообложение для предприятий, где нет травм и аварий, за проведение автоматизации и модернизации производства и технологических процессов;
 - систему экономических льгот и стимулов для предприятий и проектных организаций с целью внедрения на производстве безопасных и малоопасных для человека и окружающей среды технологических процессов;
 - правовую ответственность органов исполнительной власти России за состояние охраны труда и производственного травматизма;
 - применение штрафных санкций на юридическое лицо за нарушения требований охраны и гигиены труда;
- обеспечить формирование единой государственной политики в отношении сохранения здоровья работающего населения, взаимодействие всех государственных и общественных органов надзора и контроля при решении вопросов охраны труда.
- Минтруду России:

- в соответствии с “Законом об охране труда” подготовить нормативный акт о создании на федеральном, региональном уровне и на предприятиях фондов труда, работающих по системе обратных штрафов;
- переработать и внести дополнения в список работ с особо тяжелыми и вредными условиями труда по основным отраслям промышленности, на которых запрещается применение труда женщин детородного возраста;
- оказать финансовую поддержку разработки методологии оценки риска заболеваний от воздействия неблагоприятных факторов производственной среды, в т. ч. при их сочетанном воздействии, и обоснования мер защиты работающих в неблагоприятных условиях;
- Министерствам и ведомствам, органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации;
 - обеспечить разработку и финансирование федеральных, отраслевых и региональных программ улучшения условий и охраны труда;
 - рассмотреть и решить вопрос о разработке и финансировании федеральной программы “Здоровье работающего населения”;
 - ввести в эталон проектов на строительство (реконструкцию) объектов раздел “Условия труда” и согласовать его с Минздравом РФ и Минстроем РФ;
- органам госсанэпидслужбы:
 - определить приоритетные проблемы по вопросам сохранения здоровья работающих в регионах с концентрацией сил и средств центров госсанэпиднадзора по этим направлениям;
 - обеспечить комплексность в работе со всеми заинтересованными ведомствами при проведении работы, направленной на улучшение условий, охраны труда и сохранение здоровья работающих;
 - активизировать работу центров госсанэпиднадзора по применению административных мер и экономического влияния, надзору за предприятиями малого и среднего бизнеса, увеличению объемов лабораторного и инструментального контроля при обследованиях объектов;
 - принять меры к созданию банка данных о состоянии условий труда по предприятиям, отраслям, вредным факторам, заболеваемости, в т. ч. профессиональной.

Глава 3. Гигиена обучения, воспитания и здоровье детского населения

3.1. Санитарно-эпидемиологическая характеристика детских и подростковых учреждений

Условия, в которых воспитываются, отдыхают, обучаются и трудятся дети и подростки, влияют на формирование их здоровья.

В 1998 г. из почти 198 тысяч (197829) подконтрольных учреждений для детей и подростков отвечали санитарно-гигиеническим требованиям (I группа) 27,1 % объектов (в 1997 г. – 25,31 %). В основном это государственные дошкольные учреждения, учреждения для детей-сирот, оставшихся без попечения родителей, а также детские оздоровительные учреждения.

В целом каждое третье дошкольное образовательное учреждение (ДОУ) соответствовало санитарным требованиям (34,3 % из 54630 учреждений). От 50 до 60 % таких учреждений – в г. Санкт-Петербург, Рязанской области, Ханты-Мансийском автономном округе, республике Хакасия. В республике Марий Эл отмечается наибольшее количество благополучных ДОУ – 80 %.

Не отвечало гигиеническим требованиям (III группа санэпидблагополучия) 14,1 % дошкольных образовательных учреждений. В республиках Калмыкия и Тыва, Карачаево-Черкесской республике неблагополучных дошкольных учреждений от 30 до 34 %.

Среди учреждений для детей-сирот каждое третье относится к I группе СЭБ (32,3 % из 2226 учреждений). 23,3 % из 66160 общеобразовательных учреждений (школ) не отвечает в полной мере гигиеническим и санитарным нормам. Наибольшая доля неблагополучных школ отмечается в Костромской области (43,8 %), республиках Дагестан (46,8 %) и Северная Осетия (41,4 %).

Таблица 25

Распределение детских и подростковых учреждений по группам санэпидблагополучия (%)

Группы СЭБ	1995	1996	1997	1998
I гр.	23,44	23,54	25,31	27,1
II гр.	54,24	54,82	55,23	56,2

III гр.	22,32	21,6	19,45	16,7
Всего учреждений	207145	207340	203339	197829

В динамике 1995—1998 гг. отмечается положительная тенденция сокращения неблагополучных образовательных учреждений (III группа) с 22 % до 16 % и увеличение количества учреждений I группы с 23 % до 27 %.

Имеющиеся в детских и подростковых учреждениях системы инженерного обеспечения практически повсеместно требуют проведения реконструкции. Перерывы в поставке топлива, некачественная подготовка к отопительному сезону и, как следствие, аварийные ситуации на отопительных сетях приводят к случаям регистрации низких температур в детских учреждениях. В 1998 г. в каждом пятом обследованном учреждении (20,6 % из 62 тыс. обследованных объектов) регистрировались отклонения параметров *микrokлимата*.

В республике Карелия, Ивановской и Смоленской областях более 40 % обследованных объектов не отвечали требованиям по микроклимату, тогда как в Омской, Самарской и Оренбургской и областях таких детских учреждений 3—8 %. При этом в Самарской области в 1997—1998 учебном году около 20 % детских дошкольных и подростковых учреждений закрывались из-за несоблюдения температурного режима, аварийных ситуаций систем канализации, отопления и водоснабжения.

Неудовлетворительно решаются вопросы с реконструкцией искусственного *освещения*. Отмечаются факты оборудования основных и вспомогательных помещений негосударственных образовательных учреждений (без согласования с госсанэпидслужбой) декоративно-бытовыми светильниками, которые не обеспечивают необходимые уровни искусственной освещенности. В то время как в государственных учреждениях отсутствуют средства для замены осветительных приборов. В результате каждое третье обследованное детское учреждение не отвечало санитарным нормам по уровню искусственной освещенности (32,7 % из 48171 обследованных объектов).

Неблагоприятная ситуация с организацией освещения наблюдается в средних учебных заведениях (31,23 % замеров не соответствовали гигиеническим нормативам), в учреждениях с углубленным изучением различных предметов (29,68 %), средних общеобразовательных школах (28,7 %).

Школы и другие образовательные учреждения крайне недостаточно обеспечены современным и безопасным оборудованием. От 30 до 50 % приборов и оборудования, обеспечивающих учебный процесс в школах и средних учебных заведениях, устарели и требуют замены.

Отличительной чертой современного обучения и воспитания детей стала компьютеризация школ и дошкольных учреждений. Централизованное обеспечение образовательных учреждений вычислительной техникой не практикуется поледние 4—5 лет. Если в государственных учреждениях, как правило, используются устаревшие средства, то в коммерческих образовательных учреждениях вычислительная техника приобретается на средства спонсоров (частных лиц) без подтверждения ее безопасности. Общими нарушениями продолжают оставаться: расстановка технических средств без учета гигиенических требований, несоблюдение требований к кубатуре и площади кабинетов, в отделке помещений используются полимерные материалы (ДСП, полимерные обои, навесные потолки), используемая мебель не отвечает требованиям эргономики.

По данным Госкомстата* в России в 1997—1998 учебном году насчитывалось 24845 школ (68,7 % от общего числа школ), имеющих кабинеты основ информатики и вычислительной техники, где организовано более 322,2 тыс. рабочих мест с ЭВМ. В 1998 г. 46,8 %, или почти половина, не отвечал санитарным нормам и требованиям, каждое третье (29,96 %) обследованное рабочее место учащихся (или более 13,5 тыс.) не является безопасным по влиянию электромагнитных излучений (табл. 26).

Таблица 26

Процент детских учреждений, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по показателям воздействия факторов среды обитания

Показатели	Процент учреждений, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам							
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Уровень шума	27,8	31,4	29,3	26,2	27,3	22,8	13,2	14,2
Уровень ЭМП	5,9	15,6	17,24	9,14	12,7	12,2	33,86	46,9
Освещенность	31,1	31,8	33,5	34,0	31,4	35,3	31,37	32,7

* Российский статистический ежегодник, 1998, с. 273.

Микроклимат	19,8	18,5	23,4	22,5	21,3	22,0	21,2	20,6
Мебель на соответствие росто-возрастным особенностям детей	–	–	–	23,65	24,94	29,22	25,0	23,9

При оценке влияния ЭМП процент несоответствия замеров гигиеническим нормативам был максимальным в учреждениях для детей-сирот (41,22 %), учреждениях с углубленным изучением различных предметов (34,98 %), лицеях (30,54 %).

Так, в республике Дагестан компьютеризация школ осуществляется с грубейшими санитарными нарушениями, часто используются устаревшие технические средства, недопустимые к применению; 60—70 % созданных компьютерных классов размещены в помещениях, не отвечающих гигиеническим нормативам и их открытие, как правило, осуществляется без согласования с органами госсанэпиднадзора республики Дагестан.

Специалистами госсанэпидслужбы республики Саха (Якутия), где с 1998 г. начата паспортизация компьютерных классов общеобразовательных школ, по результатам проверки запрещено использование ПЭВМ типа “Электроника” и других видов ВДТ ПЭВМ отечественного (выпуска ранее 1996 г.) и зарубежного (ранее 1993 г.) производств, имеющих превышение по ЭМП, на территории республики в учебно-образовательных целях. Для маркировки видеотерминалов, снятых с эксплуатации, разработан знак “*Внимание! Не подлежит использованию в учебных заведениях*”.

Наряду с освещенностью, ведущее место в формировании у детей и подростков различных патологических состояний органов зрения и опорно-двигательного аппарата занимает неправильно подобранная мебель.

По результатам исследований ученической мебели на соответствие росто-возрастным особенностям учащихся обращает на себя внимание тот факт, что самая неудовлетворительная ситуация складывается в лицеях (35,94 %), в средних школах (33,45 %) и неполных средних школах (26,28 %), где каждое 3—4-е исследованное рабочее место учащегося не отвечает гигиеническим требованиям.

В то время как не отвечает санитарным нормам 13,04 % дошкольных учреждений, 14,22 % школ с изучением различных предметов, в 16,89 % школ для детей-сирот, оставшихся без попечения родителей, наблюдается удовлетворительная обеспеченность мебелью.

При оценке суммарного влияния факторов среды обитания наиболее неблагоприятная ситуация отмечена в учреждениях с углубленным изучением различных предметов (лицеях, гимназиях), средних учебных заведениях.

3.2. Материально-техническая база

За последние 4 года сеть детских и подростковых учреждений сократилась почти на 10 тыс. (табл. 27).

Таблица 27

Количество детских и подростковых учреждений (1995—1998 гг.)

Типы детских и подростковых учреждений	1995	1996	1997	1998	1995/1998 увел. (+) сок. (–)
Детские и подростковые учреждения, в т. ч.:	207591	207340	203335	197829	–9762
дошкольные учреждения	66963	62575	58256	54630	–12333
общеобразовательные школы	66492	66932	66001	66160	–332
специальные (коррекционные) учреждения	1867	1975	1905	1965	+98
учреждения для детей-сирот	1703	2268	2123	2226	+523
оздоровительные учреждения	41116	42248	43114	39007	–2109

Начиная с 1992 г., сеть дошкольных учреждений уменьшается в среднем на 4—4,5 тыс. учреждений в год из-за сокращения количества детей дошкольного возраста и отсутствия материальных средств у родителей на оплату. В 1998 г. в дошкольных учреждениях воспитывалось 4,7 млн. детей, что составляет 54,4 % от общей численности детей дошкольного возраста. Укомплектованность в настоящее время составляет 80 %, т. е. на 100 мест в дошкольных учреждениях приходится лишь 80 воспитанников (в 1992 г. – 93 %).

Реконструкция воспитательных учреждений происходит с изменением их функционального назначения: в центры социальной реабилитации, приюты, начальные школы, оздоровительные и внешкольные учреждения, учреждения профессионального образования подростков и дневные приюты для стариков. Дет-

ские сады перепрофилируются в учреждения компенсирующего обучения для детей с нарушениями речи, слуха, умственно-отсталых, детей с туберкулезной интоксикацией. В целом численность воспитанников в учреждениях: для детей с дефектами речи и туберкулезной интоксикацией с 1992 г. увеличилась в 1,5 раза; для умственно-отсталых детей – в 1,6 раза; для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата – в 2,7 раз.*

Объемы строительства учреждений для детей и подростков с 1994 г. по настоящее время снизились в 1,5 раза, при этом дошкольных образовательных учреждений – в 2,3 раза, оздоровительных учреждений – в 1,8 раз, тогда как учреждений для детей-сирот построено и введено в эксплуатацию в 2 раза больше. Это объясняется увеличением числа детей, оставшихся без попечения родителей и детей-сирот. Ежегодно, начиная с 1994 г., в Российской Федерации выявляется более 100 тыс. таких детей.

Таблица 28

Контроль за строительством и реконструкцией детских учреждений

Типы учреждений	Всего строится и реконструируется объектов	Введено в эксплуатацию объектов	Всего строится и реконструируется объектов	Введено в эксплуатацию объектов	Всего строится и реконструируется объектов	Введено в эксплуатацию объектов
	1998		1997		1994	
Детские и подростковые учреждения (всего)	5366	1268	5913	78	8132	121
дошкольные учреждения	1229	207	1513	22	2938	38
образовательные учреждения	2801	605	3050	33	3980	54
для детей-сирот, оставшихся без попечения родителей	279	92	291	6	146	6
учреждения для отдыха, оздоровительные учреждения	190	56	242	5	350	6

В 1998 г. было введено в эксплуатацию 605 школ, что на 83 школы меньше, чем в 1997 г. (табл. 28). Сокращение школьного строительства приведет к еще большей переуплотненности, многосменности занятий, что неблагоприятно отразится на здоровье 22 млн. детей и подростков – учащихся общеобразовательных школ. Так, во 2—3 смены занимаются более 5 млн. учащихся, что составляет 24 % от их общего числа*.

Снизился объем ремонтных работ в образовательных учреждениях перед началом нового учебного года. Затраты на косметический ремонт не оставляют финансовых средств на мероприятия по сохранению и укреплению здоровья детей и подростков (освещение, подбор мебели, замена устаревших компьютеров). Так, в Астраханской области 30 % школ за неделю до начала учебного года не были готовы в полной мере к работе. В ряде школ ремонтные работы продолжались в течение сентября–октября.

В Чукотском автономном округе по распоряжению органов местного самоуправления начало учебного года было перенесено на 15 сентября, практикуется отмена занятий в зимний период по погодным условиям – до 20—30 дней в течение учебного года. В 2 районах округа (Чаунский и Шмидтовский) занятия в школах начались лишь 1 октября в связи с тем, что не были закончены в срок ремонтные работы. В результате дневная нагрузка возросла до 8 уроков.

В целом материально-техническая база детских и подростковых учреждений в последние годы существенных изменений не претерпела. Отмечается незначительное снижение процента учреждений с плохой материальной базой в основном из-за закрытия “аварийных” учреждений (детские дома, интернаты, школы, лагеря) или перевода контингентов детей в освобождающиеся здания детских садов (табл. 29).

* Российский статистический ежегодник, 1998, с. 263.

* Российский статистический ежегодник, 1998, с. 273.

Таблица 29

Материально-техническая база детских и подростковых учреждений (%)

	1994	1995	1997	1998
требуют проведения капитального ремонта	11,3	10,6	10,7	10,4
не канализовано	24,7	24,5	23,3	21,8
отсутствует централизованное водоснабжение	18,8	18,5	18,4	16,6
отсутствует центральное отопление	13,6	13,4	13,2	11,4

Остается неблагополучной материальная база в начальных и неполных средних образовательных учреждениях (не канализовано 54—74 % объектов; не имеют централизованного отопления 22—50 % объектов; находятся в аварийном состоянии 15—20 % объектов). Относительно благополучная МТБ сложилась в дошкольных образовательных и внешкольных учреждениях отдыха детей и подростков (не канализовано 11—16 % объектов; не имеют централизованного отопления 8—10 % объектов; находятся в аварийном состоянии 4—10 % объектов).

Наихудшая МТБ детских и подростковых учреждений на протяжении последних трех лет отмечается в Усть-Ордынском Бурятском, Эвенкийском, Таймырском, Коми-Пермяцком автономных округах, республиках Тыва, Бурятия, Калмыкия, Башкортостан, Читинской области (табл. 30).

Таблица 30

Материально-техническая база детских и подростковых учреждений в субъектах Российской Федерации в 1998 г.

Субъект Российской Федерации	Не канализовано, (%)	Нет ц/водоснабжения	Нет ц/отопления
Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	94,86	85,27	68,32
Эвенкийский автономный округ	82,14	97,32	52,68

Продолжение таблицы 30

Республика Тыва	76,42	76,59	72,81
Коми-Пермяцкий автономный округ	71,30	56,51	29,73
Республика Калмыкия	67,17	64,82	34,17
Читинская область	59,50	59,91	39,63
Республика Бурятия	53,25	40,87	20,23
Таймырский автономный округ	51,94	51,94	43,41
Республика Башкортостан	39,51	32,04	19,43
Российская Федерация	21,81	16,59	11,42
Ханты-Мантыйский автономный округ	9,18	9,69	4,27
Свердловская область	8,74	6,68	5,34
Владимирская область	8,68	4,56	4,20
Самарская область	6,47	4,83	4,65
Калининградская область	5,83	1,46	1,84
Тульская область	4,25	1,54	1,28
Ленинградская область	3,69	3,21	2,73
Сахалинская область	2,36	3,54	1,50
Мурманская область	1,90	1,81	1,71

3.3. Организация питания

Решающим фактором, повышающим неспецифическую сопротивляемость организма детей и подростков к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, является полноценное горячее питание.

За последние 5 лет значительно снизился показатель охвата детей горячим питанием в образовательных учреждениях. Охвачены горячим питанием от 30 до 50 % учащихся школ.

С рационом дети недополучают белки животного и растительного происхождения, витамины, минеральные вещества, микроэлементы необходимые для правильного роста и развития организма ребенка.

Во всех без исключения учебно-воспитательных учреждениях отмечается недостаточное употребление в питании детей кисло-молочных продуктов, рыбы, соков, мясных продуктов, сливочного масла, овощей, фруктов, яиц.

В субъектах РФ дотации на питание школьников выделяются из местных бюджетов из расчета 1,5 % МРОТ на человека в день. Из федерального бюджета финансирование в соответствии с законом РФ “О компенсационных выплатах на питание обучающихся в государственных, муниципальных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования” в размере 3 % МРОТ на 1 человека в течение учебного года практически не проводилось. В самом трудном положении оказались учащиеся учреждений начального профессионального образования, находящиеся на полном государственном обеспечении.

Субсидии для организации щадящего питания детей, страдающих хроническими заболеваниями органов пищеварения, сахарным диабетом, не выделяются практически повсеместно.

В республике Дагестан, несмотря на разработанные программы “Дети Дгестана” и “Охрана материнства и детства” отсутствуют гарантии обеспечения полноценным питанием “организованных” детей, т. к. источники финансирования многих мероприятий не были предусмотрены.

В Сахалинской области сложилось критическое положение с организацией питания детей раннего возраста. Молочные кухни имеются лишь в 6 городах области, а из-за резкого сокращения поголовья скота отсутствует сырьевая база для производства кисло-молочной продукции. Производство специализированных продуктов питания вообще не организовано. Вопрос полноценного питания в дошкольных учреждениях решается путем повышения оплаты (до 350 руб. в месяц), которая полностью используется на закупку продуктов. В Курильских районах удешевление питания осуществляется за счет поставок продуктов из Японии. Лишь в трех районах области дотации на питание школьников осуществляются из местных бюджетов в размере 5 % (вместо 1,5 %), охват горячим питанием составляет 82—93 %, при среднем по области 40 %.

Учащиеся в сельской местности обеспечиваются овощами, мясом, молоком и маслом за счет сельхозпредприятий. В городах закупка продуктов производится детскими учреждениями самостоятельно, приобретает дешевая, физиологически малоценная продукция, практикуется закупка продуктов на рынках без документации, подтверждающей их безопасность.

Рацион школьников не соответствует потребностям растущего организма. Продолжает снижаться потребление детьми продуктов, являющихся источниками аминокислот, витаминов и микроэлементов. Резко, особенно в сентябре 1998 г., сократилось число учащихся школ, имеющих возможность пользоваться услугами столовых в течение учебного дня.

Специалистами осуществляется систематический контроль за безопасностью и качеством питания детей с применением лабораторных методов.

Несмотря на трудности с обеспечением пищеблоков детских и подростковых учреждений технологическим оборудованием, невыплаты дотаций на питание и резкое сокращение ассортимента продовольственного сырья, в течение двух лет остается неизменным процент неудовлетворительных исследований по микробиологическим и санитарно-химическим показателям исследованных проб готовых блюд – 5,16 % (табл. 31).

Таблица 31

Результаты исследований готовых блюд в организованных детских коллективах (%)

	1997	1998
по санитарно-химическим показателям	5,4	5,16
по микробиологическим показателям	5,2	5,16
по калорийности и полноте вложения продуктов	20,1	19,2
по вложению витамина С	14,2	15,1

Физиологическое значение аскорбиновой кислоты чрезвычайно высоко, т. к. она участвует в обмене гормонов щитовидной железы, повышает устойчивость организма к простудным заболеваниям и стрессам,

способствует усвоению в организме белков, железа, витаминов. Витамин С не синтезируется в организме человека и должен поступать детям с пищей ежедневно.

Результаты лабораторных исследований содержания витамина в готовых блюдах показали, что неблагоприятная ситуация с С-витаминизацией наблюдается в средних школах (в 24 % исследований отмечено недовложение или полное отсутствие витамина С), в средних учебных заведениях (18,53 % соответственно), школах-интернатах общего типа (17,68 %) и неполных средних школах (17,3 %).

Лучшие показатели по С-витаминизации готовых блюд отмечаются в учреждениях отдыха (9,43 %), учреждениях для детей-сирот и оставшихся без попечения родителей (11,11 %), специальных (коррекционных) учреждениях (13,78 %).

Анализ полученных данных по калорийности и полноте вложений продуктов в готовые блюда показал: наибольший процент недовложения продуктов отмечен в дошкольных учреждениях (21,86 %), второе и третье место занимают средние школы (20,79 %) и школы-интернаты общего типа (20,15 %).

В лицеях, других типах детских учреждений, внешкольных учреждениях, учреждениях отдыха недовложение отмечается в 13—15 % исследований.

3.4. Оздоровление детей и подростков в летний период

Летние каникулы позволяют использовать уникальные естественные оздоровительные факторы в сочетании с полноценным питанием и физической и двигательной активностью. Наиболее доступной и эффективной массовой формой укрепления здоровья детей и подростков являются загородные оздоровительные учреждения (лагеря), учреждения санаторного типа для детей с отклонениями в состоянии здоровья и наименее эффективными можно считать оздоровительные учреждения с дневным пребыванием детей.

Материальная база учреждений отдыха в динамике 1994—1998 гг. претерпела положительные изменения. Удельный вес не канализованных учреждений сократился с 18—20 до 16 %, а требующих капитального ремонта с 5 до 4 %.

В то же время в Ростовской, Кемеровской, Курской и Пензенской областях не решены вопросы строительства, реконструкции и ремонта жилых корпусов, пищеблоков, банно-прачечных комбинатов, медицинских блоков, бассейнов. В Курской области не выполнены работы по оборудованию и ремонту канализационной и отопительной систем в ЛОУ, расположенных в сельской местности.

Распределение учреждений отдыха по группам санитарно-эпидемиологического благополучия также имеет положительную динамику. Доля “благополучных” учреждений (1 группа) увеличилась с 18—20 % до 26 %, а доля “крайне неблагополучных” с групповыми заболеваниями детей и подростков сократилась с 18—19 до 12 %.

Количество открываемых в летний период 1997—1998 гг. оздоровительных учреждений составило 39—38 тыс., в них отдохнуло 4,8—5,5 млн. детей и подростков. В структуре летних учреждений также отмечается увеличение количества функционирующих:

- загородных стационарных лагерей с 3011 до 3482;
- санаторно-оздоровительных учреждений с 388 до 545, или в 1,4 раза;
- детских санаториев с 398 до 436;
- организованного отдыха родителей с детьми с 514 до 1512, или в 2,9 раза.

В то же время количество загородных детских дач сократилось с 242 до 227. Этот факт объясняется общей тенденцией сокращения сети дошкольных учреждений и количества детей дошкольного возраста, посещающих дошкольные образовательные учреждения.

Удовлетворительное обеспечение продуктами питания отмечалось в г. Москва, Тульской, Ленинградской, Ростовской, Ярославской, Ульяновской, Калужской, Астраханской областях, республиках Башкортостан, Чувашия, Калмыкия, Хакасия, Карачаево-Черкесской, Агинском-Бурятском автономном округе, Хабаровском, Алтайском, Приморском краях. Было организовано 4—5-разовое питание, в меню регулярно включались свежие овощи и фрукты, натуральное мясо, рыба, яйца, кисло-молочные продукты.

В Ленинградской области были организованы благотворительные обеды и продуктовые наборы для детей семей социального риска, детей беженцев и вынужденных переселенцев.

В республике Башкортостан в ряде районов проводилось кумысолечение, фитотерапия. В Курской области в оздоровительных лагерях проводился курс лечебного питания, назначалась поливитаминотерапия; дети получали напитки, обогащенные бифидумбактерином. В Тульской области и республике Хакасия во всех оздоровительных учреждениях дети получали йодированную соль.

В отдельных оздоровительных учреждениях Псковской, Иркутской, Самарской областей отмечались трудности с укомплектованием пищеблоков высококвалифицированными поварами, кухонными рабочими, что повлекло за собой грубые нарушения санитарных норм: несоблюдение товарного соседства, условий хранения и сроков реализации скоропортящихся продуктов, технологии приготовления блюд. Недовложение основных продуктов отмечалось в оздоровительных учреждениях Псковской области; в Самарской области – выдача запрещенных блюд.

Заболеваемость среди отдохнувших детей и подростков составила 20,5 случаев на 1000 отдохнувших детей (112308), в 1997 г. – 20,6.

Наибольшие показатели заболеваемости – 51,7 случаев на 1000 отдохнувших детей зарегистрированы в загородных лагерях; 35 – в загородных дошкольных учреждениях; 30,3 – в санаторных оздоровительных лагерях. Отмечается увеличение показателя заболеваемости кишечными инфекциями с 0,15 в 1997 году до 0,2 в 1998 году. В основном за счет увеличения в 3 раза заболеваемости кишечными инфекциями в загородных дошкольных учреждениях (0,4 в 1997 г., 1,3 в 1998 г.).

Оценка эффективности показала, что выраженный оздоровительный эффект был отмечен у 63 %, слабый оздоровительный эффект – у 32,6 %, отсутствие эффекта – у 4,3 % из числа обследованных. Наиболее высокий процент выраженного оздоровительного эффекта отмечался у детей, отдохнувших в санаторной смене оздоровительного лагеря (84,16 %).

3.5. Состояние здоровья

Физическое развитие – очень важный показатель здоровья поколения. Изменения в физическом развитии, начиная с 20-х годов, свидетельствуют о постепенном увеличении тотальных размеров тела во всех возрастно-половых группах, снижение их в годы войны; увеличение с последующим ускорением темпов роста и развития (акселерация) детей и подростков с 60-х годов. С середины 80-х годов отмечено уменьшение физиометрических показателей, снижение темпа полового созревания, а с середины 90-х годов отмечается стабилизация основных морфологических (длина и масса тела) и уменьшение функциональных (жизненная емкость легких, мышечная сила рук) показателей, а также резкое снижение темпов роста и развития, т. е. отмечается процесс *стагнации с последующей децелерацией* молодого поколения россиян.

По данным научного центра здоровья детей РАМН за последнее десятилетие число школьников с дефицитом массы тела увеличилось в 1,5 раза, частота выявления функциональных отклонений возросла на 20 %, более чем у 25 % школьников-подростков отмечается задержка полового созревания, а 75 % девушек-выпускниц заканчивают школу с хроническими заболеваниями.

Совокупность воздействия таких факторов, как несоответствие мебели возрастным и половым особенностям учащихся, низкие уровни освещенности в образовательных учреждениях способствовали росту заболеваемости костно-мышечной системы и патологии органа зрения у детей и подростков. Так, рост общей заболеваемости костно-мышечной системы в 1998 г. увеличился у детей 0—14 лет на 14,5 %, у подростков 15—17 лет – на 16,4 %; заболеваемости нервной системы и органов чувств на 6,6 % и 8,5 % соответственно. Если прирост заболеваемости по близорукости до 1997 г. составлял 1,5—2 % в год, то в 1998 г. – 3 % (по данным официальной медицинской статистики).

В научных исследованиях показано, что в учреждениях нового типа (гимназиях, лицеях, авторских школах) фактический объем недельной нагрузки (время, затраченное в образовательном учреждении и затраченное на выполнение домашних заданий) приводит к увеличению “рабочего дня” школьника до 10—12 ч для учащихся начальных классов и до 15—16 ч в сутки – для старшеклассников.

Нехватку времени учащиеся компенсируют за счет сна (в т. ч. ночного) и двигательной активности (75 % школьников страдают гиподинамией).

Результатом интенсификации учебного процесса является выраженное утомление к концу дня и недели у 40—55 % учащихся, у 60—63 % регистрируются изменения артериального давления (как правило, по гипертоническому типу), у 78—85 % отмечаются невротоподобные реакции.

Социально-психологическая дезадаптация учащихся различна для каждого из учреждений нового типа:

- в лицеях преобладает дезадаптация в форме неэффективной учебной деятельности;
- в гимназиях – неэффективность учебной деятельности и эмоциональное неблагополучие;
- в частных (авторских) школах – проблемы в социальных контактах учащихся.

Общая соматическая заболеваемость среди подростков 15—17 лет увеличилась в 1998 г. на 7,9 %, в т. ч. новообразования на 21 %; болезни эндокринной системы и расстройства питания на 22 %; болезни органов пищеварения на 8,6 %; болезни костно-мышечной системы на 16,4 %; болезни нервной системы и органов чувств на 8,5 % (табл. 32).

Таблица 32

Общая заболеваемость детей 0—14 и 15—17 лет по классам, группам и отдельным заболеваниям, зарегистрированным в ЛПУ в 1997—1998 гг. (на 100 тыс. населения)

Наименование	Дети 0—14 лет			Подростки 15—17 лет		
	1997	1998	1997/1998 увел. (+) сниж. (–)	1997	1998	1997/1998 увел. (+) сниж. (–)

Всего заболеваний	156544,1	161298,3	+3,0 %	123231,9	132991,0	+7,9 %
Новообразования	349,1	378,8	+8,5 %	312,1	380,0	+21,7 %
Болезни эндокринной системы, расстройства питания	2603,8	2852,6	+9,5 %	4465,6	5454,3	+22,1 %
в т. ч. ожирение	449,8	474,9	+5,5 %	707,6	764,1	+8 %
Болезни органов дыхания	80488,2	81180,8	+0,8 %	42095,8	44366,1	+5,3 %
в т. ч. бронхиальная астма	580,6	658,7	+13,5 %	694,4	793,2	+14,2 %
Болезни органов пищеварения	11690,8	12173,2	+4,1 %	11494,9	12483,6	+8,6 %
в т. ч. язва желудка и двенадцатиперстной кишки	52,0	59,6	+14,6 %	447,3	478,4	+7 %
Болезни костно-мышечной системы	3997,1	4578,9	+14,5 %	7040,5	8194,3	+16,4 %
Болезни нервной системы и органов чувств	16181,0	17247,7	+6,6 %	20489,3	22238,8	+8,5 %
в т. ч. близорукость	3226,5	3326,2	+3,0 %	9697,6	10000,4	+3,1 %
Расстройства менструации	458,1	517,2	+13 %	2050,8	2238,8	+9,1 %

Отмечается увеличение темпов прироста общей заболеваемости среди 15—17-летних подростков по сравнению с 14-летними детьми по новообразованиям в 2,5 раза; по болезням эндокринной системы и расстройствам питания в 2,2 раза; по болезням органов пищеварения в 2 раза.

В динамике 1992—1998 гг. отмечается увеличение общей заболеваемости среди детей 0—14 лет бронхиальной астмой, язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, болезнями костно-мышечной системы более чем в 2 раза. Среди девочек-подростков наблюдается рост гинекологических заболеваний, в первую очередь нарушений менструального цикла и полового созревания, более чем в 9 раз (табл. 33).

В 1998 г. в субъектах Российской Федерации регистрировались показатели общей заболеваемости, превышающие средние по России в 1,5—2 и более раз:

- болезни эндокринной системы, расстройства питания Мурманская, Орловская, Рязанская, Смоленская области, Чувашская, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская республики;
- бронхиальная астма г.г. С-Петербург и Москва, Новгородская, Нижегородская области;
- болезни органов пищеварения Новосибирская, Калининградская области, Чувашская республика, республика Башкортостан;
- язва двенадцатиперстной кишки и желудка республики Карелия, Мордовия, Калмыкия, Мурманская область;
- болезни костно-мышечной системы Мурманская, Курская, Самарская, Ульяновская, Курганская, Челябинская, Томская области, республика Марий Эл, г. Москва;
- болезни нервной системы и органов чувств Томская, Омская, Курганская, Самарская, Тверская, Калужская, Владимирская, Новгородская, Мурманская, Вологодская области, республики Коми, Марий Эл, Башкортостан, Удмуртская республика, г. Москва;
- близорукость Курганская, Мурманская, Кировская области, г. Москва.

Таким образом, состояние здоровья подрастающего поколения, проблема способности (готовности) детей к выполнению ими свойственных возрасту биологических и социальных функций, а также сложившаяся экономическая обстановка в стране не способствуют улучшению состояния среды обитания детей и подростков и предупреждению неблагоприятного воздействия на организм перечисленных выше факторов.

Таблица 33

Общая заболеваемость детей от 0 до 14 лет по классам, группам и отдельным заболеваниям, зарегистрированным в ЛПУ в Российской Федерации (на 100 тыс. населения)

Наименование	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	увел. 1992— 1998 гг %
Всего заболеваний	129219,9	138422,2	139973,4	150500,0	147107,0	156544,1	161298,3	+24,8
Новообразования	236,0	247,4	284,0	295,9	325,4	349,1	378,8	+60,5
Болезни эндокринной системы, расстройства	1523,7	1717,2	1969,5	2172,0	2379,9	2603,8	2852,6	+87,2

питания								
в т. ч. ожирение	314,9	332,7	366,2	372,3	414,5	449,8	474,9	+50,8
Болезни органов дыхания	70926,2	77031,2	72196,8	77682,9	72559,2	80488,2	81180,8	+14,5

Продолжение таблицы 33

в т. ч. бронхиальная астма	323,0	353,5	425,3	438,8	503,1	580,6	658,7	+103,9
Болезни органов пищеварения	9832,6	9965,0	10472,9	11638,8	11726,4	11690,8	12173,2	+23,8
в т. ч. язва желудка и двенадцатиперстной кишки	28,8	32,0	43,3	41,0	48,2	52,0	59,6	+106,9
Болезни костно-мышечной системы	2130,8	2462,9	2913,9	3244,6	3987,9	3997,1	4578,9	+114,9
Болезни нервной системы и органов чувств	12000,9	12736,7	13819,4	14565,9	15661,6	16181,0	17247,7	+43,7
в т. ч. близорукость	не регистр	не регистр	2960,2	2997,2	3105,3	3226,5	3326,2	+12,4
Расстройства менструации	56,5	91,8	295,4	344,1	397,9	458,1	517,2	увеличен. в 9,2 раза

Приоритетными задачами организаций госсанэпидслужбы в области гигиены детей и подростков следует считать:

- активизацию разработки и внедрения целевых региональных программ по обеспечению сан-эпидблагополучия детского населения и профилактике заболеваний;
- обеспечение комплексной работы всех заинтересованных организаций по проблеме охраны и укрепления здоровья детского населения;
- усиление работы центров ГСЭН по применению административных и экономических мер влияния, пропаганде здорового образа жизни, работе с общественностью и средствами массовой информации;
- информирование органов управления на местах и населения о приоритетах в области охраны здоровья детского населения;
- целенаправленную работу по повышению квалификации педагогов и воспитателей в области профилактики заболеваний и отклонений в состоянии здоровья детского населения.

Глава 4. Питание и здоровье населения

4.1. Состояние питания населения

Питание является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье населения. Правильное питание обеспечивает нормальный рост и развитие человека, способствует профилактике различных заболеваний, продлению жизни, повышению работоспособности и создает условия для адекватной адаптации к окружающей среде. Вместе с тем, в последние годы состояние здоровья населения характеризуется негативными тенденциями. Весомый “вклад” в ухудшение состояния здоровья населения вносит нарушение питания: возросла заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, остро стоит проблема недостаточности витаминов и микронутриентов, ухудшаются антропометрические показатели детей и подростков, растет число алиментарных заболеваний. Среди малоимущих семей создаются условия для развития недостаточности питания. Одним из проявлений ухудшения качества питания является рост заболеваемости анемиями, язвой желудка и двенадцатиперстной кишки у детей и взрослых (табл. 34).

Таблица 34

Заболееваемость, связанная с алиментарным фактором

	Заболееваемость на 100 тыс. населения									
	Взрослые					дети 0—14				
	1993	1995	1996	1997	1998	1993	1995	1996	1997	1998
Гипертоническая болезнь	2356,0	2255,4	2252,1	2283,0	2264,5	7,0	8,2	8,8	7,8	8,9
Ишемическая болезнь сердца, без гипертонии	2172,3	2378,0	2460,5	2489,2	2534,4	—	—	—	—	—
Анемия	222,3	294,0	328,6	361,6	392,8	926,4	1136	1268,6	1336,6	1463,0
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	2632,5	2816,6	2974,1	3116,9	3336,6	1717,2	2172,0	2379,9	2558,6	2852,6
Болезни системы пищеварения	9199,0	9717,1	9364,7	9155,0	9547,9	9965,0	11638,8	11726,4	11487,9	12173,2
Язва желудка и двенадцатиперстной кишки	1557,0	1533,0	1547,4	1559,9	1583,5	32,0	41,0	48,2	51,1	59,6
Ожирение	192,3	208,8	220,2	232,1	254,7	332,7	372,3	414,5	442,0	474,9
Гастрит и дуоденит	1842,4	1812,6	1847,7	1841,7	1918,8	1345,9	1742,3	1941,3	2075,6	2289,7

Продолжается рост количества беременных и рожениц, страдающих анемией и осложнением родов, также связанных с анемией роженицы (рис. 12).

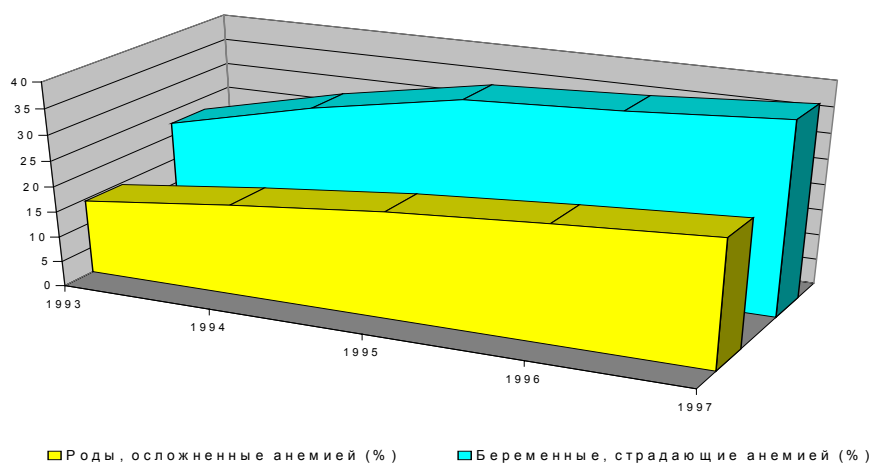


Рис. 12. Динамика заболеваемости анемиями у беременных и осложнений родов, связанных с анемиями.

Прирост числа заболеваний железодефицитными анемиями, например в Воронежской области, составил за последние годы 68 %.

Исходя из значимости взаимосвязи здоровья нации с состоянием питания населения, Минздравом России совместно с Миннауки России, Минсельхозпродом России, РАМН и РАСХН разработана одобренная Правительством Российской Федерации “Концепция государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации на период до 2005 года” от 10.08.98.

В большинстве регионов страны специалистами госсанэпидслужбы с участием администраций субъектов Российской Федерации и других заинтересованных организаций разработаны региональные программы в рамках реализации положений вышеуказанной концепции.

В последние годы происходит снижение потребления основных продуктов (мясопродукты, молокопродукты, рыба и продукты ее переработки, яйца, растительное масло, фрукты, овощи), являющихся источниками белка, незаменимых аминокислот, витаминов и микроэлементов. Снижение потребления продуктов питания приводит к общему снижению калорийности рациона питания среднестатистического жителя России, которая за последние годы неуклонно приближается к отметке в 2000 ккал (рис. 13). При этом отмечается наиболее значимое снижение поступления белка с пищей с 68 до 56 г.

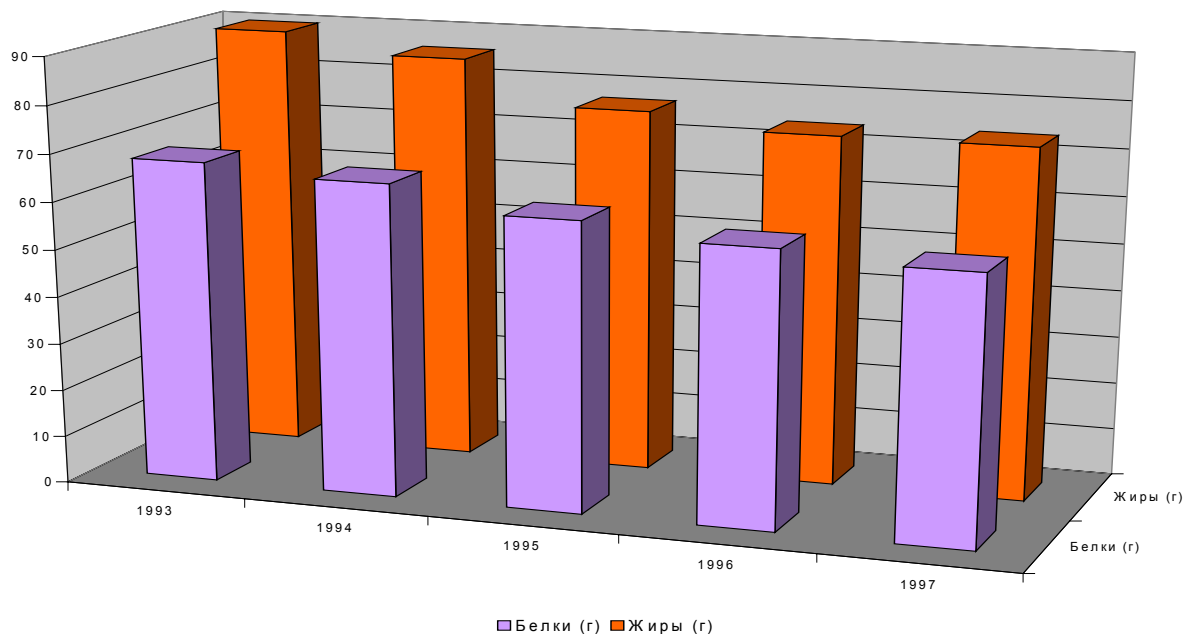


Рис. 13. Динамика потребления белков и жиров.

Снижение энергетической ценности рациона питания приблизило Россию к развивающимся странам. Снижение калорийности рациона при сохранении объемов потребления углеводистых продуктов, таких как сахар, приводит к увеличению заболеваемости ожирением, особенно у детей (рис. 14).

Тенденция падения количества белка в пищевом рационе в первую очередь зависит от падения уровня производства основных групп продуктов питания (табл. 34).

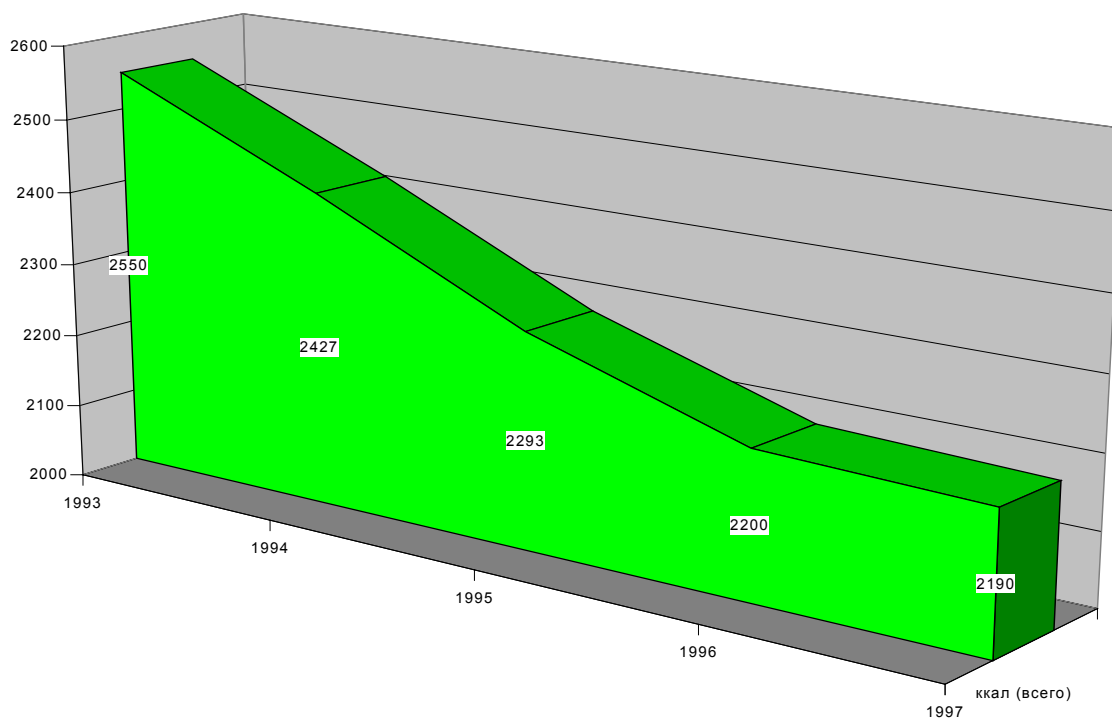


Рис. 14. Динамика калорийности рациона питания населения России.

Таблица 35

Производство основных видов продукции пищевой промышленности

	1993	1994	1995	1996	1997
Мясо, включая субпродукты I категории, тыс. т	4041	3282	2416	1937	1535
Цельномолочная продукция (в пересчете на молоко), млн. т	8,4	7,2	5,6	5,3	5,2
Маргариновая продукция, тыс. т	438	278	198	200	222
Пищевая рыбная продукция (включая рыбные консервы), млн. т	2,8	2,4	2,4	2,4	2,4
Растительное масло, тыс. т	1127	909	802	879	687
Консервы, млн. условных банок	4517	2817	2428	2158	2267
Сахарный песок, тыс. т	3918	2736	3155	3294	3778
Хлеб и хлебобулочные изделия, млн. т	15,0	12,4	11,2	9,9	8,8

Уровень потребления основных групп продуктов питания в 1998 году, по сравнению с 1997 годом, в большинстве территорий Российской Федерации практически не изменился и составил, как и ранее, по отдельным регионам: по мясу 40—80 % от физиологической нормы, по молоку 35—72 %, по овощам и бахчевым 30—61 %, по растительному маслу 60—82 %, по яйцу 60—89 %, по рыбе 10—50 %.

В Ростовской области, например, за последние годы производство молока сократилось на 10 %, мясной продукции на 15 %, кондитерских изделий на 18 %.

В Новгородской области потребление основных групп продуктов питания составляет от 48 до 65 % от нормы, хлебобулочных изделий 76 %, картофеля 158 %. Аналогичная картина отмечается в Калужской, Костромской, Воронежской, Пензенской, Кемеровской областях и большинстве других регионов России. Практически во всех субъектах Российской Федерации отмечается увеличение потребления от 120 до 160 % хлеба и хлебобулочных изделий, при этом, как правило, прирост обеспечивается за счет увеличения доли более дешевых (и менее ценных по рецептуре) сортов и разновидностей хлеба при снижении потребления хлебобулочных кондитерских изделий.

Стоимость продовольственной корзины в 1998 году подорожала на 80—90 %, причем наибольший индекс роста цен приходится на овощи, фрукты, растительные масла, молоко, рыбу, мясо. Это еще больше

обострило проблему покупки продуктов питания без учета их биологической ценности. Удельный вес расходов на приобретение продуктов питания в доходах большинства семей составляет до 48 % и более. По отдельным территориям, например в Кемеровской области, увеличение стоимости рыбной, мясной и молочной продукции составило 2—3 раза.

Углубленное изучение витаминного статуса населения ряда регионов России (Свердловская область и др.) показало, что дефицит витаминов в суточных рационах составляет: по витамину Е до 15 %, витамину В₁ до 10 %, витамину В₆ до 32 %, витамину РР до 2 %. Так же отмечается недостаток кальция до 40 %, фосфора до 10 %, железа до 20 %, цинка до 40 %.

Продолжает оставаться острой проблема с обеспечением населения витаминизированной продукцией. Около 16 % исследованных витаминизированных блюд не соответствуют заданным гигиеническим требованиям по вложению витаминов (15 % в 1997 году). Изучение состояния питания закрытых коллективов (больницы, детские дома и т. п.), где получение организованного питания является единственным его источником, как и ранее показало, что каждая пятая его порция (21 %) не отвечает требованиям заданного меню – раскладками калорийности. По отдельным территориям, например, в Иваново, эта цифра достигает 37,7 %. В лечебно-профилактических учреждениях не выполняются физиологические нормы питания.

В 1998 году сохранилась тенденция к сокращению столовых и буфетов на промышленных предприятиях и в учреждениях. Количество предприятий, максимально приближенных к месту работы, буфеты с горячим питанием, диетзалы закрыты на многих предприятиях, а по Кемеровской области эта цифра достигает 78 %. В нарушение основ законодательства об охране труда (от 06.08.93 № 5602—1) рабочим и служащим, занятым на вредных производствах, не предоставляется профилактическое и диетическое питание.

Проблема питания детей в последние годы чрезвычайно обострилась, т. к. с одной стороны резко сокращается количество женщин, кормящих детей грудью, а с другой стороны существующие детские молочные кухни (ДМК) не в состоянии обеспечить полного и качественного набора продуктов для раннего вскармливания. По данным госсанэпидслужбы потребность в таких продуктах через ДМК удовлетворялась на 40—60 %, по молоку на 25—40 %, по творогу на 11—20 %, по сухим смесям на 2—6 %. Практически повсеместно не решена проблема питания детей первых лет жизни в сельской местности. В Костромской области из 24 районов области 20 не имеют ДМК, а работающие 6 кухонь функционируют как раздаточники.

Активное сотрудничество медиков и производителей пищевых продуктов приводит в ряде территорий к положительным сдвигам в области обеспечения потребителей полноценными продуктами. Так, начато производство “Бифилина-М”, бифидокефира “Капелька”, витаминизированных напитков, макаронных изделий в Новосибирской области, в Кемеровской области завершена установка оборудования в цехе детского питания “Фата”, в Воронежской области по требованию госсанэпидслужбы заканчивается перевооружение ТОО “Малыш”, что позволит на 70 % увеличить объем вырабатываемой продукции.

Одним из микронутриентов, на ликвидацию дефицита которого в рационе населения России направлена работа Минздрава РФ, является йод. В 1998 году в большинстве территорий продолжалась активная работа по выполнению программы ликвидации йод-дефицитных состояний и выполнению постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 11 от 03.04.98 “О дополнительных мерах по профилактике йод-дефицитных состояний”. Результаты обследований населения в ряде регионов (Московская, Тамбовская, Ярославская, Воронежская, Орловская, Брянская, Калужская, Тюменская, Ивановская, Новосибирская области) показало, что наиболее критичным по дефициту йода продолжает оставаться детское и подростковое население России, более 30 % которого поражены эндемическим зобом. Традиционные продукты и вода не восполняют всю потребность в йоде, и без проведения дополнительных мероприятий (йодирования продуктов питания) проблема не может быть решена. На многих территориях: Тюменской, Тверской, Томской, Брянской, Кемеровской, Челябинской, Московской, Ростовской областях, Хабаровском и Ставропольском краях приняты соответствующие постановления глав администраций, на отдельных территориях осуществляется реализация региональных программ (Тюменская, Тамбовская, Амурская, Читинская, Оренбургская области, Алтайский край). На вышеуказанных территориях реализуется расширенная программа производства обогащенного йодом хлеба, кулинарных изделий, сыра. Практически во всех регионах поставки йодированной соли и обеспечение ее обязательного присутствия в ассортименте торгующих организаций находятся под контролем госсанэпидслужбы.

В 1998 году Минздравом РФ разработан и внедрен методический документ МУК 4.1.699—98, позволяющий оперативно и достоверно осуществлять лабораторные исследования продуктов на содержание в них йода. Его внедрение позволило установить, что насущной остается проблема соответствия фактического содержания йода в соли и декларируемых производителем величин. Так, только в Пензенской области при осуществлении госсанэпиднадзора из 154 проанализированных образцов в 35 % обнаружено отступление от нормативов. Аналогичная картина имеет место и в других регионах России.

В ряде регионов реализуется программа обеспечения отдельных контингентов фторированной продукцией. Так, в г. Воронеже фторированное молоко поступает в 60 детских дошкольных учреждений. В городах Ставрополь и Пятигорск начат выпуск С-витаминизированной продукции. В г. С.-Петербург внедрена

в производство документация по выпуску продуктов питания, обогащенных морскими водорослями, пищевыми волокнами и витаминами.

Важным мероприятием 1998 года, способствующим развитию отечественной базы производства продуктов, направленных на ликвидацию дефицита микронутриентов и оздоровление населения, является введение системы государственной регистрации биологически активных добавок к пище. Отечественные производители БАД основной своей задачей ставят создание профилактических средств из местного сырья. В ряде территорий (Новосибирская, Томская, Пензенская, Пермская области, Алтайский и Приморский край) производство таких продуктов развивается наиболее активно.

4.2. Микробиологическое загрязнение продуктов питания

Одним из важнейших показателей, характеризующих качество и безопасность продовольственного сырья и продуктов питания, является контаминация его агентами химической и микробиологической природы. Проблема заболеваемости населения болезнями, развитие которых частично или полностью связано с питанием, остается крайне актуальной. Продукты питания, как источники и передатчики инфекции и других вредных для организма веществ, обращают на себя особое внимание. Наиболее значимой, с этой точки зрения, является микробиологическая чистота продовольственного сырья и продуктов питания.

В целом по Российской Федерации качество продуктов питания по микробиологическим показателям незначительно ухудшилось до 7,33 % (7,21 % в 1997 г.), что продолжило тенденцию ухудшения показателей, характеризующих микробиологическую чистоту продуктов питания за последние годы.

Импортное продовольствие в 5,1 % случаев не соответствовало гигиеническим нормативам.

Наиболее опасной в микробиологическом отношении по итогам 1998 года является продукция, выработанная с использованием дикорастущего сырья – 13,24 %. Необходимо отметить, что и ранее эта группа продукции стояла на одном из первых мест. Однако, учитывая незначительный объем исследованных проб, материалы по данной группе продуктов питания среди наиболее эпидемиологически значимых не рассматривались. Проведенные в 1998 году исследования 1170 проб дают основание говорить о проблеме с качеством и безопасностью продуктов питания на основе дикорастущих пищевых продуктов.

Таблица 36

Характеристика пищевых продуктов, исследованных по микробиологическим показателям

Пищевые продукты	Удельный вес с превышениями гигиенических нормативов				
	1994	1995	1996	1997	1998
Мясо и мясные продукты	6,26	5,77	5,27	5,25	6,045
Импортируемые	6,39	6,52	4,74	6,17	7,1
Птица и яйца	4,55	4,09	4,17	4,21	5,082
Импортируемые	5,54	4,21	6,25	5,13	5,9
Молоко и молочные продукты	11,76	11,2	10,57	10,51	9,895
Рыба, рыбопродукты и другие продукты моря	9,71	9,69	10,32	10,54	10,2
Хлебобулочные и мукомольно-крупяные изделия	8,66	6,57	6,59	5,92	5,98
Сахар и кондитерские изделия	10,69	9,1	8,87	8,30	7,85
Овощи и бахчевые	10,7	8,14	8,05	7,47	8,03
Импортируемые	2,4	1,83	3,99	6,74	7,6
Картофель	4,11	5,98	5,67	5,34	5,88
Фрукты	6,57	6,19	5,74	4,75	4,88
Дикорастущие пищевые продукты	10,16	13,8	8,60	13,21	13,24
Жировые растительные продукты	7,81	7,56	7,40	7,83	6,47
Напитки безалкогольные	7,13	6,61	6,86	5,91	5,35
Продукция виноделия	10,12	15,8	8,49	6,93	9,18
Мед и продукты пчеловодства	9,85	3,58	5,99	2,43	2,13

Продукты детского питания	6,18	6,20	5,42	4,88	4,38
Импортируемые	6,50	7,68	5,58	4,48	5,7
Консервы	2,51	2,83	2,79	2,60	2,66
Зерно и зернопродукты	7,11	5,91	5,37	8,18	6,46
Импортируемые	11,1	10,3	1,32		9,9
Всего	8,4	7,9	7,04	7,21	7,33
Импортируемые	3,94	4,12	4,32	4,00	5,1

На прежнем уровне (около 10 % нестандартных проб) остается микробиологическая чистота рыбной продукции. Именно эта группа продукции вместе с молокопродуктами, как и ранее стоящими на третьем месте, являются наиболее эпидемиологически значимыми и опасными продуктами питания России. Важным фактором, оказывающим влияние на уровень заболеваемости населения, является санитарное состояние пищевых объектов. Потенциально опасными являются до 25 % предприятий пищевой промышленности, 20 % предприятий торговли и 18 % – общественного питания.

Практически пятая часть предприятий перерабатывающей промышленности не в состоянии обеспечить стабильность и соблюдение гигиенических требований на производстве. Необходимо отметить, что основную массу нестандартных продуктов составляют отечественные продукты питания. Это, прежде всего, связано с качеством перерабатываемого сырья, “узкими” местами в процессе производства, хранением и реализацией продукции.

Патогенные микроорганизмы в 1998 г. обнаружены в 0,45 % проб (по данным 1997 г. в 0,51 %).

Наиболее загрязненной патогенными микроорганизмами группой на протяжении последних лет является птица и продукция ее переработки, процент нестандартных проб по которой в 1998 г. составил 1,9 % при 2,2 % в 1997 г.

Для импортной продукции показатель обнаружения проб с патогенными микроорганизмами составил 0,73 %. При этом худший показатель – 2,3 % нестандартных проб – характерен для импортных птицепродуктов. Обращает на себя внимание то, что такая ситуация не меняется последние 3—5 лет.

В остальных продуктовых группах показатель уровня проб, содержащих патогенные микроорганизмы, ниже 0,5 %, только по овощам и бахчевым этот показатель приближается к 1 %, что, по-видимому, связано с неудовлетворительной санитарной обработкой сырых овощей, предлагаемых для употребления в пищу без последующей термической обработки.

Снижение уровней обсемененности продуктов патогенными микроорганизмами нашло логическое подтверждение в снижении уровней заболеваемости сальмонеллезом. В целом по основным группам продовольственного сырья и продуктов питания ситуация с загрязненностью его патогенными микроорганизмами улучшилась. Однако по отдельным группам отмечена отрицательная динамика.



Рис. 15. Динамика заболеваемости сальмонеллезом по России.

Более 50 % территорий России имеют показатель микробиологической чистоты продукции выше среднереспубликанского. Как и ранее, наиболее неблагоприятная обстановка отмечается в Западном и Восточно-Сибирском регионах и на Дальнем Востоке. По патогенным микроорганизмам наибольшее неблагоприятие в 1998 году отмечается в Калужской области (4,87 %), республиках Карелия (3,12 %), Северная Осетия (6,17 %) и Ингушетия (3,42 %).

Характеристика уровней загрязнения продуктов питания по отдельным субъектам федерации и в целом по России представлена в таблице 37. Ранжирование в вышеуказанной таблице проведено по показателю “удельный вес нестандартных проб” в целом по всей продукции, в т. ч. и по патогенным микроорганизмам.

Таблица 37

Ранжирование территорий России по микробиологической чистоте продуктов питания

Наименование административных территорий	Число исследованных проб по микробиологическим показателям						
	Всего	Из них не отвечает гигиеническим нормативам		В т. ч. на патогенные микроорганизмы			
				Всего	Из них не отвечает гигиеническим нормативам	Выделены возбудители сальмонеллеза	
Воронежская область	33797	633	1,87	32375	33	0,10	22
Республика Ингушетия	1119	35	3,13	1024	35	3,42	0
Рязанская область	11774	440	3,74	6476	20	0,31	3
Курская область	14552	587	4,03	12777	165	1,29	6
Свердловская область	105545	4581	4,34	95617	610	0,64	48
Республика Алтай	3125	136	4,35	0	0	0 из 0	0
Карякский автономный округ	1149	50	4,35	1094	0	0,00	0
Ярославская область	21963	988	4,50	16522	45	0,27	13
Липецкая область	21469	986	4,59	19758	42	0,21	42
Пензенская область	18995	897	4,72	17538	15	0,09	6

Краснодарский край	51687	2458	4,76	43905	33	0,08	27
Ростовская область	54366	2593	4,77	49219	50	0,10	50
Республика Адыгея	3979	197	4,95	3795	6	0,16	6
Мурманская область	13924	698	5,01	10450	54	0,52	32
Алтайский край	51553	2603	5,05	48095	161	0,33	29
Республика Дагестан	25374	1292	5,09	25374	0	0,00	0
Республика Марий Эл	22881	1168	5,10	20140	153	0,76	31
Саратовская область	37172	1919	5,16	34264	305	0,89	40
Республика Татарстан	49085	2541	5,18	41681	448	1,07	60
Тамбовская область	21285	1156	5,43	19114	101	0,53	2
Тульская область	22852	1244	5,44	22201	43	0,19	41
Ставропольский край	44330	2432	5,49	38904	137	0,35	12
Псковская область	18409	1030	5,60	12952	46	0,36	8
Самарская область	35358	2013	5,69	34382	82	0,24	81
г. Санкт-Петербург	44251	2597	5,87	41665	66	0,16	66
Новосибирская область	29825	1770	5,93	13219	139	1,05	60
Тверская область	20204	1201	5,94	19896	27	0,14	25

Продолжение таблицы 37

Вологодская область	20324	1232	6,06	12435	15	0,12	15
Удмуртская республика	31422	1940	6,17	30787	36	0,12	11
Омская область	27093	1680	6,20	25948	40	0,15	40
Чувашская республика	19443	1216	6,25	10560	8	0,08	8
Ивановская область	17564	1105	6,29	17105	13	0,08	13
Курганская область	22233	1441	6,48	20509	39	0,19	8
Астраханская область	9216	600	6,51	8663	294	3,39	0
Орловская область	14140	932	6,59	13582	18	0,13	16
Эвенкийский автономный округ	1187	80	6,74	296	0	0,00	0
Республика Мордовия	11603	791	6,82	10917	28	0,26	24
Белгородская область	17803	1220	6,85	16139	39	0,24	18
Кировская область	39939	2766	6,93	36445	17	0,05	17
Республика Башкортостан	57279	3985	6,96	55333	27	0,05	27
Брянская область	18776	1313	6,99	18258	13	0,07	7
Калининградская область	11677	816	6,99	11137	57	0,51	26
Волгоградская область	42473	3007	7,08	36250	40	0,11	40
Приморский край	32455	2301	7,09	22849	447	1,96	59
Российская Федерация	2025928	148567	7,33	1769894	7938	0,45	2231
Костромская область	24518	1834	7,48	22883	190	0,83	3
Нижегородская область	51637	3878	7,51	44694	73	0,16	71
Владимирская область	22539	1712	7,60	18532	57	0,31	54
Ульяновская область	19823	1513	7,63	16484	147	0,89	12
Томская область	15031	1155	7,68	12752	132	1,04	5
Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	2256	175	7,76	1893	0	0,00	0
Иркутская область	34729	2762	7,95	31894	254	0,80	50
Республика Бурятия	10453	865	8,28	10093	94	0,93	14

Республика Коми	19786	1646	8,32	18951	155	0,82	48
Московская область	59518	5009	8,42	57424	121	0,21	121
Сахалинская область	15064	1280	8,50	11469	244	2,13	14
Оренбургская область	29669	2540	8,56	25489	294	1,15	4
Амурская область	9455	810	8,57	9249	39	0,42	5
Магаданская область	7775	674	8,67	7462	15	0,20	15
Агинский-Бурятский автономный округ	1288	112	8,70	1099	60	5,46	0
Тюменская область	18006	1579	8,77	13780	20	0,15	18
Смоленская область	10363	923	8,91	9410	9	0,10	9
Ямало-Ненецкий автономный округ	11015	982	8,92	10914	48	0,44	24
Читинская область	13768	1236	8,98	13150	7	0,05	7
Республика Калмыкия	3145	284	9,03	2313	55	2,38	7
Челябинская область	47370	4286	9,05	41604	105	0,25	104
Чукотский автономный округ	3921	357	9,10	3481	3	0,09	3
Ленинградская область	28336	2731	9,64	27422	141	0,51	28
Республика Северная Осетия	8270	802	9,70	6843	429	6,27	0

Продолжение таблицы 37

Новгородская область	15926	1566	9,83	9674	25	0,26	25
Кабардино-Балкарская республика	4761	487	10,23	3709	0	0,00	0
г. Москва	70241	7217	10,27	66177	33	0,05	27
Калужская область	13663	1458	10,67	9918	483	4,87	23
Республика Хакасия	9320	1003	10,76	6208	11	0,18	11
Ханты-Мантйский автономный округ	22357	2449	10,95	20368	48	0,24	9
Архангельская область	17612	1975	11,21	12619	85	0,67	29
Еврейская автономная область	2461	278	11,30	2404	0	0,00	0
Камчатская область	6952	790	11,36	6622	3	0,05	3
Кемеровская область	39485	4526	11,46	38351	88	0,23	12
Красноярский край	41734	4831	11,58	23135	31	0,13	28
Республика Саха (Якутия)	24421	2837	11,62	21458	8	0,04	8
Хабаровский край	16123	1904	11,81	14973	13	0,09	13
Пермская область	56030	7530	13,44	53814	203	0,38	173
Ненецкий автономный округ	1135	165	14,54	53	3	3 из 53	3
Таймырский автономный округ	571	85	14,89	571	5	0,88	5
Карачаево-Черкесская республика	2815	451	16,02	2207	8	0,36	1
Республика Карелия	10075	1707	16,94	6478	202	3,12	187
Коми-Пермяцкий автономный округ	1944	337	17,34	940	0	0,00	0
Республика Тыва	2831	535	18,90	1823	0	0,00	0

4.3. Загрязнение продуктов питания контаминантами химической природы

Состояние здоровья населения непосредственно зависит от загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания контаминантами химической природы.

Всего в 1998 году санитарно-эпидемиологической службой Российской Федерации было исследовано 1468843 проб продовольственного сырья и продуктов питания, что на 18 % больше, чем в предыдущем 1997 году.

При анализе присутствия различных контаминантов химической природы в продуктах питания установлено, что наиболее часто эти показатели не соответствовали заданным требованиям в алкогольной продукции, мясопродуктах и меде. Причем, при общей положительной тенденции улучшения качества продуктов питания, качество меда остается на прежнем уровне. Несмотря на то что мед не является основным продуктом питания, а используется в качестве добавки к основному рациону, уровнем фальсификации и загрязнения его, а, соответственно, и снижением его биологических свойств, пренебречь нельзя. По большинству групп продовольственного сырья и продуктов питания показатели претерпели значительное улучшение, однако в ряде позиций импортруемой продукции “зерно и зернопродукты”, “рыба и рыбопродукты”, “сахар и кондитерские изделия” отмечается выявление большего, чем ранее, количества нестандартных проб, что и дало общую картину ухудшения показателей импортной продукции (табл. 38).

Таблица 38

Количество проб продовольственного сырья и пищевых продуктов, исследованных учреждениями госсанэпидслужбы по санитарно-химическим показателям

Группы пищевых продуктов	Удельный вес проб, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов				
	1994	1995	1996	1997	1998
Мясо и мясные продукты	8,82	8,08	7,92	7,68	7,0
Импортруемые	5,47	3,29	2,76	4,06	3,870
Птица и птицепродукты	3,52	2,37	2,69	4,02	3,4
Импортруемые	5,29	1,26	2,12	4,09	3,261
Молоко и молочные продукты	4,57	4,98	4,76	4,74	4,2
Импортруемые			2,48	3,19	4,597
Рыба, рыбопродукты и другие продукты моря	6,35	7,09	7,58	7,72	7,8
Импортруемые			2,91	2,24	3,359
Хлебобулочные и мукомольно-крупяные продукты	7,55	7,59	6,86	6,84	6,4
Импортруемые			1,24	1,35	1,508
Сахар и кондитерские изделия	4,57	5,02	5,61	5,79	6,0
Импортруемые			1,72	2,53	3,862
Овощи, бахчевые	3,14	2,85	2,66	2,45	2,2
Импортруемые	2,44	1,53	1,00	1,25	0,814
в т. ч. плоды, ягоды	1,5	0,89	1,31	0,84	0,9
Импортруемые	*	*	0,52	0,66	0,636
Картофель	1,24	1,48	0,8	1,18	1,0
Импортруемые	*	*	2,57	1,92	1,140
Дикорастущие пищевые продукты	1,65	4,19	3,08	3,33	2,7
Импортруемые	*	*	2,53	2,96	1,181
Жировые растительные продукты	7,15	6,45	5,27	6,29	6,7
Импортруемые	*	*	2,77	3,35	3,414
Напитки	6,96	7,04	6,45	7,2	7,1
Импортруемые	*	*	1,83	3,35	3,885

Продукты виноделия	14,2	17,08	16,35	17,01	13,0
Импортируемые	*	6,73	7,94	8,49	10,18
Мед и продукты пчеловодства	9,27	6,85	5,89	8,35	8,1
Импортируемые	*	*	6,46	7,63	7,647
Продукты детского питания	6,52	6,8	2,07	5,32	5,1
Импортируемые	3,11	1,7	6,03	1,58	1,903
Консервы	5,62	5,44	1,38	5,86	6,2
Импортируемые	*	*	3,89	3,76	4,649
Зерно и зернопродукты	1,57	1,47	2,31	1,4	2,1
Импортируемые	0,8	3,8	5,9	1,18	3,184
Всего	6,6	5,85	5,9	5,94	5,7
Импортируемые	3,8	2,7	2,31	2,58	3,265
<i>* Данные самостоятельно не регистрировались.</i>					

Наибольшее количество продукции, нестандартной по санитарно-химическим показателям, выявлено в Северном, Восточно-Сибирском и Дальневосточном регионах (от 7 до 9 % всех исследованных проб). Менее всего такой продукции выявляется в Центральном районе – 4,7 % нестандартных проб, при 5,72 % среднереспубликанских. Характеристика отдельных субъектов федерации представлена в таблице 39.

Таблица 39

**Ранжирование территорий по удельному весу нестандартных проб
по санитарно-химическим показателям**

Наименование административных территорий	Число исследованных проб по санитарно-химическим показателям	
	Всего	Из них не отвечает МБТ и ГН
Брянская область	22806	301
Воронежская область	28634	522
Ростовская область	35515	668
Амурская область	3931	88
Респ. Северная Осетия	5499	128
Курская область	17289	405
г. Санкт-Петербург	15355	381
Московская область	45042	1119
Псковская область	21769	545
Тульская область	15764	426
Краснодарский край	44562	1291
Ненецкий автономный округ	670	20
Кабардино-Балкарская респ.	6953	211
Карякский автономный округ	1083	34
Рязанская область	8661	302
Республика Адыгея	3820	136
Камчатская область	5966	214
Орловская область	10805	396
Белгородская область	21695	793
Республика Дагестан	13516	498
Свердловская область	61718	2349
Иркутская область	22271	863
Чувашская республика	8553	363
Тюменская область	17291	743
Тамбовская область	20553	895

Липецкая область	15781	701	4,44
Омская область	20240	932	4,60
Сахалинская область	6649	308	4,63
Новгородская область	7001	330	4,71
Ставропольский край	29842	1428	4,79
Самарская область	16583	801	4,83
Ульяновская область	15283	743	4,86
Республика Мордовия	8071	401	4,97
Волгоградская область	40313	2025	5,02
Республика Марий Эл	18183	916	5,04
Тверская область	15849	833	5,26
Новосибирская область	36188	1908	5,27
Ленинградская область	25248	1376	5,45
Саратовская область	21305	1161	5,45
Владимирская область	10700	585	5,47
Пензенская область	20131	1120	5,56

Продолжение таблицы 39

Российская Федерация	1468843	84033	5,72
Челябинская область	55583	3258	5,86
Республика Коми	8335	499	5,99
Ямало-Ненецкий автономный округ	13703	832	6,07
г. Москва	47709	2907	6,09
Республика Татарстан	36719	2326	6,33
Пермская область	36901	2406	6,52
Ярославская область	8951	591	6,60
Нижегородская область	34199	2259	6,61
Коми-Пермяцкий автономный округ	2659	176	6,62
Приморский край	22254	1497	6,73
Костромская область	10360	705	6,81
Республика Алтай	1804	124	6,87
Алтайский край	37131	2567	6,91
Вологодская область	12594	890	7,07
Республика Башкортостан	36519	2619	7,17
Курганская область	26373	1901	7,21
Ханты-Мантыйский автономный округ	22983	1656	7,21
Магаданская область	5313	393	7,40
Оренбургская область	29502	2186	7,41
Удмуртская республика	13296	1001	7,53
Смоленская область	8007	607	7,58
Калининградская область	5742	435	7,58
Астраханская область	10981	846	7,70
Красноярский край	15371	1218	7,92
Кировская область	29786	2404	8,07
Республика Саха (Якутия)	27122	2201	8,12
Еврейская автономная область	2568	222	8,64
Калужская область	9511	879	9,24
Ивановская область	7692	784	10,19
Чеченская республика	707	75	10,61
Республика Карелия	9891	1069	10,81
Мурманская область	3978	451	11,34
Томская область	10855	1236	11,39
Республика Калмыкия	4358	497	11,40
Хабаровский край	6659	766	11,50

Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	441	51	11,56
Карачаево-Черкесская респ.	2576	313	12,15
Читинская область	11601	1428	12,31
Кемеровская область	25770	3271	12,69
Республика Бурятия	8923	1147	12,85
Республика Тыва	1246	167	13,40
Республика Ингушетия	2021	280	13,85
Агинский-Бурятский автономный округ	1262	175	13,87
Архангельская область	10543	1563	14,83
Республика Хакасия	5787	875	15,12
Эвенкийский автономный округ	813	125	15,38
Чукотский автономный округ	1146	183	15,97
Таймырский автономный округ	100	24	24,00

Данные по отдельным контаминантам химической природы свидетельствуют, что как в абсолютных, так и в относительных показателях количество продовольственного сырья и продуктов питания, содержащих эти вещества в концентрациях, превышающих гигиенические нормативы, снижается (табл. 40). Наиболее значимыми загрязнителями на протяжении последних лет наблюдения остаются нитраты. В основном это является результатом невыдерживания сроков ожидания после азотных подкормок растений, т. к. нитраты являются составной частью последних.

Таблица 40

Количество проб продовольственного сырья и пищевых продуктов, исследованных учреждениями госсанэпидслужбы по отдельным видам химических загрязнителей

Контаминанты	Удельный вес проб, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов				
	1994	1995	1996	1997	1998
Ртуть	0,27	0,08	0,05	0,04	0,3
Микотоксины	0,12	0,18	0,11	0,07	0,06
Кадмий	0,22	0,16	0,15	0,09	0,08
Свинец	0,49	0,30	0,25	0,21	0,16
Пестициды	0,74	0,51	0,33	0,40	0,19
Токсичные элементы	0,79	0,62	0,56	0,51	0,39
Нитрозамины	0,11	0,43	0,37	0,73	0,04
Нитраты	3,07	2,71	2,37	2,24	1,96
Всего по санитарно-химическим показателям	5,76	5,85	5,9	5,94	5,72

Остальные контаминанты химической природы в недопустимых количествах выявляются незначительно, менее 0,5 % исследованных проб. При этом данные ряда территорий (Самарская, Свердловская обл.) свидетельствуют, что токсичные элементы обнаруживаются в 90 % исследованных продуктов питания, а пестициды – до 10 % исследованных проб, по среднереспубликанским – 15 % (рис. 16).

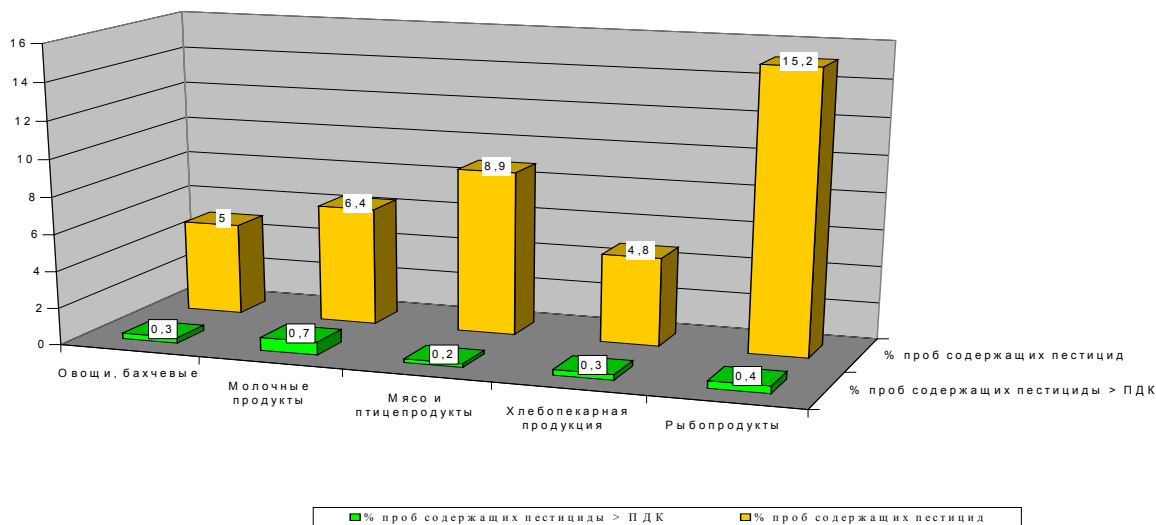


Рис. 16. Соотношение проб, содержащих пестициды, с пробами, содержащими пестициды в количествах выше ПДК.

Данные о загрязнении продовольственного сырья и продуктов питания свидетельствуют, что наиболее загрязненная микотоксинами продукция выявлена на территории Сахалинской области – 1,05 % нестандартных проб, Ставропольского края (0,54 %), Тюменской области (0,42 %), Красноярского края (0,39 %), и Калининградской области (0,29 %). Всего повышенное присутствие этих контаминантов обнаруживалось в 14 субъектах федерации. В абсолютных цифрах самое большое количество таких проб выявлено в Краснодарском крае, однако удельный вес их в общем объеме исследований составляет только 0,11 %.

Пестициды в продуктах питания в опасных концентрациях были обнаружены почти на половине территорий Российской Федерации (46). Наибольший удельный вес нестандартных проб установлен в республике Адыгея 2,04 %, Рязанской области 1,81 %, Астраханской области 1,72 %, республике Татарстан 1,14 %, Кемеровской области 0,95 % и Ульяновской области 0,84 %. Причем практически все вышеуказанные территории имеют самые высокие показатели и по абсолютным значениям, от 30 до 50 % нестандартных проб. Необходимо отметить, что как и ранее в основном выявляются наиболее стойкие, хлорсодержащие пестициды, с большим периодом полураспада, перемещающиеся уже более десятилетия по трофическим цепям.

Как уже отмечалось, наиболее часто контаминантами, превышения нормативов по которым обнаруживаются, являются нитраты. Практически на всех территориях Российской Федерации встречается такая продукция. Худшие показатели установлены в республике Бурятия – 6,16 % нестандартных проб, Чукотском автономном округе (7,09 %), Агинском-Бурятском автономном округе (9,44 %), Карачаево-Черкесской республике (9,54 %). Наиболее благоприятная обстановка с содержанием нитратов в продуктах питания в Амурской области – 0,07 % нестандартных проб, республике Адыгея (0,34 %), Белгородской области (0,37 %), Костромской области (0,43 %) и г. Санкт-Петербург (0,44 %).

Нитрозамины в недопустимых концентрациях обнаружены только в Ставропольском и Краснодарском краях и Белгородской области.

Содержание наиболее высокотоксичных элементов (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, медь, цинк) в продовольственном сырье и продуктах питания в недопустимых количествах не выявлено на 15 территориях Российской Федерации. Во всех остальных регионах в различных продуктах питания вышеуказанные контаминанты обнаруживались.

Наиболее критичными по содержанию кадмия в 1998 году оказались продовольственное сырье и продукты питания в Свердловской области – 0,43 % проб не соответствует требованиям гигиенических нормативов, Читинской области (0,44 %), республике Карелия (0,48 %), Новосибирской области (0,54 %), Смоленской области (1,56 %). В целом присутствие в продуктах питания кадмия в количествах, превышающих гигиенические нормативы, выявлено на 30 территориях России.

Ртуть в недопустимых количествах обнаруживалась в продовольственном сырье и продуктах питания на 15 территориях, однако случаи эти не носят массового характера. Всего зарегистрировано 48 таких случаев. Наиболее высокий удельный вес таких продуктов установлен в Вологодской (0,1 %), Иркутской (0,16 %), Костромской областях (0,22 %), республике Карелия (0,28 %), Самарской (0,29 %) и Магаданской областях (0,43 %).

Содержание свинца в продуктах питания в 32 регионах России превышало требования гигиенических нормативов. Наиболее часто такие случаи отмечались в республике Башкортостан – 0,38 % нестандартных проб, Челябинской области (0,47 %), республике Карелия (0,48 %), республике Ингушетия (0,52 %) и Костромской области (1,28 %).

Большое внимание санэпидслужбой России уделялось в 1998 году проблеме контроля качества и безопасности алкогольной продукции. Как уже отмечалось выше, она является одной из самых “нестандартных” из анализируемых групп продуктов питания. По инициативе и при непосредственном участии санэпидслужбы во многих регионах разработаны постановления глав администрации об упорядочении контроля за алкогольной продукцией. Наиболее активно эта работа осуществляется на территории г. Москвы, Псковской области.

Наиболее неблагоприятная ситуация сложилась в Восточно-Сибирском регионе. В Читинской области и республике Бурятия от 40 до 50 % всей исследуемой продукции не отвечали требованиям стандартов.

Таблица 41 дает представление об объемах нестандартной продукции этой группы, выявляемой на территориях специалистами центров ГСЭН в ходе текущего и предупредительного госсанэпиднадзора. В таблицу включены территории, на которых проведено исследование 100 и более проб.

Таблица 41

Ранжирование территорий Российской Федерации по удельному весу нестандартной алкогольной продукции

Наименование административных территорий	Число исследованных проб по санитарно-химическим показателям		
	Всего	Из них не отвечает МБТ и ГН	
Российская Федерация	77699	10087	12,98
Новгородская область	154	0	0,00
Республика Северная Осетия	633	4	0,63
Тульская область	851	12	1,41
Чувашская республика	230	5	2,17
Республика Татарстан	2006	46	2,29
Ненецкий автономный округ	405	12	2,96
Московская область	5856	205	3,50
Воронежская область	188	7	3,72
Брянская область	258	11	4,26
Ярославская область	627	27	4,31
Республика Адыгея	133	6	4,51
Иркутская область	1652	76	4,60
Ямало-Ненецкий автономный округ	3920	198	5,05
Псковская область	798	43	5,39
Республика Алтай	357	22	6,16
Челябинская область	2993	192	6,41
Ростовская область	2045	134	6,55
Кабардино-Балкарская респ.	255	18	7,06
Саратовская область	749	57	7,61
Липецкая область	402	32	7,96
г. Санкт-Петербург	699	57	8,15
Пермская область	4009	338	8,43
Орловская область	338	35	10,36
Тверская область	734	78	10,63
Республика Башкортостан	2094	223	10,65
Республика Тыва	232	25	10,78
Калининградская область	176	19	10,80
Тамбовская область	951	103	10,83
Республика Саха (Якутия)	2746	309	11,25
Омская область	203	23	11,33

Ставропольский край	1573	179	11,38
Республика Коми	1204	139	11,54
Удмуртская республика	832	98	11,78
Свердловская область	1539	191	12,41
Республика Марий Эл	521	65	12,48
Владимирская область	447	59	13,20
Сахалинская область	315	42	13,33

Продолжение таблицы 41

Кировская область	147	20	13,61
Новосибирская область	915	125	13,66
Вологодская область	794	110	13,85
Приморский край	1225	181	14,78
Тюменская область	643	97	15,09
Ханты-Мантыйский автономный округ	3116	474	15,21
г. Москва	10362	1627	15,70
Ленинградская область	1854	316	17,04
Краснодарский край	2038	358	17,57
Архангельская область	1250	220	17,60
Алтайский край	1440	262	18,19
Республика Дагестан	301	55	18,27
Чукотский автономный округ	134	26	19,40
Магаданская область	575	118	20,52
Белгородская область	144	30	20,83
Республика Калмыкия	312	66	21,15
Волгоградская область	355	77	21,69
Курганская область	244	53	21,72
Томская область	496	110	22,18
Пензенская область	509	113	22,20
Нижегородская область	689	158	22,93
Хабаровский край	186	46	24,73
Республика Карелия	227	57	25,11
Оренбургская область	723	186	25,73
Костромская область	272	73	26,84
Республика Хакасия	172	48	27,91
Ульяновская область	121	34	28,10
Самарская область	492	157	31,91
Ивановская область	149	51	34,23
Красноярский край	480	174	36,25
Кемеровская область	1144	446	38,99
Республика Бурятия	678	305	44,99
Астраханская область	376	175	46,54
Читинская область	890	484	54,38

Необходимо отметить, что в 1998 году контроль за импортной спиртосодержащей продукцией показал, 10,2 % ее также не соответствуют заданным требованиям. Фактически каждая десятая бутылка оказывалась фальсификатом или нестандартной по ряду показателей. Наиболее высокий удельный вес нестандартных проб достоверно выявлен в ряде территорий России (табл. 42).

Таблица 42

Ранжирование территорий, осуществляющих контроль за импортной спиртосодержащей продукцией

Наименование административных территорий	Число исследованных проб по санитарно-химическим показателям		
	Всего	Из них не отвечает МБТ и ГН	
Российская Федерация	13927	1419	10,19
Московская область	746	23	3,08
Республика Башкортостан	468	35	7,48
Краснодарский край	270	28	10,37

Продолжение таблицы 42

Республика Коми	239	25	10,46
Ханты-Мантйский автономный округ	388	45	11,60
Республика Бурятия	127	15	11,81
Самарская область	129	16	12,40
г. Москва	5150	774	15,03
Новосибирская область	259	46	17,76
Приморский край	100	28	28,00
Алтайский край	127	49	38,58
Читинская область	111	75	67,57

Необходимо отметить, что в основном к ним относятся регионы Сибири и Дальнего Востока. Вместе с тем, присутствие в списке Москвы и Московской области, территорий одного региона, но имеющих резко отличающийся уровень выявленной нестандартной продукции, позволяет говорить об эффективности более жесткой системы контроля алкоголя, принятой в ряде территорий.

4.4. Характеристика состояния производственной базы пищевой и перерабатывающей промышленности и торговли

К немаловажному фактору обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения можно отнести состояние предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, общепита, торговли, животноводческих комплексов, фермерских хозяйств. Порядок оценки санитарно-гигиенического состояния объектов производится по следующим критериям: удовлетворительное – к данной (1) группе относятся объекты, техническое и санитарное состояние которых соответствует действующим гигиеническим правилам и нормативам. На них не отмечается превышение ПДК и ПДУ по результатам лабораторных исследований и измерений; неудовлетворительное – к данной (2) группе относятся объекты, техническое и санитарное состояние которых не соответствует действующим гигиеническим правилам и нормативам, но на них не отмечается превышение ПДК и ПДУ по результатам лабораторных исследований и измерений; крайне неудовлетворительное – к данной (3) группе относятся объекты, техническое и санитарное состояние которых не соответствует действующим гигиеническим правилам и нормативам. На них отмечается превышение ПДК и ПДУ по результатам лабораторных исследований и измерений; регистрируются профессиональные, инфекционные заболевания и пищевые отравления, применяются меры административного принуждения. Потенциально опасными являются до 25 % предприятий пищевой промышленности, 20 % предприятий торговли и 18 % – общественного питания. Эти показатели за последние годы имеют положительную динамику, но весьма незначительную. Практически каждое пятое предприятие (от общего количества предприятий) не в состоянии обеспечить стабильность и соблюдение гигиенических требований на производстве.

Работы, проведенные в Новгородской и ряде других территорий, показывают, что показатели, характеризующие микробиологическую чистоту процесса производства и соответствие требованиям стандартов на всех стадиях технологического процесса перерабатывающих предприятий, последние 3 года ухудшаются. Для многих предприятий проблемой остается низкое качество как отечественного, так и импортного сырья. Острым вопросом молокоперерабатывающих и других предприятий, влияющим на качество продукции, особенно в сельской местности, является неудовлетворительное водоснабжение. В различных регионах до 10—12 % проб воды не отвечали требованиям гигиенических нормативов.

Таблица 43

Распределение объектов надзора по группам, характеризующим их состояние по Российской Федерации*

Объекты госсаннадзора	Удельный вес объектов по группам								
	1 группы			2 группы			3 группы		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Пищевые объекты (всего)	18,20	21,13	22,2	54,45	55,05	57,2	27,35	23,82	20,6
Пищевой промышленности	15,36	18,42	19,7	51,04	52,93	54,5	33,60	28,65	25,8
Общественного питания	20,50	23,72	25,3	55,00	54,89	56,2	24,50	21,40	18,4
Торговли	18,27	21,19	22,0	55,06	55,58	57,9	26,67	23,23	20,2
Животноводческие комплексы, птицефабрики, фермерские хозяйства	8,91	7,05	5,4	46,52	43,70	52,0	44,57	49,24	42,7

* До 1996 года данные не регистрировались.

Крайне недостаточным продолжает оставаться обеспеченность малых и средних предприятий условиями для проведения внутреннего лабораторного контроля качества и безопасности продукции и производства.

Отражением непростой ситуации с качеством и безопасностью продовольственного сырья и продуктов питания является возросшее количество партий забракованного продовольствия на территории Российской Федерации. Наиболее часто выявлялись нестандартные партии кондитерских изделий, молока и мясопродуктов. Причем необходимо отметить, что в основном бракуются партии отечественной продукции, однако объем забраковки импортной продукции в весовом выражении в последние годы также растет. Необходимо отметить, что развитие предпринимательства в сфере реализации продуктов зачастую осуществляется с нарушениями действующих санитарных правил. Это приводит к тому, что на этапах дробления продукции на маленькие партии и при их последующем хранении нарушаются условия их сохранности. Продукция бракуется, что приводит к увеличению количества забракованных партий, но при этом удельный вес одной забракованной партии уменьшается. Так, в Рязанской области средний удельный вес забракованной партии в 1998 году составил всего 9,5 кг.

Таблица 44

Количество продовольственного сырья и пищевых продуктов, забракованных учреждениями госсанэпидслужбы России

Группы пищевых продуктов	Число партий					Объем, т				
	1994*	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998
Мясо и мясные продукты	26478	9047	11087	15098	20128	2958	2983	2074	2442	3138
из них импортные	518	711	993	1755	2762	1586	1157	797	938	2648
Птица и птицепродукты	794	1188	1294	1687	2367	1052	568	632	461	430
из них импортные	82	299	505	549	983	533	140	337	246	257
Молоко и молочные продукты	5318	7936	10539	15686	20756	2886	3237	3338	2995	2585
из них импортные			472	1333	2396			736	422	474
Рыба, рыбопродукты и другие продукты моря	1696	2420	2637	3924	5491	2912	1932	2168	14085	1813
из них импортные	*	*	91	248	381	*	*	460	151	96
Хлебобулочные и мукомольно-крупяные продукты	1515	2596	3659	5200	7124	8174	6517	2726	1836	4203
из них импортные	*	*	357	619	742	*	*	1174	174	510
Сахар и кондитерские изделия	5255	8385	13112	18063	23854	5219	2432	2570	1195	681
из них импортные	*	*	1893	3903	5789	*	*	1006	479	152

Продолжение таблицы 44

Овощи, бахчевые	1154	1521	2105	2178	2903	2314	4186	3193	2077	2317
из них импортные	113	282	628	387	526	357	1611	1452	828	987
в т. ч. плоды	324	480	209	924	1295	766	971	696	548	1550
из них импортные			26	325	647			147	291	1331
Картофель	155	213	655	288	424	2667	1356	1310	188	735
из них импортные	*	*	307	30	39	*	*	920	9	1

Дикорастущие пищевые продукты	239	126	123	265	284	336	69	139	23	123
из них импортные	*	*	29	83	162	*	*	87	14	86
Жировые растительные продукты	694	1725	2372	3692	4418	1931	954	2169	608	818
из них импортные	*	*	219	544	788	*	*	645	186	415
Напитки	2490	3455	5180	6840	8125	3211	3152	3475	2455	3061
из них импортные			884	1746	1603			1500	1470	1699
Продукты виноделия	6707	5902	9075	12185	11737	4973	8261	309233	8072	4918
из них импортные		970	1812	2335	2070	118	670	305664	4102	681
Мед и продукты пчеловодства	125	133	139	112	100	382	44	17	24	12
из них импортные	*	*	5	10	10	*	*	2	Менее 1 т	Менее 1 т
Продукты детского питания	702	668	824	644	972	139	465	109	40	243
из них импортные	150	238	248	214	414	548	148	53	18	127
Консервы	2805	3595	6911	8618	9644	5483	8879	3705	3198	4516
из них импортные	*	*	1505	2259	2749	*	*	1964	972	2871
Зерно и зернопродукты	253	290	384	474	461	60817	863	952	665	1268
из них импортные	58	15	56	80	79	185	52	127	398	35
Всего	36393	49858	70611	96298	121837		49858	338718	40933	32882
из них импортные	2305	4360	10481	16539	22575	7325	8472	317198	10756	13055

Забраковка продовольственного сырья и продуктов питания по территориям Российской Федерации в 1998 году представлена в табл. 45.

Таблица 45

**Объемы бракеража продовольственного сырья и
продуктов питания по Российской Федерации**

Территории	Количество партий	Объем, т
Республика Карелия	1288	40,373
Республика Коми	1860	195,578
Архангельская область	1573	91,443
Ненецкий автономный округ	19	9,373
Вологодская область	2756	148,671
Мурманская область	1322	190,3718
г. Санкт-Петербург	655	58,533
Ленинградская область	1631	185,414
Новгородская область	872	233,874
Псковская область	1456	97,3785128
Брянская область	823	110,000
Владимирская область	750	43,051
Ивановская область	1238	113,433
Калужская область	1325	51,234
Костромская область	2442	90,026
г. Москва	1255	1465,2306
Московская область	577	351,8555
Орловская область	1739	168,613
Рязанская область	1039	9,879
Смоленская область	1092	362,608
Тверская область	1637	65,38
Тульская область	1888	70,462
Ярославская область	845	34,558
Республика Марий Эл	637	11,2749
Республика Мордовия	588	23,774
Чувашская республика	779	38,424

Продолжение таблицы 45

Кировская область	4313	146,197
Нижегородская область	1592	97,314
Белгородская область	1204	160,014
Воронежская область	1866	167,382

Курская область	2130	54,341
Липецкая область	578	58,057
Тамбовская область	1265	407
Республика Калмыкия	730	131,1298
Республика Татарстан	1744	520,627
Астраханская область	2218	57,442
Волгоградская область	2460	149
Пензенская область	772	141,343
Самарская область	1161	44,54266
Саратовская область	2075	68,375
Ульяновская область	476	37,8422
Республика Адыгея	624	65,988
Республика Дагестан	409	34,539
Республика Ингушетия	262	14,5455
Кабардино-Балкарская республика	469	72,275
Карачаево-Черкесская республика	385	14,278
Республика Северная Осетия	108	606,6948
Краснодарский край	1158	1469,355
Ставропольский край	3014	195,155
Ростовская область	1378	530,527
Республика Башкортостан	2189	270,214
Удмуртская республика	616	58,2475
Курганская область	1508	65,735
Оренбургская область	2587	347,94
Пермская область	3977	1853,578
Коми-Пермяцкий автономный округ	217	8,00
Свердловская область	2315	1525
Челябинская область	2625	782,810
Республика Алтай	196	3,7578
Алтайский край	2718	756,6373
Кемеровская область	7684	3141,556
Новосибирская область	2289	149,181
Омская область	2110	188,414
Томская область	2605	170,614
Тюменская область	1424	192,5156
Ханты-Мантыйский авт. округ	1950	1510,683
Ямало-Ненецкий авт. округ	1181	665,423
Республика Бурятия	917	163,44
Республика Тыва	1470	293,947
Республика Хакасия	659	82,674
Красноярский край	2604	504,543
Таймырский автономный округ	79	1630,113
Эвенкийский автономный округ	136	16,99
Иркутская область	1871	2489,2872
Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	179	2,5856
Читинская область	1428	145
Агинский-Бурятский автономный округ	17	22,469
Республика Саха (Якутия)	1849	1536,06
Еврейская автономная область	307	8,798

Продолжение таблицы 45

Чукотский автономный округ	271	71,419
Приморский край	1919	254,486

Хабаровский край	286	425,502
Амурская область	1166	320,062
Камчатская область	1414	445,126
Карякский автономный округ	107	4,122
Магаданская область	140	124,4142
Сахалинская область	996	307,321
Калининградская область	639	51,106

Неблагополучное состояние сферы торговли, общественного питания и производства пищевых продуктов нашло яркое подтверждение в увеличении объема штрафных санкций, применяемых в различных сферах обращения продуктов питания на рынке: от предприятий производителей до торговли. Причем необходимо отметить, что применение административных мер воздействия на пищевых объектах имеет стойкую тенденцию роста, а соответственно увеличивается и количество санитарных нарушений в сфере производства и реализации продовольственного сырья и продуктов питания. Прирост количества штрафных санкций за последние пять лет составил более 25 %, а аналогичный показатель по количеству закрытых объектов составил 28 %. Причем наиболее неблагоприятной была и остается сфера торговли и особенно продажа товаров на рынках, в т. ч. оптовых и мелкооптовых. Наибольшее количество нарушений приходится на летний период и связано с отсутствием необходимого набора оборудования у продавцов и транспортных компаний.

Таблица 46

Административные меры принуждения, примененные центрами ГСЭН

Объекты госнадзора	Число штрафов					Число объектов, эксплуатация которых приостанавливалась				
	1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998
Пищевые объекты	180759	197549	207166	228753	233805	39954	40710	41330	48147	53810
Предприятия пищевой промышленности	22416	22584	19730	19758	21247	6169	7535	7476	8941	10291
Предприятия общественного питания	49164	41572	32149	32138	34075	15205	13569	11317	13249	14584
Торговли	109179	133393	155287	176857	178483	18580	19606	22537	25957	28935

4.5. Пищевые отравления

Серьезных изменений в последнее время в структуре пищевых отравлений на территории Российской Федерации не произошло. На протяжении последних пяти лет с 1994 по 1997 г отмечается незначительный рост количества случаев пищевых отравлений и числа пострадавших. Необходимо отметить, что количество бытовых пищевых отравлений с летальными исходами неуклонно растет, что свидетельствует об увеличении бытовых отравлений, протекающих в тяжелой форме. Причиной этого часто является позднее обращение пострадавших за медицинской помощью.

На количестве пищевых отравлений прежде всего отразилось сокращение сферы общественного питания. Случаев массовых вспышек кишечных инфекций, связанных с употреблением недоброкачественных продуктов питания, в последние годы практически не регистрируется. В основном это токсикоинфекции, протекающие без летальных исходов. В 1998 году зарегистрировано 3 случая на предприятиях пищевой промышленности, 5 – на предприятиях общепита и торговли.

Таблица 47

Сведения о пищевых отравлениях в Российской Федерации

Объекты	Число случаев					Число пострадавших					Число летальных исходов				
	1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998
Предприятия пищевой промышленности	1	0	3	3	3	4	0	120	13	85	1	0	0	0	0
Предприятия общепита и торговли	19	8	2	3	5	439	56	39	75	110	1	1	0	0	0

ДДУ и подростковые учреждения	7	10	7	9	12	247	653	239	275	229	0	0	0	0	0
ЛПУ	3	5	6	2	3	104	163	109	32	72	0	0	0	0	0
Бытовые пищевые отравления (кроме ботулизма)	6567	4912	4551	5365	5271	6775	5961	4767	5963	5865	31	121	23	96	106
Ботулизм в быту	393	452	375	336	414	627	725	589	491	612	39	54	44	43	43
Прочие	5	2	1	0	3	82	1108	20	0	21	0	0	1	1	0
Всего	6995	5389	4944	5719	5711	8278	8666	5465	6832	6994	72	176	71	140	149

Необходимо отметить, что при общей спокойной динамике в детских дошкольных и подростковых учреждениях количество отравлений из года в год растет (в 1996 г. – 7, в 1997 г. – 9, в 1998 г. – 12), что является отражением ухудшения материально-технической базы этих учреждений и экономических проблем, связанных с обеспечением качественными продуктами и квалифицированным персоналом.

Основную массу пищевых отравлений составили бытовые пищевые отравления, и, прежде всего, ботулизм. В 1998 году зарегистрировано 414 случаев, с числом пострадавших 612 человек. Летальных исходов – 43. По сравнению с 1997 в 1998 году отмечен рост уровня заболеваемости ботулизмом при одинаковом количестве летальных исходов. Причиной отравления являлись консервированные продукты, копченая и вяленая продукция домашнего приготовления. Наибольшее количество случаев регистрировалось в Поволжском, Северо-Кавказском регионах. Наибольшее число пострадавших отмечалось в Волгоградской (39), Ростовской (32), Самарской (33) областях, республике Дагестан (23), г. Москва (17). Анализ возрастной структуры пострадавших свидетельствует, что чаще всего поражаются люди трудоспособного возраста от 30 до 50 лет (47%). Как правило, ботулизм протекает в форме средней тяжести.

Как и ранее, в 1998 г. первое место занимает ботулизм, возникший от употребления грибов (34,9%), второе место по количеству случаев занимает ботулизм, зарегистрированный от употребления вяленой и копченой рыбы (34,7%), затем от овощных консервированных продуктов (17%).

Таблица 48

Распределение количества пострадавших при ботулизме по видам потребляемых продуктов (по данным донесений, поступивших в ФЦГСЭН)

Продукты	Количество пострадавших				
	1994	1995	1996	1997	1998
Грибы	245	273	196	117	175
Рыба	123	150	166	94	174
Овощи	76	106	80	86	89
Сало	28	25	13	4	7
Мясо	76	83	56	47	45

Продолжение таблицы 48

Не установлен	24	8	6	8	11
Прочие	5	1	4	4	–
Итого:	577	646	521	360	501

Необходимо отметить, что на протяжении последних лет отмечен рост пищевых отравлений небактериальной природы, причем, как ядовитыми грибами и растениями, так и химическими соединениями, поступающими в организм с продуктами питания. Причины роста как бытовых отравлений, так и отравлений грибами, растениями, химическими соединениями кроются, прежде всего, в экономическом положении людей, использующих в пищу несъедобные или заведомо ядовитые растения или вещества.

Таблица 49

Сведения о пищевых отравлениях в Российской Федерации (в соответствии с классификацией)

Отравления	Количество случаев					Количество пострадавших					Количество летальных исходов				
	1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998
Все	6995	5389	4944	5719	5711	8278	8666	5465	6332	6994	72	176	71	140	149
Бактериальной природы	5900	3615	4042	4322	3989	7030	5348	4412	4884	4737	41	55	47	43	46
Небактериальной природы	1095	1759	302	1397	1722	1248	3304	1051	1948	2237	31	121	24	97	103

Грибами и ядовитыми растениями	241	1108	324	661	828	313	1520	428	975	1090	18	108	18	70	46
--------------------------------	-----	------	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	------	----	-----	----	----	----

Наиболее характерным примером для вышеуказанного тезиса является рост числа отравлений метгемоглобинообразующими соединениями. В 1998 г зарегистрировано 44 случая с 163 пострадавшими и 25 летальными исходами (в 1997 г – 21 случай, 117 пострадавших, 21 летальный исход). Как и ранее, чаще всего причиной отравления служит нитрит натрия, который ошибочно используется человеком в пищу в качестве поваренной соли. Нитритсодержащие соединения выносятся со складов промышленных и строительных предприятий, особенно прекративших работу и неохраняемых, приобретают у соседей, неизвестных лиц. География таких отравлений в 1998 г распространяется на всю Россию (ранее такие отравления были характерны для Сибирского региона и Дальнего Востока).

Таблица 50

**Отравления метгемоглобинообразующими соединениями
(всего по Российской Федерации)**

	1994	1995	1996	1997	1998
Число случаев	7	9	11	21	44
Число пострадавших	145	80	58	117	163
Из них детей	6	0	14	43	36
Летальность (%)	9,7	12,5	22,4	17,3	15,3

В целях обеспечения безопасного и полноценного питания населения необходимо:

- принять закон РФ “О качестве и безопасности продуктов питания”;
- разработать и внедрить программу и методологию изучения фактического питания населения, приемлемую для санэпидслужбы РФ;
- четко разграничить ведомственную ответственность за принятие решений в области обеспечения качества и безопасности продуктов питания;
- разработать и внедрить методологию оценки риска от воздействия контаминантов химической природы;
- усилить функции санэпидслужбы по контролю за качеством перерабатываемого сырья и санитарным состоянием предприятий;
- разработать методики по оценке биологического риска для здоровья населения в связи с плохим качеством продуктов питания;
- контроль за выполнением коррекции дефектов в качестве питания детей и беременных женщин;
- усилить контроль за производством, хранением и реализацией продукции, способной оказать негативное влияние на здоровье населения;
- активнее заниматься работой с населением по обучению его гигиеническим принципам питания.

Глава 5. Радиационная гигиена и радиационная обстановка в Российской Федерации

5.1. Радиационная обстановка в Российской Федерации

В соответствии с федеральным законом “О радиационной безопасности населения” и в целях оценки вредного воздействия радиационного фактора на население, планирования и проведения мероприятий по обеспечению его радиационной безопасности, анализа эффективности этих мероприятий в Российской Федерации введена с 1998 года радиационно-гигиеническая паспортизация организаций и территорий.

Радиационно-гигиенические паспорта организаций и территорий должны включать:

- оценку радиационной безопасности населения (персонала);
- информацию о территориях и группах риска населения (персонала), подверженных повышенным уровням воздействия ионизирующего излучения;
- прогноз радиационной ситуации в организациях, использующих источники ионизирующих излучений, и на территориях;

- рекомендации, необходимые для планирования, проведения мероприятий и принятия решений, связанных с обеспечением радиационной безопасности населения (персонала);
- анализ эффективности проводимых мероприятий, связанных с обеспечением радиационной безопасности населения (персонала);
- информацию, необходимую для принятия решений органами управления.

Предварительный анализ поступающих радиационно-гигиенических паспортов территорий, субъектов Российской Федерации показывает, что радиационная обстановка на территории России, по сравнению с предыдущими годами, существенно не изменилась и была обусловлена техногенными, аварийными и естественными источниками ионизирующего излучения.

Одним из основных гигиенических критериев оценки последствий облучения для здоровья населения являются показатели, характеризующие коллективную дозу облучения населения и индивидуальную дозу.

Структура коллективных доз облучения населения России (рис. 17) складывается из следующих основных источников:

- природные источники ионизирующего излучения (радон и долгоживущие продукты распада радона – ДПР (вклад в коллективную дозу 56 %, космическое излучение 14 %, всего 70 %);
- медицинские источники ионизирующего излучения (рентгенодиагностика и радионуклидная диагностика, всего 29 %);
- техногенные источники ионизирующего излучения (всего 1 %).

Специфика формирования индивидуальных и коллективных доз облучения на территории России обусловлена особенностями конкретного региона.

В ряде субъектов Российской Федерации особенности радиационной обстановки определялись радиоактивными загрязнениями, обусловленными Чернобыльской аварией (1986 г.), а также в результате деятельности ПО “Маяк” и Семипалатинского полигона.

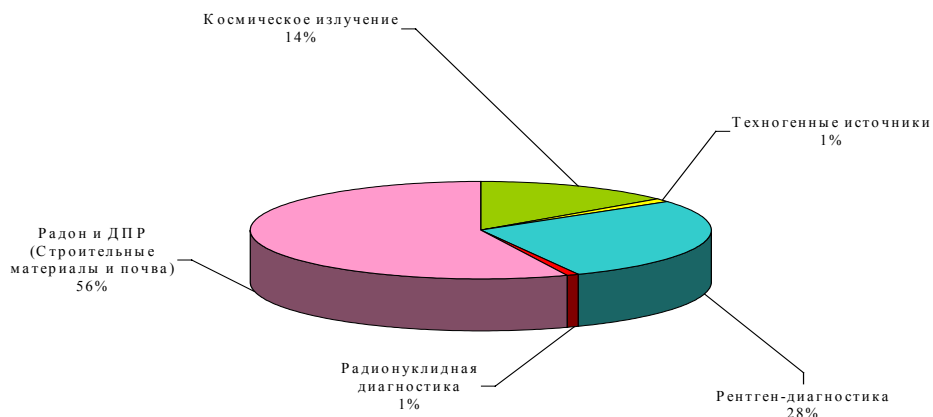


Рис. 17. Структура облучения населения основными источниками ионизирующего излучения.

Таблица 51

Примеры структуры коллективных доз облучения в различных субъектах Российской Федерации в 1998 г. (выборка по данным радиационно-гигиенической паспортизации)

Вклад в коллективную дозу облучения населения источников ионизирующего облучения (%)
--

Субъект Российской Федерации	Деятельность предприятий, использующих ИИИ	Глобальные выпадения и прошлые радиационные аварии	Естественные	Медицинские	Радиационные аварии и аварийные ситуации за 1998 г.
<i>Территории, подвергшиеся загрязнению в результате аварии на ЧАЭС в 1986 г.</i>					
Брянская область	0,01	10,77	51,95	37,27	0,0
Калужская область	0,17	0,91	74,92	24,0	0,0
Курская область	3,5	0,25	72,4	23,78	0,0
Орловская область	0,36	2,45	54,19	41,35	0,0

Продолжение таблицы 51

<i>Территория, ранее подвергшаяся радиационному воздействию в результате деятельности Семипалатинского полигона</i>					
Алтайский Край	0,00	0,00	81,76	18,23	0,0
<i>Территории, на которых расположены крупные радиационно-опасные объекты</i>					
Воронежская область	0,1	0,9	62,0	37,0	0,0
Мурманская область	0,26	0,67	73,62	25,46	0,0
Томская область	0,35	0,17	66,1	33,4	0,0
Челябинская область	0,028	0,52	74,68	24,8	0,0
<i>Территории, ранее подвергшиеся радиационному воздействию в результате деятельности ПО “Маяк”</i>					
Челябинская область	0,028	0,519	74,676	24,777	0,0
Свердловская область	0,14	1,66	58,72	39,47	0,01
Курганская область					
<i>Территории, на которых отсутствуют крупные радиационно-опасные объекты и радиоактивные загрязнения</i>					
Краснодарский край	0,02	2,63	73,55	23,81	0,0
Пермская область	0,2	2,0	71,9	25,9	0,0
Волгоградская область	0,02	0,08	65,0	34,9	0,0
Вологодская область	0,10	2,07	41,95	55,89	0,00004
Самарская область	0,09	0	37,7	62,2	0,0
Костромская область	0,02	0,6	59,49	39,89	0,0

Обращает на себя внимание тот факт, что, несмотря на причину, время загрязнения и уровни загрязнения, на всех без исключения территориях в структуре коллективных доз облучения населения ведущее место занимают естественные (природные) и медицинские источники ионизирующего излучения. Даже в наиболее пострадавшей в результате аварии на ЧАЭС Брянской области вклад аварийного облучения в коллективную дозу в 8 раз меньше, чем вклад естественных и медицинских источников.

За пределами загрязненных территорий в результате Чернобыльской и Кыштымской аварий средние концентрации в воздухе таких радионуклидов, как ^{137}Cs и ^{90}Sr составили соответственно $0,03 \cdot 10^{-15}$ и $0,005 \cdot$

10^{-15} Ки/м³, т. е. практически соответствуют фоновым уровням, наблюдавшимся до аварии на Чернобыльской АЭС.

В воде рек России в среднем в 1998 г. концентрация радионуклидов оставалась на уровне 1997 г. Концентрация ⁹⁰Sr была на уровне $0,29 \cdot 10^{-12}$ Ки/л. При этом концентрация стронция-90 (⁹⁰Sr) и цезия-137 (¹³⁷Cs) в воде рек, протекающих по территории загрязненных после аварии на Чернобыльской АЭС областей (Брянская, Калужская, Тульская) составляла $500 \cdot 10^{-12}$ и $100 \cdot 10^{-15}$ Ки/л соответственно.

Обращают на себя внимание повышенные уровни гамма-фона на отдельных участках 6 районов Брянской области, которые связаны с загрязнением почв цезием-137 (¹³⁷Cs) в результате аварии на Чернобыльской АЭС, с плотностью от 5 до 40 Ки/км² и более.

На остальных территориях Российской Федерации гамма-фон близок к уровню естественного. Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения на местности была выше фоновых значений только в районах, загрязненных в результате Кыштымской аварии, а также в отдельных местах добычи и переработки полезных ископаемых, местных очагах загрязнения в результате локальных аварий.

Таблица 52

Мощность дозы гамма-излучения от поверхности почвы на отдельных территориях Российской Федерации в 1998 г.

Регион	Контролируемые территории	Мощность дозы γ -излучения
Алтайский край		10—22
Архангельская область	г. Архангельск	9—10
Белгородская область	г. Белгород	10—11
Брянская область	г. Брянск 16 районов, районы: Гордеевский, Злынковский, Климовский, Клинцовский, Красногорский, Новозыбковский	Максимальные значения на отдельных участках 11—16 12—20 60—250 25—168 36—69 30—410 19—231 50—140
Волгоградская область	г. Волгоград	6—7
Воронежская область	г. Воронеж	9—11
Ивановская область	г. Иваново	9—11
Калининградская область	г. Калининград	11—12
Калужская область	г. Калуга Ульяновский район Хвостовический район Жиздринский район	10—13 34 45 46
Кемеровская область	г. Кемерово Районные центры Кемеровской области	10—11
Кировская область	г. Киров	6—7
Коми-Пермяцкий национальный округ		9—10
Костромская область	г. Кострома	10—11
Краснодарский край	г. Краснодар район г. Ейска Предгорные и горные районы	10—12 7—8 14—15
Курганская область	4 контрольных участка	7—11
Курская область	г. Курск г. Курчатов	13—14 10—16

Магаданская область	г. Магадан	до 20
Московская область	г. Балашиха	9—11
	г. Подольск	8—13
	г. Щелково	8—13
	8 контрольных районов	9—11

Продолжение таблицы 52

Мурманская область	г. Мурманск	9—13
Омская область	г. Омск	10—13
Оренбургская область	г. Оренбург	9—15
Пензенская область	г. Пенза	12—13
	8 контрольных точек	10—30
Приморский край		8—18
	р-н “Шкотово”	60—90
Республика Башкортостан	г. Уфа	6—14
Республика Мри́й Эл		8—9
Республика Татарстан		6—14
Ростовская область	г. Ростов-на-Дону	11—12
	10 контрольных точек	11—13
Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	16—20
Сахалинская область		5—10
Смоленская область	г. Смоленск	4—20
Тверская область	г. Тверь	9—10
	9 контрольных участков	8—13
Томская область	г. Томск	5—15
Тульская область	г. Тула	10—35
	Районы, загрязненные в результате аварии на ЧАЭС	отдельные участки до 60—140
Тюменская область	г. Тюмень	9—10
	г. Салехард	10—11
	г. Сургут	5—6
	17—20 контрольных точек	5—12
Удмуртская республика		4—13
Читинская область		14—16
Чукотский автономный округ		9—20
Ярославская область	г. Ярославль	7—10

5.2. Продовольственное сырье и пищевые продукты

В 1998 году проведено 202370 исследований пищевых продуктов на соответствие содержанию радионуклидов, из них не отвечает гигиеническим требованиям 4519 (2,23 %), по цезию-137 – 4243, по стронцию-90 – 45 исследований.

Случаи превышения допустимого содержания радионуклидов в продуктах питания местного производства отмечались в 2 областях – Брянской и Калужской, в основном в частном секторе, в молочных продуктах, мясе, а также продуктах леса (грибы, ягоды).

В завозных продуктах на территории других субъектов Российской Федерации случаи превышения гигиенических нормативов по содержанию радионуклидов выявлялись в чае, лекарственных травах и лесных ягодах, грибах.

Отмечается увеличение содержания радиоцезия в организме людей, в ряде районов Брянской и Калужской областей, а следовательно, и рост внутреннего облучения. Это объясняется изменением качества питания населения, связанного с резким увеличением потребления населением грибов и лесных ягод, а также молока из личных подсобных хозяйств.

Специфика внутреннего облучения населения за счет потребления продуктов на территории России в ряде случаев обусловлена особенностями региона.

Примером региональных особенностей являются районы Крайнего Севера, в т. ч. в европейской части России, Мурманская, Архангельская области и республика Коми. Ввиду специфики высокого концентрирования ряда естественных и искусственных радионуклидов в цепочке “лишайник – северный олень” у оленеводов (коренного населения) содержание свинца-210 в костной ткани и цезия-137 во всем организме превышает средние значения для населения России в 10—30 раз.

5.3. Техногенные источники

В 1998 г. случаев регистрации острой лучевой болезни среди персонала и населения не отмечалось.

Годовые дозы облучения большей части персонала соответствуют установленному гигиеническому нормативу, который вводится с 2000 г. (менее 20 мЗв/год).

При этом в 1998 г. наблюдаются неблагоприятные тенденции по ряду показателей, характеризующих обеспечение радиационной безопасности.

Так, в 1,25 раза, по сравнению с 1997 годом, увеличилось количество радиационных аварий (табл. 53).

При этом уменьшилось количество лиц, подвергшихся повышенному облучению в авариях, в основном в результате потери контроля над источником (потеря источников ионизирующего излучения).

Таблица 53

Количество аварий и лиц, подвергшихся повышенному облучению в 1997—1998 г.

Количество аварий и пострадавших в 1997—1998 г.	1997	1998
Радиационные аварии	100	125
Количество пострадавших	36	26

При изменении форм собственности или владельца предприятия источники ионизирующего излучения в ряде случаев не передаются новому собственнику, а предыдущий владелец по разным причинам (отсутствие финансирования, дороговизна захоронения отходов на спецкомбинатах “Радон”, снижение дисциплины и т. п.) не обеспечивает контроль над источниками или их захоронение. Отмечаются факты нарушения действующих норм и правил при использовании и хранении источников ионизирующего излучения.

Так, например, в Свердловской области: в Верхотурском леспромхозе выявлен факт хищения уровня ГР-7С с источником 6,5 Ки цезия-137. В результате розыскных мероприятий, проведенных специалистами центров госсанэпиднадзора в г.г. Верхотурьинск и Краснотурьинск, источник выявлен и помещен на охраняемый склад. Пострадавших и радиоактивного загрязнения местности нет. На виновных наложен штраф. В г. Салда на территории Уральского ОАО “Камов” обнаружено 9 источников цезия-137 по 100 Ки каждый (в контейнерах, один из контейнеров вскрыт). Источники были списаны в 1997 г., но не сданы на захоронение в установленном порядке. Выявлено двое мужчин, подвергшихся повышенному облучению. Пострадавшие были госпитализированы и после месячного обследования выписаны без каких-либо проявлений острого облучения.

В Томской области выявлено 3 защитных контейнера, имеющих радиоактивное загрязнение, пострадавших нет. В Тюменской области в 1998 г. зарегистрирован случай хищения головки от гамма-дефектоскопа с целью продажи, пострадавших нет.

Ситуации, связанные с потерей контроля над источником, регистрировались также в Москве, республиках Горный Алтай, Карелия, Саха (Якутия), Татарстан, Камчатской области, Читинской области. Основная часть таких ситуаций связана с выявлением радиоактивных источников в ломе цветных и черных металлов.

Так, специалистами госсанэпидслужбы только в Новороссийском морском порту выявлено в течение 7 месяцев 1998 г. 5 вагонов с загрязненным металлоломом, поступившим из Казахстана (“Казвторчермет” г. Актау) и Ростовской области (ОАО “Втормет”, станция Батайск).

В 1998 г. отмечались факты возврата из-за границы (Финляндия, Китай, Литва) металлолома, поставленного из России.

Основную часть выявленных в металлоломе источников ионизирующего излучения составляют источники из различных радиоизотопных приборов и изделий со светосоставами постоянного действия (СПД) на основе радия-226, а также загрязнения металлолома с предприятий нефтегазоперерабатывающего комплекса природным радием-226.

5.4. Состояние здоровья ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС

В настоящее время в базе данных Российского государственного медико-дозиметрического регистра (РГМДР) содержится информация на 508236 человек, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на ЧАЭС из которых:

- ликвидаторы – 167726;
- эвакуированные – 8709;
- проживающие – 303602;
- дети ликвидаторов – 18308;
- отселенные – 9891.

На основании данных РГМДР по состоянию здоровья граждан, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения после аварии на ЧАЭС, следует отметить неблагоприятные тенденции в динамике отдельных классов заболеваний у ликвидаторов, детского и взрослого населения загрязненных территорий. Причины изменения состояния здоровья контингентов РГМДР базируются на сочетании воздействия на здоровье факторов радиационной и нерадиационной природы, включая ухудшающуюся экономическую ситуацию, неблагоприятные экологические воздействия, длительный психоэмоциональный стресс, изменения в структуре питания, связанные с потреблением продуктов местного (на загрязненных территориях) производства и даров леса (грибы, ягоды).

В структуре заболеваемости населения, проживающего на загрязненных радионуклидами территориях, среди подростков и взрослых на первом месте в 1998 году стоят болезни органов дыхания, на втором – травмы и отравления и на третьем – болезни органов пищеварения. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения загрязненных радионуклидами областей и Российской Федерации в целом имеет устойчивую тенденцию к росту, хотя территории неоднородны в контексте развития онкоэпидемиологического процесса.

По данным РГМДР отмечается повышение заболеваемости болезнями нервной системы и органов чувств, болезнями органов дыхания, болезнями кожи и подкожной клетчатки и выросла частота травм и отравлений. По остальным классам болезней произошло некоторое снижение заболеваемости.

5.5. Медицинское облучение

Вклад в суммарную дозу облучения населения, обусловленный применением источников ионизирующего излучения в медицинских целях является весьма значительным. По всем субъектам Российской Федерации, представившим радиационно-гигиенические паспорта, медицинское облучение населения (пациентов) занимает второе место после естественных источников.

Состояние дел здесь в последнее десятилетие характеризуется постоянным спадом общего числа ежегодно проводимых рентгеновских исследований, в результате чего средний годовой уровень медицинского облучения населения России уменьшился с 1,2 до 1,0 мЗв. В основном это связано с сокращением частоты профилактических флюорографических обследований населения, что явилось следствием мер по “упорядочению” массового скрининга туберкулеза. Однако в перспективе здравоохранение вынуждено будет восстанавливать систему массового флюорографического скрининга в прежних или даже больших объемах. Существует опасность, что при этом устаревший парк флюорографической аппаратуры в стране не будет своевременно обновлен современными низкодозовыми установками, и средняя доза медицинского облучения населения России неизбежно увеличится примерно в 1,5 раза.

5.6. Облучение от природных источников ионизирующего излучения

В 1998 г. радиационно-гигиенический мониторинг осуществлялся в:

- эксплуатируемых зданиях;
- строящихся зданиях;
- прочих объектах и, как наиболее потенциально опасных помещениях, на первых этажах домов.

На ряде территорий в результате реализации территориальных программ “Радон”, осуществления центрами госсанэпиднадзора радиационно-гигиенического мониторинга выявляются группы населения, подвергающиеся повышенному облучению от природных источников ионизирующего излучения.

Систематическая информация об уровнях облучения населения природными источниками ионизирующего излучения пока отсутствует. Однако разрозненные измерения, выполненные в различных регионах, свидетельствуют о том, что эта проблема для ряда регионов крайне актуальна. Проведенные исследования показали, что наиболее высокие уровни облучения жителей отмечены в Алтайском и Ставропольском краях, в Читинской, Тульской областях, г. Санкт-Петербурге. Жители некоторых домов получают только за счет радона эффективные дозы в десятки мЗв за год.

Предварительные расчеты, выполненные научными организациями, показывают, что более 1 млн. жителей России могут получать за счет радона эффективные дозы, превышающие 20 мЗв/год.

5.7. Жилые и общественные здания

Наибольшее число обследованных эксплуатирующихся жилых и общественных зданий – 17 550 (93,49 %) из 18 772 обследованных лабораторно попадает в категорию с эквивалентной равновесной среднегодовой объемной активностью радона (ЭРОА) до 200 Бк/м³, т. е. соответствующую гигиеническим нормативам для эксплуатируемых зданий. В категорию более 200 Бк/м³ попадает 304 эксплуатирующихся здания.

Строящиеся жилые и общественные здания составляют категорию объектов, в которых можно еще на этапе строительства принять меры по снижению ЭРОА радона в воздухе. Всего обследований 34 879, из них 33 499 (96,04 %) – с концентрацией до 100 Бк/м³ (соответствуют гигиеническому нормативу для строящихся зданий).

Из строящихся зданий в 2,52 % (880 зданий) выявлена ЭРОА более 100 Бк/м³, т. е. в них необходимо проведение радонозащитных мероприятий.

5.8. Характеристика строительных материалов

Среди строительных материалов *местного* производства в 1998 году было исследовано 15762 пробы, из них 15470 пробы отнесено к 1 классу, который по гигиеническим радиационным показателям допускает к использованию без ограничений.

140 образцов отнесено ко 2 классу (применение только в промышленном и дорожном строительстве), 39 образцов (или 0,24 %) отнесено к 3 классу (использование в дорожном строительстве вне населенных пунктов).

При исследовании строительных материалов, поступивших *по импорту*:

3806 проб из 3977 исследованных отнесено к 1 классу, ко 2 классу отнесен 151 образец, к 3 классу отнесено 10 образцов (0,26 %).

Как видно, большинство стройматериалов относится к 1 и 2 классам. При этом обращает на себя внимание тот факт, что в завозимых в страну строительных изделиях и материалах несколько чаще, чем в отечественных, выявляются пробы с повышенным содержанием природных радионуклидов, соответствующие 3 классу.

Постановлением Главного государственного санитарного врача России запрещен ввоз на территорию страны корейских гипсокартоновых плит, содержащих повышенное количество природных радионуклидов.

Глава 6. Химическая безопасность

В настоящее время сложилась ситуация, когда неблагоприятное воздействие химических веществ распространилось на все население в результате глобального стабильного загрязнения окружающей среды вредными веществами, перемещающимися на дальние расстояния от источника загрязнения.

Приоритетными загрязнителями воды водоемов, атмосферного воздуха и почвы являются практически одни и те же вещества или группы веществ. К ним относятся тяжелые металлы, хлорированные и бромированные ароматические углеводороды, полициклические ароматические углеводороды. Наибольшую опасность представляют стойкие органические загрязнители (СОЗ) в силу своей высокой токсичности и способности сохраняться длительное время в окружающей среде. К СОЗ относятся хлорированные пестициды – альдрин, хлордан, делдрин, гептахлор, мирекс, токсафен; промышленные вещества – гексахлорбензол, полихлорированные бифенилы; диоксины и фураны.

На территории России происходит постепенное снижение использования пестицидов, однако значительную опасность представляют оставшиеся запасы. Продолжается использование гексахлорана, дихлоранилина и 2,4-Д, содержащих диоксины и дибензофураны. Полихлорированные бифенилы (ПХБ) широко используются в силовых конденсаторах. Основное количество ПХБ после отработки попадает на свалки или сжигается – это один из путей попадания ПХБ в атмосферу.

Более подробно необходимо остановиться на таких приоритетных загрязнителях, как диоксины и диоксиноподобные токсиканты, в т. ч. и потому, что была принята федеральная целевая программа “Защита окружающей среды и населения от диоксинов и диоксиноподобных токсикантов”.

Даже в микроколичествах диоксины способны вызвать тяжелые поражения организма и развитие онкологических заболеваний, болезней иммунной системы, нарушение репродуктивной функции. Наибольшую опасность представляет 2,3,7,8-трихлордibenзодиоксин (ТХДД).

Исследования содержания диоксинов на территории России не носят системного характера и относятся в основном к регионам, наиболее загрязненным диоксинами за счет выброса промышленных предприятий, сжигания мусороотходов и этилированного бензина. Отсутствие массовых обследований объясняется высокой сложностью анализа, его дороговизной и крайне ограниченным числом лабораторий, способных выполнять такие исследования. Вместе с тем, имеются определенные данные по ряду территорий Российской Федерации.

Наиболее углубленные исследования в 1993—1998 гг. проведены в республике Башкортостан с участием республиканского центра госсанэпиднадзора. К главным источникам загрязнения объектов окружающей среды относятся предприятия ПО “Химпром” (г. Уфа), АО “Каустик” (г. Стерлитамак), АО “Салаватнефтеоргсинтез” (г. Салават), завод в г. Белорецк. В атмосферном воздухе селитебных районов г. Уфа в зоне влияния выбросов предприятий были обнаружены диоксины в количествах, в 1,5 раза превышающих ПДК, а в воде водных объектов – 4 ПДК. Наиболее высокие концентрации содержались в пробах почвы в поселке Тимашево, достигавшие более 200 нг/кг. Исследования подтвердили содержание диоксинов в основных продуктах питания, производимых на территории Башкирии. Наиболее загрязненными оказались куриное мясо и сливочное масло. Установлено влияние диоксинов на состояние здоровья наиболее подверженных воздействию групп населения. Расчеты показали, что доля диоксинов, поступающая в организм с пищей, составляет 92,5 %, с водой – 1,4 %, с воздухом – 6,1 % (рис. 18 и 19).

Как было установлено, анализ биологических тканей человека (кровь и грудное молоко) является наиболее информативной частью мониторинга окружающей среды на содержание ПХДД/ПХДФ. В основе этого подхода лежит биоаккумуляция в жировой ткани соединений типа диоксинов и стабильность этих соединений, определяющих особенности метаболизма и выведения их из организма.

Анализ данных исследований грудного молока жителей г.г. Уфа и Стерлитамак на содержание диоксинов значительно отличается от распределения, наблюдавшегося в других районах. Грудное молоко из г. Стерлитамак характеризуется высокими концентрациями от тетра- до гексахлорзамещенных дибензодиоксинов и дибензофуранов и свидетельствует о постоянно действующем интенсивном источнике загрязнения.

Аналогичный набор ПХДД и ПХДФ был обнаружен в пробах мяса, птицы, мясопродуктов из г. г. Уфа и Стерлитамак.

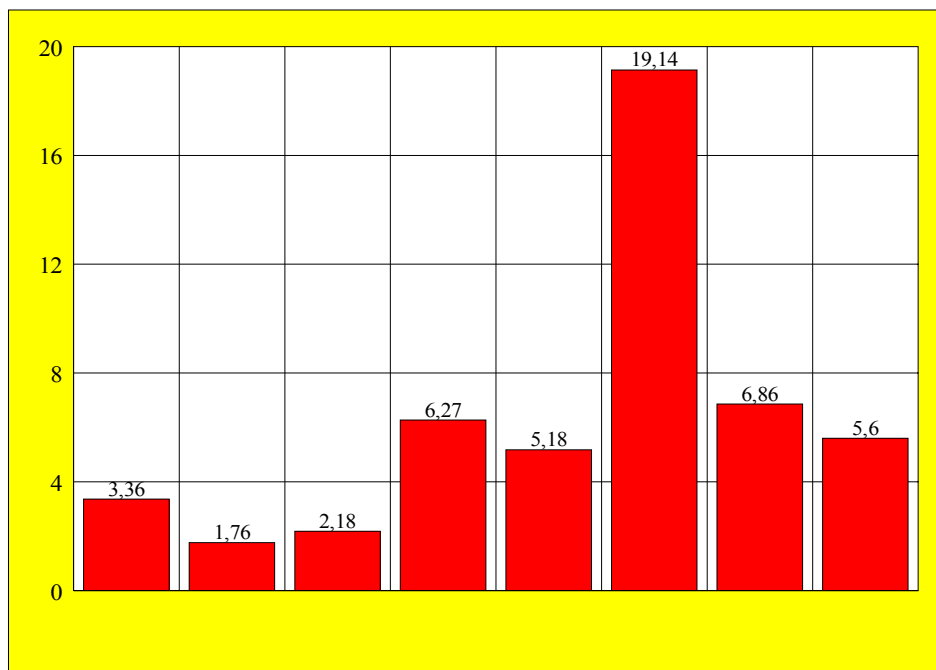


Рис. 18. Содержание диоксинов в мясо-молочной продукции, нг/кг.

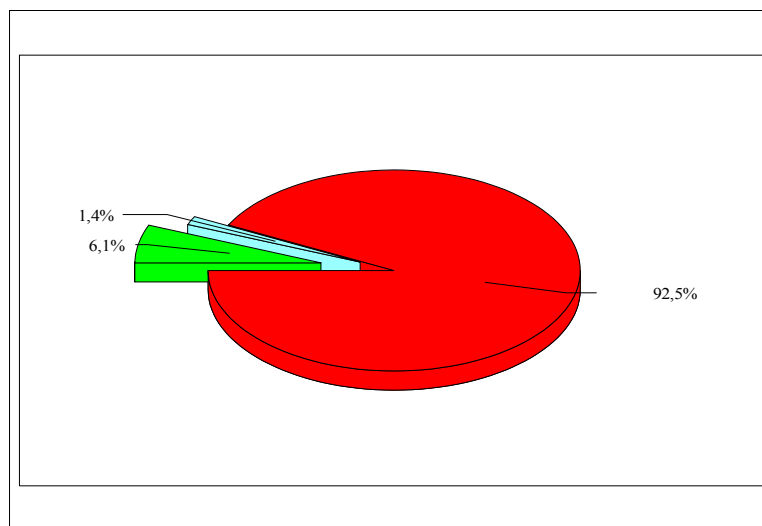


Рис. 19. Поступление диоксинов в организм человека из воздуха с водой и пищевыми продуктами.

Уровень содержания токсичных изомеров ПХДД/ПХДФ в пробах грудного молока женщин г. г. Уфа и Стерлитамак был определен в пределах 25—48 пг/г жира в диоксиновых эквивалентах.

Суммарное содержание диоксинов в среднем было характерно для величины содержания диоксинов в грудном молоке женщин промышленно развитых стран. Однако содержание 2,3,7,8-ТХДД в пробах г. Уфа в 1,5—2 раза выше, чем в пробах из европейских промышленных центров и городов Российской Федерации, что подтверждает повышенную фоновую экспозицию жителей г. Уфа наиболее токсичным изомером диоксинов 2,3,7,8-ТХДД, особенно в промышленной зоне диоксинового загрязнения.

Результаты исследования крови жителей, проживающих постоянно в сельской местности, не испытывающей промышленной техногенной нагрузки, показали наличие ПХДД/ПХДФ на уровне 5—13 пг/г липидов (при содержании 2,3,7,8-ТХДД – 2—5 пг/г липидов).

У жителей г. Уфа в сборных пробах цельной крови здоровых доноров суммарный коэффициент токсичности ПХДД/ПХДФ составил 23—25 пг/г липидов, у жителей г. Стерлитамак 17—20 пг/г липидов, что в 2—4 раза выше, чем у сельских жителей. Уровень диоксинов в крови рабочих гербицидного производства ПО “Химпром” составил от 36 до 291 пг/г липидов, при среднем содержании – 186 пг/г липидов (табл. 54).

Таблица 54

Содержание диоксинов в организме жителей городов и сельской местности РБ, пг /г липидов, жира

Объект	Содержание диоксинов
Кровь:	
Сельские районы г.г.Уфа, Стерлитамак	5—13, в т. ч. 2,3,7,8-ТХДД – 2—5
Рабочие ПО “Химпром”	23—25, в т. ч. 2,3,7,8-ТХДД – 13,5
Грудное молоко	17—20 36—291 (средн. 186) 25,9

Эти данные свидетельствуют о высокой диоксиновой нагрузке у жителей городов с развитой химической промышленностью республики Башкортостан.

Гигиенические исследования по оценке состояния здоровья населения в условиях воздействия экотоксикантов, проведенные по нескольким направлениям, позволили осуществить сбор и анализ фактического материала по показателям состояния здоровья детей и взрослого населения.

При изучении здоровья населения г. Уфа (около 30000 чел.) установлено, что среди детей наибольшее распространение получили болезни органов дыхания, пищеварения, болезни нервной системы и органов чувств, инфекционные и паразитарные болезни, психические расстройства. За обследуемый период наблюдалось снижение острых состояний и имело место увеличение хронической патологии. Среди подростков и взрослого населения наблюдалась тенденция к росту психических расстройств, болезней нервной системы и органов чувств, кровообращения, болезней эндокринной системы, нарушения обмена веществ и иммунитета, травм и отравлений, а также осложнений беременности, родов и послеродового периода. За обследуемый период в 1,4 раза возросли хронические болезни эндокринной системы, расстройства питания,

нарушения обмена веществ и иммунитета, болезни системы кровообращения, в 1,3 раза – болезни органов дыхания, кожи и подкожной клетчатки, в 1,2 раза увеличились болезни органов пищеварения.

В г. Уфа среди новорожденных и перинатально умерших ведущее место занимают множественные врожденные пороки развития и синдром Дауна (30 %), 2 и 3 место занимают пороки сердечно-сосудистой и центральной нервной систем.

Изучение этиологии врожденных пороков развития в г. Уфа показало, что к основным факторам риска их возникновения можно отнести вредные условия производства в первые 12 недель беременности.

Нарушение нормального течения беременности женщин в г. Уфа занимает лидирующее место по сравнению с жительницами других городов и регионов Российской Федерации (за последние 10 лет снизилось число нормального течения родов с 48 % до 27 %), опухолевые заболевания в г. Уфа занимают 2 место среди причин смертности населения. За последние 10 лет выявляется отчетливая тенденция их роста в экологически неблагоприятных районах г. Уфа.

Таким образом, в загрязненных диоксидами зонах:

- выявлена постоянная миграция диоксинов, поступающих в среду обитания посредством выбросов в атмосферу, со сбросами сточных вод и с продукцией промышленности;
- отмечена тенденция нарастания их концентрации вследствие аккумуляции в почве, донных отложениях, что приводит к попаданию в источники питьевого водоснабжения, продукты питания;
- суммарная доза поступления диоксинов в организм городского жителя в 3—5 раз превышает уровень фоновой дозы, установленной для жителей сельских районов республики, при этом значительно преобладает доля самого токсичного диоксида 2,3,7,8-ТХДД, что свидетельствует о его техногенном происхождении;
- в условиях комплексного воздействия диоксинов и других токсикантов у населения г. г. Уфа и Стерлитамак наблюдается перенапряжение и срыв защитных адаптационных резервов организма, которые проявляются ухудшением демографических показателей, повышением уровня общей заболеваемости, новообразований и врожденных аномалий;
- у рабочих, контактировавших с повышенными концентрациями диоксинов, отмечалось развитие специфического поражения кожи, более ранняя общая смертность и смертность от онкозаболеваний.

Полученная база данных стала научной и методической основой для организации сетей регионального и локального медико-экологического мониторинга в зонах диоксинового загрязнения республики Башкортостан.

На основе эколого-гигиенических исследований разработан комплекс мероприятий по республике Башкортостан, включающий законодательные и административные акты, нормативные документы, а также региональные программы.

Тяжелая экологическая ситуация сложилась в г. Чапаевск. Накопление диоксинов в городских почвах, почвах частных огородов и полей вблизи Чапаевского завода химудобрений превышает ОБУВ в 400—1000 раз, а на расстоянии 2—3 км – в 70—500 раз. Наблюдается накопление диоксинов в коровьем молоке, куриных яйцах, в грудном молоке женщин, живущих вблизи этого предприятия. Содержание диоксинов в крови и грудном молоке жителей г. Чапаевска значительно выше уровня, регистрируемого в городах Европы. Изменения здоровья населения г. Чапаевска характерны для воздействия диоксинов – выраженная патология репродуктивного здоровья, увеличение частоты рака легкого и молочной железы, нарушения эндокринной системы.

Существенное влияние на загрязнение окружающей среды оказывают целлюлозно-бумажные производства. Концентрации диоксинов в атмосферном воздухе вблизи ЦБК г. Калининград превышали ПДК. Данных по оценке влияния на окружающую среду выбросов диоксинов мусоросжигательными установками крайне мало. Имеющиеся результаты исследований концентраций в летучей золе выбросов таких установок в Мурманске и Москве показали, что они не превышали допустимые, но одноразовые измерения только в летучей золе не могут служить основанием для вывода о безопасности этих установок.

Имеющиеся данные о диоксиновом загрязнении Архангельского региона свидетельствуют о повсеместном загрязнении всей территории Архангельской области. Основной фон загрязнений формируется деятельностью ЦБК, не только действующих, но и уже остановленных. Во многих точках региона отмечены очень высокие уровни загрязнения диоксидами, к ним относятся: илы в шламохранилищах в Сыктывкаре и Соломбале, донные отложения у места сброса сточных вод комбината на реке Пукса, воздух в г. Новодвинск, вода в г. Архангельск, масло (молоко) в г. Каргополь, Виноградовском районе и г. Емец.

Иркутская область входит в число 10 самых насыщенных территорий Российской Федерации по количеству диоксиносодержащих производств. К ним, прежде всего, относятся предприятия химической промышленности в г.г. Усолье-Сибирское, Саянск, крупнотоннажные предприятия целлюлозно-бумажной промышленности в г.г. Братск, Усть-Илимск, Байкальск, предприятия теплоэнергетического комплекса. Систематических исследований по оценке загрязнений объектов окружающей среды и биосфер на территории не

проводилось. По инициативе центра госсанэпиднадзора в Иркутской области в 1998 году административным комитетом области принято постановление о необходимости разработки целевых комплексных программ, которые в настоящее время разработаны, и получены первые результаты. Выполнено определение уровней содержания диоксинов в сточных водах ряда предприятий, максимальная концентрация обнаружена в сточных водах АО “Усолжье Химпром”, где ПДК в воде превышались в 10 раз. Исследования диоксинов в пробах продуктов питания показали, что наиболее загрязненным оказалось сливочное масло, превышение ПДК в 10 раз. По ограниченному набору продуктов питания, питьевой воде суточная доза диоксинов превышала допущенную в 2,6 раза.

Для населения области характерно снижение потенциала здоровья, которое проявляется нарушением деятельности иммунной системы, репродуктивной функции и состояния новорожденных, до 15 % детей промышленных городов рождаются с аномалиями развития и наследственной патологией, причем большая часть их регистрируется в городах, на территориях которых расположены диоксинообразующие производства.

Проблема диоксиновой безопасности достаточно остро стоит в Московской области. При столь высоких материальных и энергетических потоках, низких коэффициентах использования сырья, материалов и энергии, высоких удельных эмиссиях веществ и тепла в окружающую среду Московская область должна быть отнесена к регионам повышенного диоксинового риска. Вместе с тем, в Московской области отсутствуют систематизированные данные о диоксиноопасных производствах и объектах, нет и системы территориального мониторинга диоксинового загрязнения. Тем не менее, в результате интенсивных работ с участием центров госсанэпиднадзора достоверно установлены места наибольшего загрязнения почв и донных отложений полихлорированными бифенилами. Примером такого загрязнения является пойма реки Боровлянки (г. Серпухов). К местам сильного загрязнения относятся территории Скотопусковского завода в г. Сергиев Посад, завода “Агрохим” в Щелковском р-не и фабрики Глухово-ТЭКС в г. Ногинск. Серьезные исследования по изучению загрязнения окружающей среды диоксиноподобными токсикантами и выявлению зависимостей между ними и состоянием заболеваемости населения проведены в Серпуховском районе Московской области. При этом показано, что уровень заболеваемости, ее характер хорошо коррелирует с величинами загрязнения. С участием ЦГСЭН в Московской обл. разработана целевая региональная программа “Защита окружающей природной среды и населения Московской области от диоксинов и диоксиноподобных токсикантов”, стратегия которой направлена на минимизацию диоксинового загрязнения, улучшение здоровья населения и качества среды обитания.

Лабораторный совет госсанэпидслужбы России рассмотрел вопросы, связанные с проблемой загрязнения диоксидами и диоксиноподобными токсикантами, и наметил мероприятия по совершенствованию действий по химической безопасности, в т. ч.:

- усилить взаимодействие органов и учреждений Минздрава России и Госком-экологии России по исследованию загрязнений окружающей среды диоксидами и диоксиноподобными веществами и принять совместные меры по предотвращению загрязнения окружающей среды и влияния на здоровье населения. Проводить обмен данными и объединять усилия по разработке методик анализа;
- считать приоритетной задачей развитие аналитической базы по исследованиям диоксинов и диоксиноподобных токсикантов;
- совместно с межведомственным советом подготовить предложения по системе информирования населения по проблемам химической опасности супертоксикантов;
- ФЦ ГСЭН МЗ РФ совместно с РосНИЦ ЧС РФ и Институтом питания РАН подготовить предложения о разработке нормативных документов (ГН, МУК) по полихлорированным дибензодиоксидам, дибензофуранам и бифенилам;
- рекомендовать использовать показатели загрязнения стойкими высокотоксичными хлорорганическими соединениями внешней среды и биосферы, в частности грудного молока, в социально-гигиеническом мониторинге и оценке риска населения.

Вопросам химической безопасности был посвящен и Всероссийский семинар, который состоялся в Москве 23—27 ноября 1998 г. На этом семинаре было принято решение о необходимости подготовки кадров по современным технологиям надзора за обращением химических веществ, активизации деятельности токсикологических подразделений в проведении социально-гигиенического мониторинга и работе по оценке риска. Также был сделан вывод о необходимости обеспечения комплексного подхода к решению вопросов профилактики заболеваний населения, обусловленных химическим фактором, всеми заинтересованными организациями – администрацией регионов, научно-исследовательскими институтами, клиническими центрами, экологическими службами, МЧС.

Глава 7. Гигиена транспорта

В 1998 году надзор за объектами водного и воздушного транспорта осуществлялся 44 учреждениями госсанэпидслужбы на транспорте. Сеть учреждений госсанэпидслужбы на транспорте сгруппирована по 7 регионам на транспорте и Западной зоной на транспорте, имеющей статус региона. Объекты водного и воздушного транспорта базируются также по административным единицам субъектов Российской Федерации, в частности:

- Волжско-Уральский регион на транспорте (Самарская, Саратовская, Кировская, Нижегородская, Астраханская, Волгоградская области);
- Дальневосточный регион на транспорте (Приморский и Хабаровский края, Амурская область);
- Западно-Сибирский регион на транспорте (Новосибирская, Тюменская, Омская, Томская, Кемеровская области, Алтайский край, республика Алтай, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа);
- Северо-Западный регион на транспорте (г. Санкт-Петербург, Ленинградская, Мурманская области);
- Среднеевропейский регион на транспорте (г. Москва, Ярославская, Рязанская, Московская, Тульская, Тверская, Белгородская, Брянская, Курская, Воронежская, Владимирская области и др.);
- Среднесибирский регион на транспорте (Красноярский край, Иркутская, Читинская области, республики Бурятия, Хакасия, Тыва, Эвенкийский, Усть-Ордынский, Агинский автономные округа);
- Южный регион на транспорте (Ростовская, Волгоградская области, республики Адыгея, Калмыкия);
- Западная зона на транспорте (Калининградская область).

Кроме того, в подчинении центров госсанэпиднадзора ряда субъектов Российской Федерации находятся 14 центров ГСЭН на транспорте, осуществляющих надзор на объектах водного и воздушного транспорта (г. Москва, Архангельская, Магаданская области, республика Саха (Якутия) и др.).

Госсанэпиднадзор за объектами автотранспорта осуществляют центры госсанэпиднадзора всех субъектов Российской Федерации и регионов на транспорте.

Деятельность госсанэпидслужбы на транспорте в 1998 году была направлена на выполнение поставленных задач по санитарной охране границ от завоза и распространения особо опасных заболеваний и обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия на объектах транспорта.

В прошедшем году не регистрировались случаи завоза транспортными средствами на территорию Российской Федерации особо опасных инфекций.

Несмотря на спад производства, в транспортных системах России существенных изменений в уровнях загрязнения объектов окружающей среды (атмосферного воздуха, вод, почвы) на территориях предприятий и местах проживания населения не произошло. Имеют место серьезные недостатки в обеспечении питьевой водой, очистке территорий и вывозе мусора, пищевых отходов.

Продолжает ухудшаться качество и структура питания работающих, в т. ч. организация коллективного питания на судах.

Сложность адаптации промышленных предприятий и объектов транспорта к новым рыночным отношениям способствует ухудшению условий труда, росту профессиональной патологии у работников водного и воздушного транспорта.

Остаются стабильно высокими уровни шума и вибрации, загазованности воздушной среды как на судах, так и на промышленных предприятиях транспорта.

Уровень общей заболеваемости работающих в ряде регионов оставался относительно высоким.

Вместе с тем, центрам госсанэпиднадзора удалось сдержать наиболее негативные тенденции и в целом обеспечить стабилизацию санитарно-эпидемиологической обстановки на транспорте.

В ряде регионов наметилась положительная динамика в показателях, характеризующих состояние: водоснабжения (Среднесибирский регион), охраны водоемов (Среднеевропейский регион), заболеваемости инфекционными болезнями (Дальневосточный и Среднесибирский регионы), условий труда на рабочих местах предприятий транспорта (Дальневосточный регион) и др.

7.1. Гигиена населенных мест

В 1998 году под контролем госсанэпидслужбы на транспорте находилось 300 источников централизованного водоснабжения, из них не отвечало санитарным нормам и правилам 24 %, в т. ч. 14 % из-за отсутствия зоны санитарной охраны.

Не отвечали санитарным требованиям 15 из 29 коммунальных водопроводов и 30,8 % ведомственных. Наибольшее количество водопроводов, не отвечающих санитарным нормам и правилам, на протяже-

нии ряда лет остается в Западно-Сибирском регионе на транспорте, в Калининградской области, Красноярском крае.

Качество питьевой воды в источниках водоснабжения и водопроводной сети за последние 5 лет продолжало оставаться нестабильным. В 1998 году, в сравнении с 1997 г., вырос удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-гигиеническим показателям в источниках централизованного водоснабжения и в ведомственных водопроводах, по микробиологическим показателям – на коммунальных водопроводах. За тот же период улучшилось качество воды в целом по регионам на транспорте на коммунальных объектах – по санитарно-химическим показателям, на ведомственных водопроводах и в источниках централизованного водоснабжения – по микробиологическим.

Ухудшение качественного состава питьевой воды по ведомственным водопроводам, где удельный вес неудовлетворительных проб в целом по отрасли, по санитарно-химическим показателям, составил 34 %, по микробиологическим – 13,7 %, и по коммунальным водопроводам (21,3 и 18,7 % соответственно), произошло в основном за счет объектов водоснабжения, расположенных на территориях областей, где дислоцированы объекты Волжско-Уральского региона на транспорте (Поволжский район, ряд областей и республик Уральского района).

Улучшение качества питьевой воды из водопроводной сети в целом по Западно-Сибирскому региону на транспорте произошло за счет показателей по Обь-Иртышской и Верхне-Обской транспортным зонам.

Начавшееся при активном содействии санэпидслужбы в регионах на транспорте повсеместное внедрение на предприятиях эксплуатирующих централизованные системы водоснабжения СанПиН 2.1.4.559—96 “Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем водоснабжения. Контроль качества” позволило поднять уровень ответственности администрации за качество питьевого водоснабжения. Вместе с тем, удельный вес объектов водоснабжения, не отвечающих санитарным нормам и правилам, продолжает оставаться высоким (табл. 55).

Таблица 55

Удельный вес объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения, не отвечающих санитарным нормам и правилам, в общем числе объектов (%)

Наименование регионов на транспорте	Источники централизованного водоснабжения					Ведомственные водопроводы				
	1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998
Волжско-Уральский	10,9	3 из 63	3 из 68	8 из 70	10 из 70	21,4	7 из 40	6 из 32	5 из 18	5 из 18
Дальневосточный	1 из 18	1 из 22	3 из 8	2 из 7	2 из 7	2 из 14	2 из 19	3 из 8	0 из 6	0 из 6
Западно-Сибирский	31,1	32 из 78	28 из 91	38,6	38,1	35,6	34 из 50	36 из 48	29 из 46	29 из 46
Северо-Западный	43,6	4 из 12	0 из 2	4 из 7	7 из 7	15 из 28	6 из 13	–	0 из 5	0 из 5
Среднеевропейский	4 из 29	0 из 46	3 из 49	2 из 45	2 из 42	3 из 28	0 из 15	0 из 40	2 из 44	2 из 37
Среднесибирский	38,5	18 из 57	13 из 52	5 из 48	4 из 45	48,8	17 из 34	12 из 28	7 из 25	5 из 21
Южный	0 из 2	1 из 1	0 из 1	0 из 1	0 из 1	1 из 14	1 из 14	1 из 13	1 из 11	0 из 11
Западная зона	–	6 из 22	16 из 26	10 из 24	10 из 23	–	10 из 14	12 из 14	8 из 14	8 из 15
Всего	25,3	21,6	22,2	23,1	24,0	30,4	38,7	38,7	30,8	30,8

Одним из важнейших факторов санитарно-эпидемиологического благополучия плавающего и летного состава остается бесперебойное обеспечение доброкачественной питьевой водой.

Водоснабжение судов осуществлялось:

- из сети береговых централизованных хозяйственно-питьевых водопроводов;
- с судов-водолеев;
- путем получения воды хозяйственно-питьевого назначения из забортной воды на судовых установках приготовления питьевой воды (станции ППВ).

Анализ результатов исследования качества питьевой воды за последние 5 лет показал, что удельный вес проб, не отвечающих санитарным нормам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, при всех схемах водоснабжения судов оставался сравнительно высоким (табл. 56). Эта тенденция отмечается практически по всем регионам на транспорте. Причинами неудовлетворительного состояния как береговых источников водоснабжения судов, так и работы станций ППВ на судах являются физический и моральный износ оборудования, неудовлетворительное техническое обслуживание систем водоснабжения на берегу и в рейсе, недостаточная требовательность госсанэпидслужбы при проведении текущего госсанэпиднадзора.

Таблица 56

Государственный санитарный надзор за водоснабжением судов
Удельный вес исследованных проб, не отвечающих санитарным нормам (%)

Наименование судовых систем и источников водоснабжения	По санитарно-химическим показателям					По микробиологическим показателям				
	1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998
Единая система берегового водоснабжения	15,8	17,6	16,8	17,9	23,4	12,4	11,2	11,9	12,3	14,1
Смешанная система берегового и забортного водоснабжения	21,4	19,0	15,3	16,0	20,3	13,4	12,0	11,7	13,7	11,8
Водопроводные гидранты	12,6	24,1	20,2	17,3	16,6	7,6	8,4	7,4	7,9	8,8
Морские суда, имеющие станции приготовления питьевой воды (СППВ)	21,0	24,0	25,6	15,4	21,0	13,1	11,5	13,4	22,6	1,5
Речные суда, имеющие станции приготовления питьевой воды (СППВ)	23,4	15,1	11,4	12,6	19,7	13,6	13,5	12,0	13,3	12,7
Воздушные суда	39,7	42,3	22,0	21,0	27,8	16,1	20,4	17,2	16,1	13,8

Основными факторами воздействия на окружающую среду автомобильного, воздушного и других видов транспорта остаются загрязнения, связанные с отработанными газами двигателей, и шум.

Выбросы загрязняющих веществ транспортными средствами в целом по России составляют 37 %. 25—30 % эксплуатируемых автомобилей не соответствуют установленным нормам, что связано с конструктивными особенностями отечественного транспорта, отсутствием соответствующего контроля на заводах-изготовителях, низким уровнем технического обслуживания.

Автомобильные магистрали и воздушные коридоры, проходящие в непосредственной близости от зон жилой застройки создают акустический дискомфорт, оказывающий пагубное влияние на состояние здоровья жителей. По данным Минтранса только в зоне влияния шума от автотранспорта в России проживает 34 млн. человек.

Объем исследований атмосферного воздуха, выполненных по контролю за содержанием различных химических загрязнителей, в целом по регионам на транспорте, в сравнении с 1997 годом, вырос с 1793 до 2482, в т. ч. в зоне влияния промышленных предприятий объем исследований составил 54,02 %, на автомагистралях в зоне жилой застройки – 45,9 %.

Уровень загрязнителей, превышающих ПДК, вырос с 19,2 до 22,3 %, в т. ч. в зоне влияния промышленных предприятий с 6,15 до 8,7 % и на автомагистралях в зоне жилой застройки с 29,4 до 38,3 %.

Превышения ПДК составили: по пыли – 13,7 %, по окиси углерода 12,6 %, по сернистому газу – 28,7 %, окислам азота – 18,1 %.

Удельный вес проб, отобранных вблизи автомагистралей, превышающих ПДК, значительно выше, чем в зоне влияния промышленных предприятий, что связано с возросшим объемом исследований, проводимых на транспорте, количество которого в городах продолжает расти.

Воздействию авиационного шума подвергается большое число городского и сельского населения. Прохождение авиационных трасс над жилой застройкой (г.г. Москва, Ростов-на-Дону, Минводы, Хабаровск, Новосибирск, Комсомольск-на-Амуре и др.) способствует увеличению площадей акустического дискомфорта. Только вокруг г. Москва в зоне влияния авиационного шума расположено более 200 населенных пунк-

тов. Эквивалентные уровни шумовой нагрузки на этих территориях превышают предельно допустимые уровни в 2—2,5 раза как в дневное, так и в ночное время суток.

В 1998 году при контроле за загрязнением почвы по регионам на транспорте по санитарно-химическим показателям не отвечало гигиеническим нормативам 17,3 % проб (в 1997 г. – 18,4 %), из них по солям тяжелых металлов – 15,4 %, в т. ч. по ртути – 3,9 %, свинцу – 14,4 % (в 1997 г. 1,1 и 13,7 % соответственно).

Удельный вес пробы почвы с превышением ПДК тяжелых металлов составили в селитебной зоне 6,3 % (в 1997 г. – 4,8 %), в т. ч. по свинцу – 6,0 %.

Снизилось число проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в целом с 51,1 до 45,8 %, в т. ч. на территории детских учреждений – с 54,2 до 32,5 %. Удельный вес пробы почвы, не отвечающих гигиеническим нормативам, на присутствие гельминтов в селитебной зоне составили 1,8 %. Высокий уровень загрязненности почвы гельминтами наблюдался на территориях Средневропейского региона на транспорте (Центральный экономический район).

Исследования почвы в зоне влияния промышленных предприятий транспортных магистралей составили 50,0 % от всех исследований. Не соответствовали гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям – 26,4 % проб, превышало ПДК по солям тяжелых металлов – 24,1 %, из них по ртути – 7 из 58, по свинцу – 24,8 % (Волжско-Уральская транспортная зона – Поволжский район).

В течение 5 лет загрязненность почвы по паразитологическим показателям не снижается, проблема совершенствования плановой санитарной очистки продолжает оставаться актуальной. Доля проб почвы, не отвечающих санитарным и гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, в регионах на транспорте в 2—3 раза больше, чем в целом по Российской Федерации.

7.2. Условия труда и состояние здоровья работающих на водном и воздушном транспорте

Условия труда работников транспорта специфичны, характеризуются многообразием факторов и оказывают комплексное неблагоприятное воздействие на организм работающих.

Водный транспорт

В условиях физического старения флота удельный вес судов, не отвечающих гигиеническим требованиям, продолжает оставаться высоким.

Изучение условий труда и быта плавсостава на судах различных типов с применением лабораторных и инструментальных методов исследования показало, что практически во всех регионах на транспорте регистрируется значительное число рабочих мест, не отвечающих санитарным нормам и правилам.

Особенно высок удельный вес рабочих мест с неблагоприятными условиями труда на судах, эксплуатирующихся в Дальневосточном регионе: на морских судах – 48,0 %, на промысловых судах – 60,0 %, при этом отмечается прямая зависимость между условиями труда и сроком эксплуатации судна. Так, на судах по срокам эксплуатации до 10 лет неблагоприятные условия труда отмечались в 15,0 % случаев, тогда как при эксплуатации до 20 лет уже в 75,0 % случаев.

В Среднеевропейском регионе удельный вес рабочих мест, не отвечающих гигиеническим нормативам, на судах в 1995—1998 годах находился в пределах от 13,0 до 26,0 %.

Основными производственными вредностями на судах остаются шум и вибрация.

Удельный вес рабочих мест, не соответствующих требованиям СН 2.5.2.047—96 “Уровни шума на морских судах” и СН 2.5.2.048—96 “Уровни вибрации на морских судах” в разные годы (1994—1998) колеблется от 41,0 до 58,0 % (Дальневосточный регион), 25,0—100,0 % (Среднесибирский регион), 57,0—78,0 % (Южный регион), 52,0—76,0 % (Западно-Сибирский регион). При этом динамика изменений данных показателей за 1994—1998 гг. свидетельствует о росте их уровней на судах. Так, например, удельный вес исследований, не отвечающих санитарным требованиям по вибрации, вырос в 4 раза, а по шуму на 50,0 %. Отмечались также отклонения от действующих норм и по таким факторам, как микроклимат (15,0—32,0 % случаев) и искусственная освещенность рабочих мест (15,0—33,0 % случаев).

Основными причинами неблагоприятных условий труда на судах, по данным центров госсанэпиднадзора на транспорте, являются:

- длительные сроки эксплуатации судов, до 70,0 % судов построены в 60—70 годах (средний срок эксплуатации судна составляет 15—20 лет);
- физический износ оборудования и судовых систем;
- сокращение объема межрейсовых ремонтных работ;
- увеличение сроков эксплуатации судов без проведения капитальных ремонтов;
- недостаточное финансирование мероприятий по охране труда.

Воздушный транспорт

На воздушном транспорте, также как на речном и морском флоте, отмечается прогрессирующее старение и отставание от современных требований парка воздушных судов. Средний износ основных фондов составляет более 70 %.

Обновление парка воздушных судов фактически приостановлено. Всеми российскими авиапредприятиями продолжается эксплуатация неконкурентоспособных пассажирских воздушных судов. Одновременно отмечается отставание развития материально-технической базы объектов авиационной инфраструктуры от современных требований (составляет 67,0—68,0 % от действующего мирового уровня).

В связи с этим в современных условиях значительно увеличились нервно-психические нагрузки и психофизиологическая напряженность летного труда, прослеживается зависимость между условиями труда и состоянием здоровья летного состава.

За последние 5—7 лет в возрастной структуре летного состава гражданской авиации России произошли изменения в сторону резкого увеличения численности специалистов старшего возраста. Научные исследования свидетельствуют о снижении у них функциональных резервов и профессиональной работоспособности, более частом развитии заболеваний, особенно сердечно-сосудистой системы, повышенной летальности в результате позднего обращения за помощью и желаниа скрыть заболевание; в возрастной группе 50 лет и старше заболеваемость летного состава возрастает в 4,5 раза по сравнению с возрастной группой 40—49 лет, а устойчивость к воздействию стрессовых факторов снижается на 80 %, отмечается тенденция к увеличению числа инвалидов.

Продолжает усугубляться вредное воздействие факторов полетов. Особую роль играют факторы летного труда, вызывающие отрицательные изменения в здоровье членов экипажей: высокий уровень шумов, общая вибрация, колебание атмосферного давления на взлетах, посадках и при изменениях направления полета, повышенное парциальное давление кислорода (гипоксия) во вдыхаемом воздухе и др.

Наиболее вредное воздействие на организм, особенно экипажей вертолетов и турбовинтовых самолетов оказывает виброшумовой фактор. Однако надежных средств защиты экипажей от шума в гражданской авиации нет, а необходимость вести постоянный радиообмен затрудняет выбор шумозащитных средств, которые являются дополнительным источником воздействующей звуковой энергии. Систематическое воздействие авиационного шума, превышающего допустимый уровень в 1,3—1,7 раза, ведет к развитию профессионального заболевания – кохлеарного неврита, о чем свидетельствует состояние профзаболеваемости. Профпатологические центры Минздрава России устанавливают достоверную связь заболевания органа слуха с воздействием шумового фактора. Дополнительно авиационный шум вызывает усталость, головную боль, нарушение сна, повышение артериального давления и другие невротические, астенические и вегето-сосудистые дисфункции.

Вибрация вызывает снижение в полете зрения, точности управляющих движений, качества оперативной деятельности, показателей внимания и других психофизиологических функций.

Нередко в кабинах воздушных судов отмечается превышение ПДК по озону в 5 раз, акролеину – в 3 раза, аэрозолю смазочных масел – до 6 раз. Всего определяется до 30 вредных химических веществ.

К вредным факторам также относятся радиационные и СВЧ-излучения. Полет на больших высотах и солнечная активность могут усиливать мощность дозы облучения экипажей в 2 раза.

Доказано, что многие из перечисленных выше вредных химических веществ и радиационное облучение оказывают канцерогенное и мутагенное воздействие на организм человека.

Таким образом, к вредным факторам условий летного труда относятся постоянное воздействие физических, биологических и химических факторов среды обитания. Комплексное влияние этих факторов значительно усиливает неблагоприятные изменения в организме и не полностью компенсируется в период отдыха.

Одновременно серьезной проблемой является качество бортового питания. По данным центров госсанэпиднадзора свыше 30,0 % исследованных проб неудовлетворительны по микробиологическим показателям.

Несмотря на продолжающееся сокращение объемов производства, на большинстве предприятий транспорта сохраняется тенденция к ухудшению условий труда, что в свою очередь влечет за собой ухудшение здоровья работающих, рост профессиональной заболеваемости, несчастных случаев, потерю трудоспособности.

Работающие на промышленных транспортных предприятиях подвергаются комплексному воздействию вредных производственных факторов (загазованность, запыленность, повышенные уровни шума и вибрации).

Например, в Северо-Западном регионе общее число работающих в неблагоприятных условиях труда в 1998 году составило 4946 человек (26,8 % от общей численности работающих), из них 588 женщин (11,3 % от общей численности работающих женщин).

В Среднеевропейском регионе процент работающих в неблагоприятных условиях в 1998 году составил 16,2 % (по объектам воздушного транспорта – 15,1 %, по объектам водного транспорта – 18,1 %).

В Волжско-Уральском регионе удельный вес рабочих мест с неблагоприятными условиями труда в 1998 году составил 22,7 %, причем по сравнению с 1997 годом этот показатель возрос на 8,1 % (14,6 % в 1997 году).

В 1998 году остается неудовлетворительным состояние рабочих мест по отдельным вредным факторам производственной среды. Так, доля рабочих мест, не отвечающих гигиеническим требованиям, в Дальневосточном регионе составила: по шуму – 32,4 %, по вибрации – 10,4 %, по микроклимату – 25,1 %. Удельный вес проб химических веществ 1 и 2 класса опасности (пары и газы) в воздухе рабочей зоны, концентрация которых превышает ПДК, составила 19,1 %.

На предприятиях водного транспорта в Западно-Сибирском регионе: по шуму – 51,1 %, по вибрации – 60,0 %, по электромагнитным полям – 39,3 %, по искусственной освещенности – 43,1 %. Удельный вес проб веществ 1 и 2 класса опасности (пыль и аэрозоль) в воздухе рабочей зоны, концентрация которых превышает ПДК, составила 29,2 %.

На береговых и наземных промышленных предприятиях в Среднесибирском регионе: по шуму – 37,7 %, по вибрации – 4,5 %, по микроклимату – 11,6 %, по искусственному освещению – 22,9 %.

Неблагоприятные условия труда связаны со сложной экономической обстановкой на предприятиях водного и воздушного транспорта.

За последние годы практически свернуты программы по охране и улучшению условий труда. Многие производственные помещения требуют капитального ремонта. Наблюдается моральное старение технологического и санитарно-технического оборудования. Строительство и реконструкция объектов, в основном, приостановлены.

Резко ухудшилось положение с обеспечением работающих средствами индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания, слуха, виброзащитными рукавицами, защитными очками, мазями, спецодеждой и обувью. Обеспеченность СИЗ на многих предприятиях находится в пределах 40 % (Дальневосточный регион).

Сокращаются объемы производственного контроля, низкими темпами проводится аттестация рабочих мест. На многих предприятиях закрыты столовые, здравпункты, комнаты гигиены женщин, помещения психологической разгрузки (Среднесибирский, Дальневосточный и Западно-Сибирский регионы).

Процессы, связанные с функционированием воздушного транспорта, являются источниками целого спектра факторов воздействия на человека и окружающую среду. По данным замеров и расчетов, содержание вредных веществ в атмосферном воздухе крупных аэропортов, в т. ч. международных, и прилегающих к ним территорий (угарный газ, окислы азота, непредельные углеводороды, сажа и др.), как правило, не превышает 0,5 ПДК. Несмотря на это, наиболее интенсивное загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами и элементами отмечено на территории аэропорта в местах взлета и посадки воздушных судов, здесь же отмечаются наиболее высокие уровни авиационного шума и СВЧ-излучений.

Степень воздействия на работающих тех или иных факторов (или сочетание их действия) на организм человека зависит от конкретных условий.

По истечении нескольких лет работы специалисты аэродромных служб жалуются на повышенную утомляемость, нарушения сна, раздражительность и др.

Многие технологические процессы связаны с работой на открытом воздухе и в местах, не защищенных от неблагоприятных климатических и метеоусловий.

Определенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха аэропортов и прилегающих территорий вносит автомобильный транспорт, мелкие котельные и другие объекты. Степень загрязнения атмосферного воздуха находится в прямой зависимости от интенсивности авиаперевозок.

Прямым следствием неудовлетворительных условий труда является высокий уровень профессиональной заболеваемости работников транспорта.

Так, в 1998 году среди работников водного и воздушного транспорта было выявлено:

- в Волжско-Уральском регионе – 58 случаев (1,8 случаев на 10 тыс. работающих);
- в Северо-Западном регионе – 11 случаев (5,6 случаев на 10 тыс. работающих);
- в Среднесибирском регионе – 21 случай (13,8 случаев на 10 тыс. работающих);
- в Дальневосточном регионе – 8 случаев (3,3 случая на 10 тыс. работающих).

Динамика случаев профессиональных заболеваний в большинстве регионов неудовлетворительная.

В Среднесибирском регионе в период с 1994 по 1998 г. регистрировались следующие показатели профессиональной заболеваемости (на 10 тыс. работающих): 1994 г. – 8,14, 1995 г. – 7,62, 1996 г. – 12,15, 1997 г. – 8,15, 1998 г. – 13,8.

В Дальневосточном регионе профессиональная заболеваемость распределилась по видам транспорта в 1994—1998 гг. (на 10 тысяч работающих) следующим образом:

Таблица 57

**Показатели профессиональной заболеваемости работающих
в разрезе регионов на транспорте**

	1994	1995	1996	1997	1998
Всего по транспорту	3,98	6,05	7,29	7,39	6,85
Рыбная промышленность	3,28	3,54	1,85	0,77	3,81
Морской флот	4,02	13,28*	1,4	1,58	2,18

* 29 случаев составляют острые отравления на т/х “Шадринск” в 1995 г.

Структуру профзаболеваний на морском транспорте и рыбодобывающем флоте определяют: кохлеарный неврит (77,3 % всей зарегистрированной патологии), заболевания опорно-двигательного аппарата (20 %), заболевания органов дыхания (2,7 %). При этом 81,3 % случаев приходятся на специалистов машинной команды и рыбообработчиков.

Наиболее высокие уровни профессиональной заболеваемости регистрируются среди летного состава. Рост показателей связан с увеличением удельного веса летного состава пожилого возраста с большим стажем работы.

По данным Дальневосточного региона на транспорте профессиональная заболеваемость среди летного состава по возрастным группам распределилась следующим образом: 30—39 лет – нет; 40—49 – нет; 50—59 лет – 60 %; 60 лет и старше – 40 %. Стаж работы заболевших, как правило, превышает 20 лет.

Выше среднереспубликанских показателей профессиональной заболеваемости в республике Татарстан в 1998 г. на предприятиях судостроительной промышленности – 14,1 на 10 тыс. работающих, авиационной промышленности – 12,6, автомобильной промышленности – 1,9, а удельный вес профзаболеваний составляет: по судпрому – 9 %, автопрому – 7 %, авиапрому – 55 % (от общего числа профзаболеваний в республике).

Анализируя уровни профессиональной заболеваемости у работников транспорта и отмечая ее рост, следует остановиться на причинах, обусловивших увеличение числа профзаболеваний в последние годы, прежде всего это:

- спад производства, постоянно ухудшающаяся экономическая ситуация заставляет предприятия придерживаться политики жесткой экономии, при которой вопросы охраны здоровья работающих отходят на второй план;
- материальная зависимость, угроза безработицы заставляет работника отстаивать свои права на возмещение ущерба при возникновении заболевания, связанного с производством;
- включение в состав медицинской комиссии профпатолога (приказ МЗ РФ № 90 от 14.03.96), в связи с чем значительно повысилась выявляемость профзаболеваний.

Кроме того, немаловажную роль в возникновении профзаболеваний играет:

- несовершенство технологического процесса;
- несовершенство технологического оборудования и оснастки;
- малоэффективная работа вентиляционных систем;
- неприменение средств индивидуальной защиты и другие причины.

В целях улучшения условий труда работающих на транспорте и снижения профзаболеваемости необходимо:

- совершенствовать нормативную и правовую базу;
- внедрять льготное налогообложение для предприятий, где отсутствуют профзаболевания, внедряются малоопасные и безопасные для здоровья работающих и экологии технологии производства;
- совершенствовать организационные аспекты деятельности в области охраны труда, в т. ч. за счет создания координационных советов по охране труда на предприятиях и регионах на транспорте, разработке региональных программ и других вопросов;
- более широкое проведение аттестации рабочих мест на всех объектах, независимо от форм собственности и деятельности.

7.3. Условия труда и состояние здоровья работающих на автомобильном транспорте

По данным центров госсанэпиднадзора в стране имеется 37 автостроительных заводов, размещенных в 23 регионах Российской Федерации, причем ряд заводов не функционирует по многим причинам (Архангельская область, г. Москва, Ярославская область, республики Мордовия и Чувашия и другие субъекты Рос-

сийской Федерации). По неполным данным на автостроительных заводах занято 239 тысяч человек (10 центров госсанэпиднадзора численность работающих в донесениях не представили).

На эксплуатации автотранспорта занято 187 авторемонтных заводов в 13 субъектах Российской Федерации, на которых занято 13447 человек (центры госсанэпиднадзора в республике Коми, Архангельской, Новгородской, Псковской, Брянской и других областях данные не представили).

В Российской Федерации функционирует 12055 эксплуатационных предприятий в 13 административных районах (наибольшее количество их размещено в Центральном, Поволжском, Уральском, Западно-Сибирском, Восточно-Сибирском, Дальневосточном регионах). На указанных предприятиях трудится 1,7 млн. человек.

Учитывая специфику эксплуатации автомобильного транспорта, надзор за условиями труда работников, в отличие от водного и воздушного транспорта, проводился как на самих транспортных средствах, так и на предприятиях по их обслуживанию.

На водителей автотранспорта воздействует шум, причем до 30,0 % замеров не соответствует гигиеническим нормативам; допустимые уровни вибрации превышаются в 10,0 % измерений, микроклимата – свыше 30,0 %, химическим факторам – 5,0—10,0 %.

Одним из основных источников загрязнения окружающей среды в крупных городах и поселениях Российской Федерации является быстроразвивающийся автомобильный транспорт, генерирующий шум и загрязняющий атмосферный воздух химическими веществами.

В целях объективизации изучения влияния автотранспорта на население в России проведено 43777 измерений, а численность населения, подвергающегося неблагоприятному воздействию шума, составляет свыше 12 млн. человек. Лабораториями ЦГСЭН проведено около 112,7 тысяч исследований химических веществ, а в зоне неблагоприятного воздействия химических веществ проживает 23,3 млн. человек.

Особенно следует выделить причины неблагоприятных условий труда на предприятиях автотранспорта:

- несовершенная технологическая оснастка для выполнения ремонтных работ;
- неэффективные системы вентиляции;
- плохая материально-техническая база ремонтных предприятий и мастерских, преобладающая часть из которых располагается в приспособленных помещениях;
- устаревающий автопарк отечественного производства, а также отсутствие достаточного количества запасных частей.

Надзор за условиями труда на рабочих местах транспортных средств и промышленных объектах позволил подготовить развернутую гигиеническую оценку, выявить ведущие вредные опасные факторы производственной среды, оказывающие неблагоприятное влияние на здоровье работающих. Результаты гигиенической оценки были использованы большинством центров госсанэпиднадзора при разработке профилактических мероприятий.

В сложившихся условиях отмечена необходимость формирования пакета нормативных документов по организации госсанэпиднадзора на автотранспорте. В частности, в целях совершенствования госсанэпиднадзора на автотранспорте признана первоочередная разработка следующих нормативных документов.

1. Гигиенические требования к проектированию различных предприятий по обслуживанию автомобилей, в т. ч. предприятий малого бизнеса, автозаправочных станций и т. д.
2. Гигиенические требования, предъявляемые к автомобилям, работающим на газовом топливе.
3. Гигиенические требования к проектированию эксплуатационных автопредприятий.
4. Гигиенические требования к особенностям конструктивных решений производственных помещений автотранспорта, систем отопления, вентиляции, освещения, санитарно-бытового обеспечения.
5. Гигиенические требования к автовокзалам в различных климатических зонах.
6. Организационные аспекты госсанэпиднадзора на автотранспорте, охрана границ и многие другие вопросы.

Глава 8. Здоровье человека и среда обитания

8.1. Медико-демографические показатели здоровья населения

Численность постоянного населения Российской Федерации на начало 1999 г. составила 146327,6. Сокращение числа жителей отмечено среди городского и сельского населения, городское население составляло на начало года 106861,8 тыс. человек, сельское – 39465,8 тыс. человек. За 1998 г. население уменьшилось на 411,8 тыс. человек, или на 0,3 %. Уменьшение численности населения отмечалось в 68 субъектах Российской Федерации. Высокие темпы снижения численности населения наблюдались в Чукотском (4,81 %), Корякском (2,84 %), Эвенкийском (2,51 %), Таймырском (1,99 %) автономных округах, Магаданской (2,34 %), Сахалинской (1,89 %), Мурманской (1,58 %), Камчатской (1,56 %) областях, в Чеченской

(1,51 %), Якутской (1,50 %) республиках. Прирост населения отмечен в республиках Ингушетия (1,41 %), Дагестан (1,24 %), Ханты-Мансийском (0,88 %) автономном округе, в Калининградской области (0,85 %) и еще на остальных 18 территориях. По прогнозу Госкомстата России уменьшение численности населения будет продолжаться и составит на конец года 145964 тыс. человек.

В 1998 г. возросла рождаемость: число родившихся в Российской Федерации составило 8,8 на 1000 населения против 8,6 в 1997 г. (рис. 20). В 1998 г. самые низкие показатели рождаемости были в г. Санкт-Петербург – 6,6, Ленинградской области – 6,9, Московской, Смоленской, Тульской областях – 7,0, Ивановской области – 7,1, Владимирской, Рязанской, Ярославской областях – 7,3, Псковской, Калужской, Тверской, Воронежской областях – 7,4 (на 1000 человек). Самые высокие показатели – традиционно в республиках Тыва – 17,0, Ингушетия – 18,8, Дагестан – 19,5 (на 1000 человек).

В Российской Федерации в 1998 г. продолжала снижаться смертность: число умерших – 13,6 на 1000 населения против 13,8 в 1997 г. (рис. 26). Самые высокие показатели смертности были зафиксированы в Псковской – 19,1, Тверской – 18,5, Тульской – 18,2, Ивановской – 17,6, Новгородской – 17,5, Рязанской – 17,1, Смоленской – 17,0, Тамбовской – 16,5, Курской – 16,4, Ярославской, Костромской и Брянской – 16,3, Воронежской – 16,0 (на 1000 населения). Самые низкие в Ямало-Ненецком – 5,1, Ханты-Мансийском – 6,0 автономных округах, республике Дагестан – 7,5, Чукотском автономном округе – 7,8 (на 1000 населения).

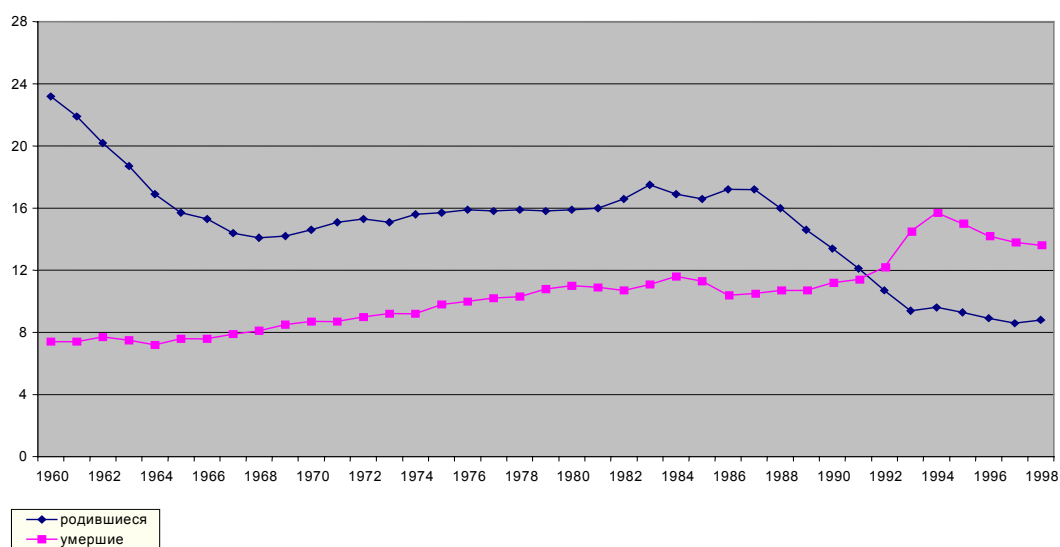


Рис. 20. Общие коэффициенты рождаемости и смертности (на 1000 населения).

Продолжилась тенденция к снижению младенческой смертности в России с 18,6 в 1994 г. до 17,2 (на 1000 родившихся живыми) в 1997 г., и 16,5 (на 1000 родившихся живыми) в 1998 году (рис. 21).

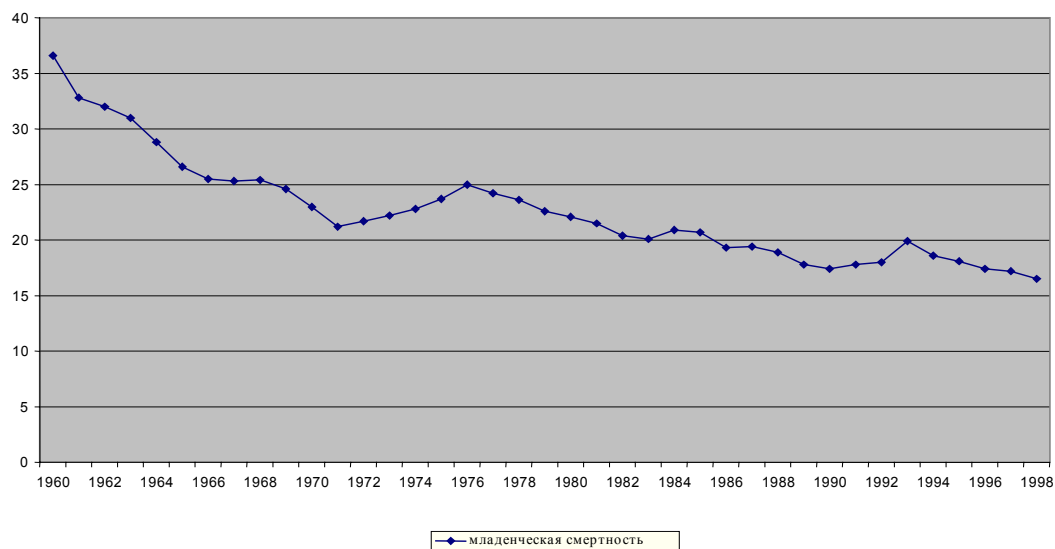


Рис. 21. Число умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми.

Самый высокий показатель смертности детей в возрасте до 1 года (на 1000 родившихся живыми) наблюдался в республике Ингушетия – 37,3, Корякском – 36,0, Чукотском – 33,1, Эвенкийском – 32,0 автономных округах, республиках Тыва – 28,9, Хакасия – 25,7, Еврейской автономной области – 28,1.

Показатель естественной убыли населения в 1998 году по Российской Федерации составил 4,8 на 1000 населения против – 5,2 в 1997 году (табл. 58).

Таблица 58

Динамика естественной убыли населения Российской Федерации

Годы	Естественная убыль		Коэффициент естественной убыли к показателю предыдущего года (%)
	человек	на 1000 населения	
1992	-219797	-1,5	100,0
1993	-750356	-5,1	340,0
1994	-893207	-6,1	119,6
1995	-840005	-5,7	93,4
1996	-777611	-5,3	93,0
1997	-755836	-5,2	98,1
1998	-705452	-4,8	92,3

Естественный прирост в 1998 г. сохранился только на 22 субъектах Российской Федерации, самые высокие показатели убыли населения были зафиксированы на следующих территориях (табл. 59).

Таблица 59

Естественное движение населения в 1998 году

Наименование территорий	прирост	Наименование территорий	убыль
Читинская область	0,1	Псковская область	-11,7
Камчатская область	0,2	Тульская область	-11,2
Республика Бурятия	0,3	Тверская область	-11,1
Магаданская область	0,5	Ивановская область	-10,5
Карачаево-Черкесская республика	1,0	Смоленская область	-10,0
Эвенкийский авт. округ	1,2	Рязанская область	-9,8
Корякский авт. округ	1,3	Новгородская область	-9,6
Республика Калмыкия	1,8	Ярославская область	-9,0
Кабардино-Балкарская республика	2,2	Тамбовская область	-8,9
Усть-Ордын. Бурятский авт. окр.	2,5	Ленинградская область	-8,6
Тюменская область	2,7	Владимирская область	-8,6
Ненецкий авт. округ	2,8	Воронежская область	-8,6
Республика Алтай	2,8	Костромская область	-8,5
Таймырский авт. округ	3,0	Курская область	-8,4
Чукотский авт. округ	3,1	Московская область	-8,3
Республика Саха (Якутия)	4,8	Брянская область	-8,2
Республика Тыва	5,3	Калужская область	-8,2
Ханты-Мансийский авт. округ	5,4	Нижегородская область	-8,1
Агинский Бурятский авт. окр.	5,8	Орловская область	-7,5
Ямало-Ненецкий авт. округ	7,7	г. Санкт-Петербург	-7,1
Республика Дагестан	12,0	Липецкая область	-7,1
Республика Ингушетия	12,3	Пензенская область	-7,1

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 1998 г. – 66,4 года, 1997 г. была равна 66,9 лет.

В Российской Федерации смертность в 1998 г. от болезней системы кровообращения составила 53 %, от новообразований – 14 %, от несчастных случаев, отравлений и травм – 13 %, от болезней органов дыхания – 5 %, и по другим классам причин представлена на рисунке 22.

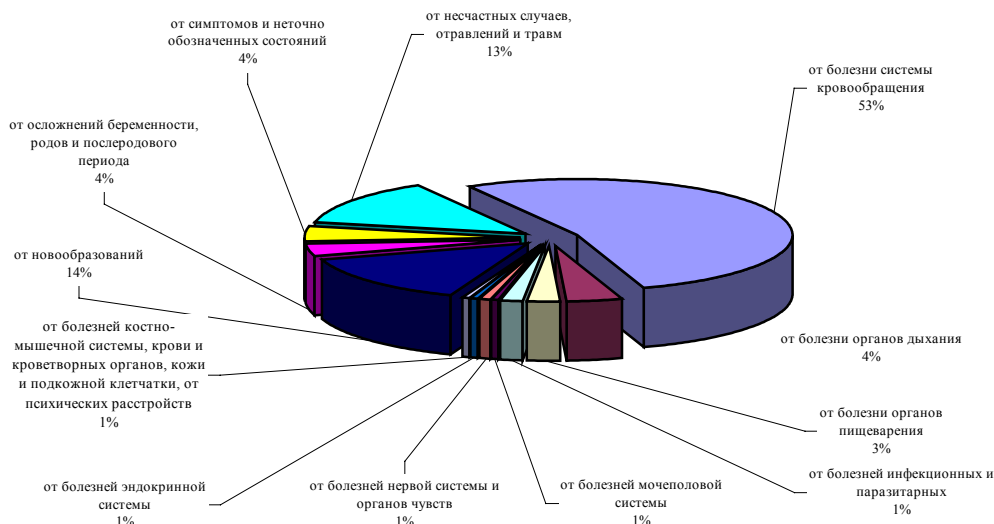


Рис. 22. Структура смертности по основным классам причин смерти. Российская Федерация. 1998 год.

Начиная с 1996 г. наметилась тенденция снижения смертности от инфекционных и паразитарных болезней и в 1998 г. составила 19,0 на 100000 населения против 20,5 в 1997 году (рис. 23).

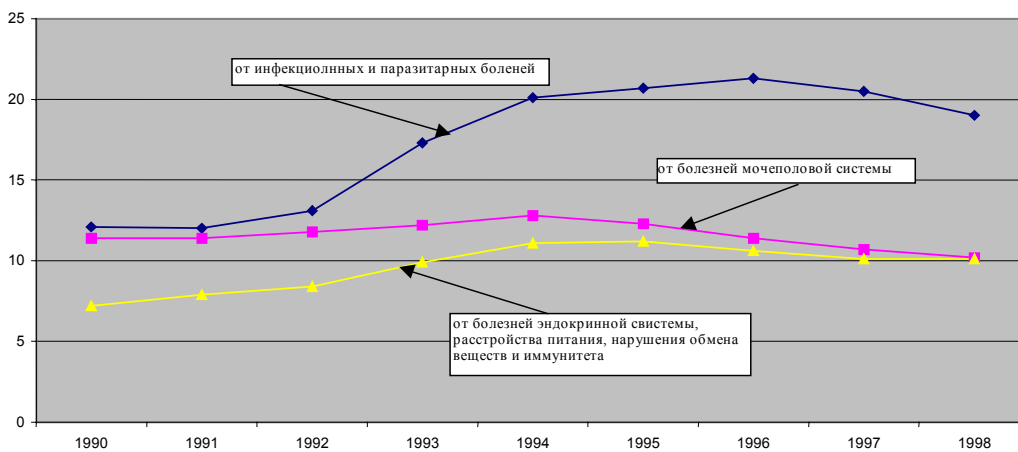


Рис. 23. Коэффициенты смертности по основным классам причин смерти (число умерших на 100000 населения) Российская Федерация.

В 1998 г. умерло от болезней системы кровообращения 748,8 человек на 100 тыс. населения, в 1997 г. – 751,1; от новообразований – 202,5 и 201,8 соответственно. Несчастные случаи, отравления и травмы, являющиеся главными причинами смерти трудоспособного населения, явились причинами смерти 187,5 и 186,7 человек на 100 тыс. населения соответственно (рис. 24).

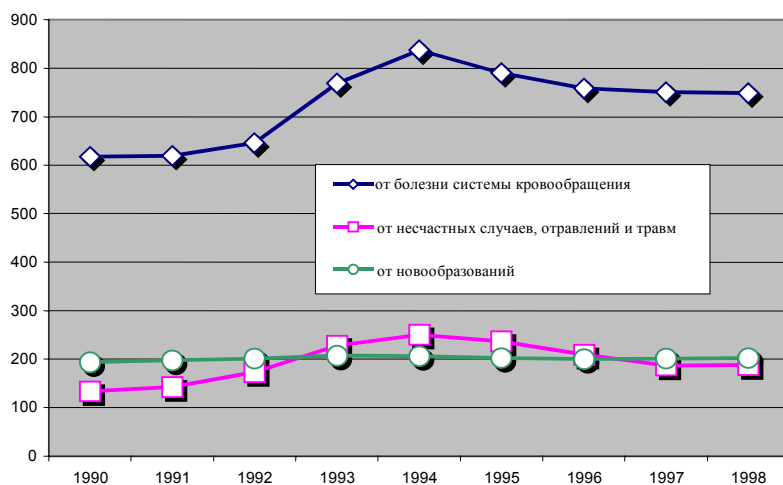


Рис. 24. Коэффициенты смертности по основным классам причин смерти (число умерших на 100000 населения) Российская Федерация.

Болезни органов дыхания были причиной смерти у 57,2 умерших на 100 тыс. населения в 1998 г., 63,7 – в 1997 г. Смертность от болезней органов пищеварения составила в 1998 г. – 38,1, в 1997 г. – 39,2 (рис. 25).

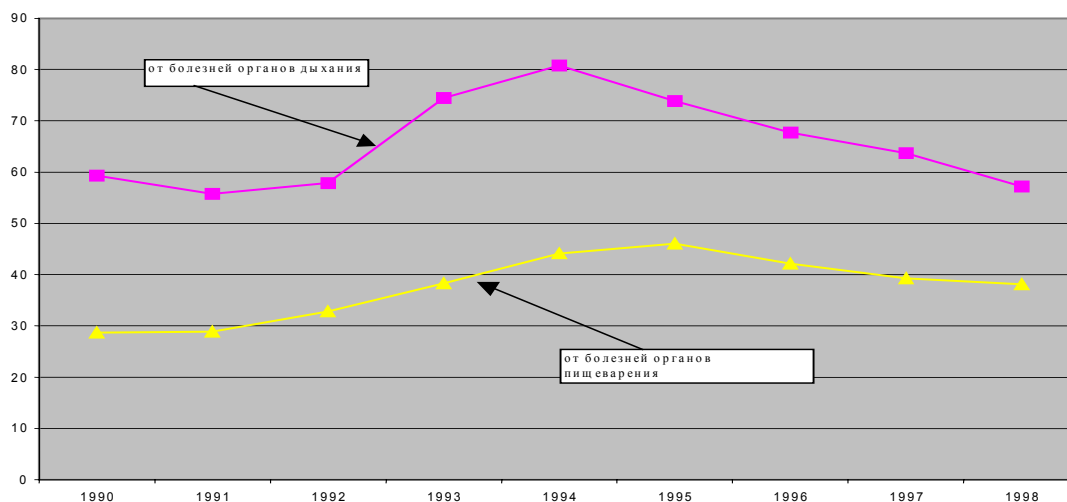


Рис. 25. Коэффициенты смертности по основным классам причин смерти (число умерших на 100000 населения). Российская Федерация.

Продолжает оставаться высоким уровень общей заболеваемости населения: в 1997 г. он составлял – 117716,4 на 100 тыс. населения, в 1998 г. – 119721,4 и составил 101,57 % (табл. 59). Заболеваемость населения продолжает увеличиваться по большинству классов, кроме болезней органов дыхания (95,58 % от уровня 1997 г.) и болезней кожи и подкожной клетчатки (98,45 % от уровня 1997 г.).

Таблица 60

Зарегистрировано больных в Российской Федерации*

	На 100 тыс. нас.		1998 г. к 1997 г. (%)
	1997	1998	
Всего	117870,1	119721,4	101,57
В т. ч.			
Инфекционные и паразитарные болезни	5967,3	6181,1	103,58
Новообразования	2643,5	2794,6	105,72
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ и иммунитета	3070,7	3339,6	108,76
Болезни крови и кроветворных органов	679	726,6	107,01
Психические расстройства	4633,9	4764,3	102,81
Болезни нервной системы и органов чувств	14445,6	15043,2	104,14
Болезни системы кровообращения	11433	11957,2	104,58
Болезни органов дыхания	34543,9	33015,8	95,58
Болезни органов пищеварения	9755,2	10201,7	104,58
Болезни мочеполовой системы	6587,9	7051,5	107,04
Осложнения беременности, родов и послеродового периода	4111	4343,7	105,66
Болезни кожи и подкожной клетчатки	5459,2	5374,5	98,45
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	7683,2	8109,2	105,54
Врожденные аномалии (пороки развития)	451,1	479,7	106,34
Симптомы, признаки и неточно обозначенные состояния	358,4	377,4	105,30
Травмы и отравления	8539,6	8591,4	100,61

Территории, на которых зафиксированы наиболее высокие показатели заболеваемости по классам, составляющим большую долю в смертности населения, показаны на рис. 26.

8.2. Особенности состояния здоровья населения в связи с влиянием факторов среды обитания

8.2.1. Загрязнение окружающей среды свинцом и здоровье населения

С ростом автотранспортного прессинга все более актуальной становится проблема загрязнения окружающей среды свинцом: по экспертным оценкам на свалках, на территориях промышленных предприятий и в других местах находится около 1 млн. т свинца в отработавших свой срок аккумуляторах.

По данным, приведенным российской экологической академией основным источником поступления в биосферу свинца служит сжигание автомобильного горючего, содержащего свинцово-алкиловые добавки. Менее значительными источниками его поступления в атмосферу являются металлоплавильные предприятия и сельское

* По данным Информационно-аналитического центра Минздрава России.

хозяйство (мышьяковистым свинцом опрыскивают сады). Свинец иногда выпадает на землю с атмосферными осадками или пылью, загрязняя почву и растения. Известно также, что значительные количества свинца могут связывать бактерии. Наиболее высокие концентрации свинца в растениях и животных наблюдаются в придорожных полосах. В связи с длительным процессом роста содержания свинца в атмосфере значительные его количества находят в крови людей, дышащих этим воздухом. Поскольку свинец несет в себе угрозу здоровью людей, его добавки стремятся вывести из бензина.

В результате геологической эрозии и извержений вулканов в атмосферный воздух выбрасывается 19 000 т свинца в год и 126 00 т свинца ежегодно попадает в воздух при его добыче. Фоновый уровень свинца в почве колеблется от 10 до 70 мг/кг, а средний уровень вблизи дорог составляет 138 мг/кг. У взрослых всасывается 10 % свинца, попадающего в организм вместе с пищей. Период полувыведения свинца из крови и мягких тканей составляет 28—36 суток. Свинец оказывает влияние на многие биохимические процессы, замедляет скорость проведения в периферических нервах, поражает проксимальные каналы почек, повышает артериальное давление. У работающих со свинцом наблюдаются периферическая нейропатия, нарушение психологических параметров и поведения.

Создание эффективной системы первоочередных мероприятий по снижению опасности загрязнения объектов окружающей среды свинцом имеет очевидный региональный аспект. В этой связи подходы к комплексной объективной оценке состояния здоровья населения и выявления закономерностей свинцового загрязнения объектов окружающей среды требуют дальнейшего совершенствования и адаптации применения в конкретных региональных условиях при приоритетной роли загрязнения от автотранспорта.

Проведенные в Воронежской области комплексные региональные исследования позволили выявить приоритетные загрязнители, способные вызывать неблагоприятные эффекты в состоянии здоровья населения. К числу наиболее важных из них был отнесен свинец.

Учитывая это, важным этапом работы явилось проведение эпидемиологического исследования, включающего установление ведущего пути поступления свинца в организм, расчет доз свинца, поступившего в организм, а также оценку состояния здоровья детского населения. С этой целью в качестве зоны исследования был выбран Коминтерновский район города Воронежа, на территории которого проживает около 236 тыс. населения, из них 40 тыс. детей в возрасте до 14 лет. Основными критериями, по которым проводился отбор территорий, явились: уровень загрязнения атмосферного воздуха и почвы свинцом, валовый выброс свинца от стационарных источников, интенсивность движения автотранспорта.

Анализ данных об инвентаризации выбросов в атмосферу от стационарных источников показал, что на долю Коминтерновского района приходится 52,3 % выбросов свинца г. Воронежа (рис. 27).

Основной вклад в валовый выброс свинца в данном районе вносят Воронежский тепловозоремонтный завод им. Дзержинского (59,92 %), АООТ “Тяжэкс” им. Коминтерна (11,04 %), ЗАО “Тяжмехпресс” (8,92 %), АООТ Воронежское ПО “Химпродукт” (4,73 %). На основании многолетних данных об уровнях содержания свинца в атмосферном воздухе и почве Коминтерновский район является самым неблагополучным. Этот район также имеет наибольшую транспортную нагрузку. В нем сосредоточено 2/3 улиц города, имеющих автотранспортную нагрузку более 1000 машин в час.

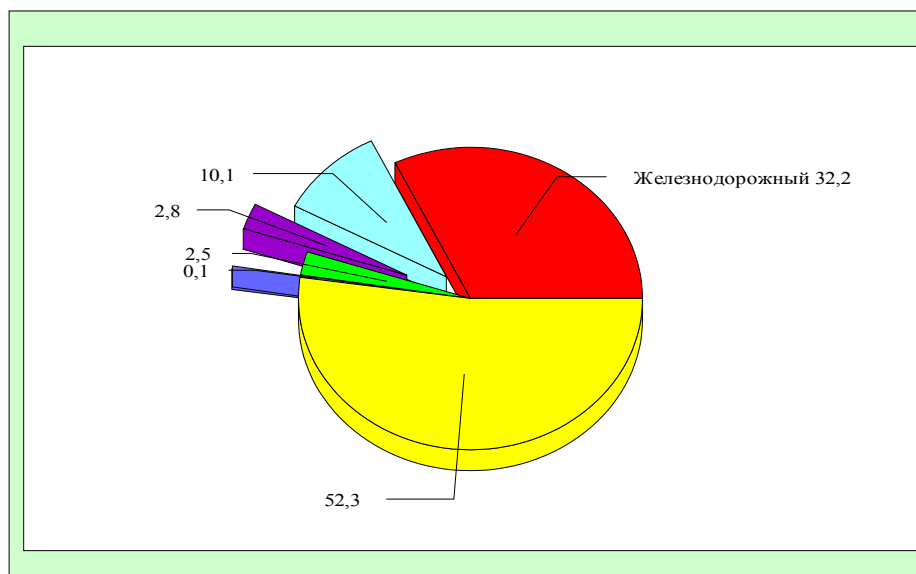


Рис. 27. Структура выбросов свинца от стационарных источников в г. Воронеже по административным районам.

Расчетный выброс вредных веществ на основных автомагистралях с учетом классификации автотранспортной нагрузки по видам транспорта и потребляемого топлива приведен в табл. 61.

Таблица 61

**Автотранспортная нагрузка основных магистралей и
расчетный выброс вредных веществ***

Реперные точки	Нагрузка автомобилями в час	Расчетный выброс вредных веществ с учетом деления автотранспортной нагрузки по видам транспорта (г/с)				
		Оксид углерода	Оксид азота	Углеводород	Свинец	Сажа
1	2093	26,98	2,20	5,90	0,02	0,01
2	1782	89,76	2,10	5,30	0,01	0,02
3	1347	6,55	0,28	0,94	0,005	0,002
4	1302	19,78	1,46	3,20	0,01	0,01
5	738	12,92	1,15	2,30	0,01	0,007

* По данным Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов.

В качестве контрольного объекта выбран Центральный район, в котором по данным мониторинга наблюдается наименьшее загрязнение окружающей среды свинцом. Вместе с тем, величина антропогенной нагрузки, обусловленная воздействием комплекса факторов без учета свинца, является соизмеримой с Коминтерновским районом.

Основные параметры, характеризующие изучаемые факторы среды обитания в районах, представлены в табл. 62.

Таблица 62

Основные параметры свинцового загрязнения территории г. Воронежа

Наименование показателя	Коминтерновский район	Центральный район
Средняя концентрация Pb в атмосферном воздухе, мг/м ³	0,0005	0,0002
Максимальная концентрация Pb в атмосферном воздухе, мг/м ³	0,0149	0,0006
Процент нестандартных проб Pb в воздухе	18,9	0,8
Средняя концентрация Pb в почве, мг/кг	36,5	20,5
Максимальная концентрация Pb в почве, мг/кг	285,0	38,5
Процент нестандартных проб Pb в почве	41,4	5,4
Доля объема валового выброса Pb от стационарных источников города, %	52,3	0,1
Уровень транспортной нагрузки	2/3 улиц города, имеющих автотранспортную нагрузку более 1000 машин в час	1/8 улиц города, имеющих автотранспортную нагрузку более 1000 машин в час

На основе обобщения данных о статистической зависимости показателей заболеваемости детского населения от загрязнения свинцом атмосферного воздуха и почвы проведено ранжирование классов заболеваний по уровню ответной реакции и тесноте связи на рассматриваемое воздействие этих факторов риска. Основные результаты оценки значимости влияния свинцового загрязнения окружающей среды представлены в табл. 63.

Таблица 63

**Оценка влияния загрязнения атмосферного воздуха, почвы свинцом
на заболеваемость отдельными классами болезней**

Наименование заболеваний	Средне-городской показатель (на 1000)	Номера поликлиник и нормированный интенсивный показатель по классам болезней (НИП)											Значение коэф. коррел. с конц. Pb в атмосф.	Ранг значения связи	Значение коэф. коррел. с конц. Pb в почве	Ранг значения связи	
		1	1-СХИ	2	3	4	5	6	7	8	9	10					11
Всего	1322,6	0,97	0,53	0,83	0,82	1,13	1,41	1,37	0,93	1,10	0,99	1,00	0,93	0,45			
Инфекционные и паразитарные б-ни	68,5	0,91	1,05	0,74	0,90	1,38	1,26	1,03	0,96	1,33	0,81	0,91	0,72	не знач.	10	не знач.	8
Новообразования	2,8	1,10	0,13	1,48	0,64	1,19	1,75	1,38	1,05	0,81	0,79	1,38	0,32	0,68	1	0,24	5
Б-ни эндокринной системы	14,9	0,72	0,19	1,24	1,15	1,11	1,28	1,30	1,29	0,51	1,25	0,74	1,22	0,21	8	не знач.	12
Болезни крови и кроветв. органов	5,3	0,51	0,35	0,39	1,06	1,60	0,71	0,54	0,95	3,55	0,62	1,27	0,45	не знач.	11	0,32	3
Б-ни НС и органов чувств	127,0	1,70	0,21	0,62	0,92	1,06	1,36	1,27	0,45	0,98	0,99	1,27	1,17	0,51	3	0,34	1
Б-ни системы кровообращения	9,3	0,86	0,10	0,76	0,72	2,39	0,76	0,72	0,93	1,75	1,16	1,03	0,82	не знач.	12	не знач.	7
Б-ни органов дыхания	859,2	0,88	0,63	0,87	0,84	1,09	1,32	1,34	1,02	1,08	1,03	0,98	0,92	0,38	6	не знач.	9
Б-ни органов пищеварения.	46,8	0,73	0,25	0,96	0,68	1,27	1,58	1,94	0,73	1,10	0,71	0,95	1,11	0,38	5	не знач.	10

Продолжение таблицы 63

Б-ни МПС	18,2	0,53	0,27	0,92	0,88	1,23	2,47	1,50	0,69	0,63	0,76	0,73	1,40	не знач.	9	не знач.	11
Б-ни кожи и п/к клетчатки	29,7	0,36	0,10	0,60	0,32	0,99	2,39	1,06	1,73	0,93	0,72	0,48	2,31	не знач.	13	не знач.	13
Б-ни КМС	20,2	0,95	0,01	0,36	0,71	2,11	2,61	1,02	1,01	2,14	0,26	0,58	0,23	0,35	7	0,22	6
Врожд. аномалии	14,3	0,92	0,18	0,51	1,03	0,89	1,45	1,75	0,60	1,76	1,42	0,95	0,55	0,41	4	0,27	4
Отд. сост-я, возник. в перинат. периоде	32,9	1,70	0,72	0,42	1,00	0,63	1,29	2,46	0,39	1,29	0,49	1,11	0,49	0,66	2	0,32	2

Средняя концентрация свинца в атмосфере на территории, мг/м ³	0,00040	0,0007	0,0001	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006	0,0004	0,0004	0,0002	0,0004	0,0001	-
Средняя концентрация свинца в почве, мг/кг	20,68	44,4	15,9	30,72	22,87	13,5	23,83	17,9	19,4	38,2	20,51	19,7	12,48	0,64	

Примечание: поликлиника №1-СХИ – Центральный район; №1, №8 – Коминтерновский район.

Их анализ свидетельствует о неоднозначности реакции отдельных классов болезней детского населения на вероятное воздействие изучаемого фактора риска.

Оценка значимости связей в системе “среда-здоровье” свидетельствует о том, что в целом большее влияние на заболеваемость оказывает загрязнение воздуха свинцом, по сравнению с почвенным загрязнением. Максимальную тесноту связи имеют новообразования ($r = 0,68$), отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде ($r = 0,66$), болезни нервной системы и органов чувств ($r = 0,51$).

Проведенный регрессионный анализ позволил получить статистические модели для ориентировочного расчета уровня заболеваемости по полученным маркерным показателям в зависимости от концентраций свинца в атмосферном воздухе и почве (табл. 64).

Таблица 64

**Статистические модели для оценки взаимосвязей заболеваемости
с факторами риска и ее прогноза**

Класс болезней – фактор риска	Наиболее адекватная формула статистической зависимости *	Коэф. парной корреляции	Прогноз заболеваемости на 1000 при снижении концентрации до уровня эталонного района
-------------------------------	--	-------------------------	--

Новообразования – концентрация свинца в атмосфере	$y=1,5645 \ln(x) + 15,269$	0,68	0,85
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде – концентрация свинца в атмосфере	$y=71860x+4,7799$	0,66	11,9
Болезни нервной системы – концентрация свинца в атмосфере	$y = 3 \cdot 10^{12} - 3 \cdot 10^9 x^2 + 1 \cdot 10^6 x + 11,544$	0,51	84,52
Болезни крови – концентрация свинца в почве	$y = 0,154 x + 1,7476$	0,32	4,19
<i>* Выбор осуществлен из 5 видов моделей (линейной, степенной, полиномиальной, логарифмической и экспоненциальной) по наименьшему среднеквадратичному отклонению расчетных данных от фактических.</i>			

Используя данные мониторинга по загрязнению свинцом основных компонентов среды обитания, определено воздействие его на детей, посещающих детские учреждения на изучаемых территориях.

При этом проведена оценка воздействия свинца поступающим в организм детей ингаляционным путём, с питьевой водой, почвой, пищевыми продуктами с учётом их концентрации и объёма потребления.

Данные воздействия свинца в различных рецепторных точках приведены в табл. 65.

Таблица 65

Уровни воздействия свинца (мкг/кг/день)

Детские дошкольные учреждения	Источники поступления			
	с атмосферным воздухом	с почвой	с водой	с пищевыми продуктами
Опытный район	0,306	0,522	0,058	10,588
Контрольный район	0,153	0,182	0,058	10,588

Анализ данных свидетельствует, что имеются существенные различия в уровнях поступления свинца с атмосферным воздухом и почвой на разных территориях. Так, воздействие свинца на детей, посещающих ДДУ опытного района, с почвой в 2,9 раза, а с атмосферным воздухом в 2 раза выше, чем в контрольном.

Таким образом, проведенные расчеты вклада путей поступления свинца показали преобладающую роль загрязнения продуктов питания, второе место отводится почве, загрязненной свинцом, и на третьем месте – атмосферный воздух.

Данная ситуация характерна для детей дошкольного возраста ввиду большей вероятности поступления свинца через случайное потребление почвы с грязными руками и игрушками. Вместе с тем, полученные ранее данные при анализе заболеваемости детей до 14 лет, свидетельствуют о преимущественном воздействии свинца, поступающего с атмосферным воздухом.

Для оценки воздействия свинца на организм детей нами проведено исследование по определению его в волосах 106 детей, проживающих на территориях с различным уровнем загрязнения.

Установлена взаимосвязь уровня содержания свинца в волосах с близостью дома от автомагистралей ($r = 0,59$), длительностью проживания в данном районе ($r = 0,62$). Менее значимые, но положительные корреляции выявлены с фактами расположения садово-огородного участка в вероятной зоне воздействия свинца от выбросов автотранспорта (до 150 м), потреблением молока и молочных продуктов, купленных у частных лиц на мини-рынках.

Учитывая методологическую особенность оценки риска здоровью от свинцового загрязнения окружающей среды, основанной на показателях уровня содержания свинца в крови, было исследовано 124 пробы крови детей, проживающих на выявленных территориях риска атомно-абсорбционным методом согласно методике, разработанной Московским НИИ гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана.

Таблица 66

Процент детей с содержанием свинца в крови более 10 мкг/дл и среднее содержание свинца в крови по данным биомониторинга

Процент детей с содержанием свинца в крови более 10 мкг/дл	Среднее содержание свинца в крови у детей с концентрацией Pb >10 мкг/дл	Пределы индивидуальной величины, мкг/дл
48,0	17,13±2,33	10,0—35,0

Кроме того, у 12 % обследованных детей концентрация свинца в крови превышала уровень 20 мкг/дл. Результаты оценки риска свидетельствуют об опасности развития заболеваний у детей и задержки их психического развития.

Таким образом, проведенные исследования, учитывающие региональные аспекты воздействия загрязнения свинцом окружающей среды, позволили выявить территориальные зоны напряжения санитарно-гигиенической ситуации; определить вклад изучаемого фактора в возникновение и развитие болезней экологического риска, и установить особенности этого воздействия на различные контингенты населения.

8.2.2. Врожденные пороки развития и факторы риска

К числу наиболее серьезных отклонений в состоянии здоровья детей, составляющих существенную часть в общей заболеваемости и смертности, обусловленных влиянием неблагоприятных факторов окружающей среды относятся врожденные пороки развития. На протяжении последних лет наблюдается рост показателей частоты данного вида патологии, зарегистрированных среди детей и подростков (рис. 28).

При этом, несмотря на развитие и совершенствование медицинской диагностики в целом, последние годы не сократилось, а возросло на 0,7 % количество врожденных аномалий, выявляемых впервые среди населения в возрасте старше 17 лет (т. е. в группе подростков и взрослых) (табл. 67).

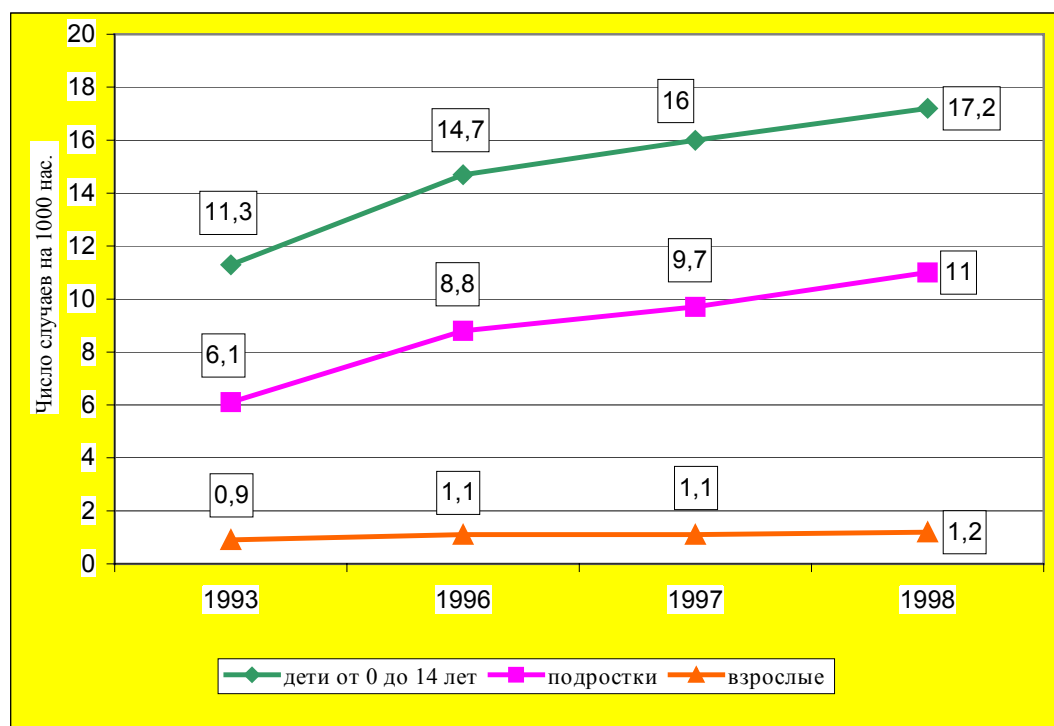


Рис. 28. Распространенность врожденных аномалий на 1000 населения соответствующего возраста.

Таблица 67

Число случаев врожденных аномалий, выявленных в отдельных возрастных группах (%) от суммы

Возрастная группа	1993	1998
0—14 лет	83,3	82,6

15—17 лет	5,1	7,1
18 лет и старше	11,6	10,3

Наметилась устойчивая тенденция роста младенческой смертности от врожденных аномалий (рис. 29).

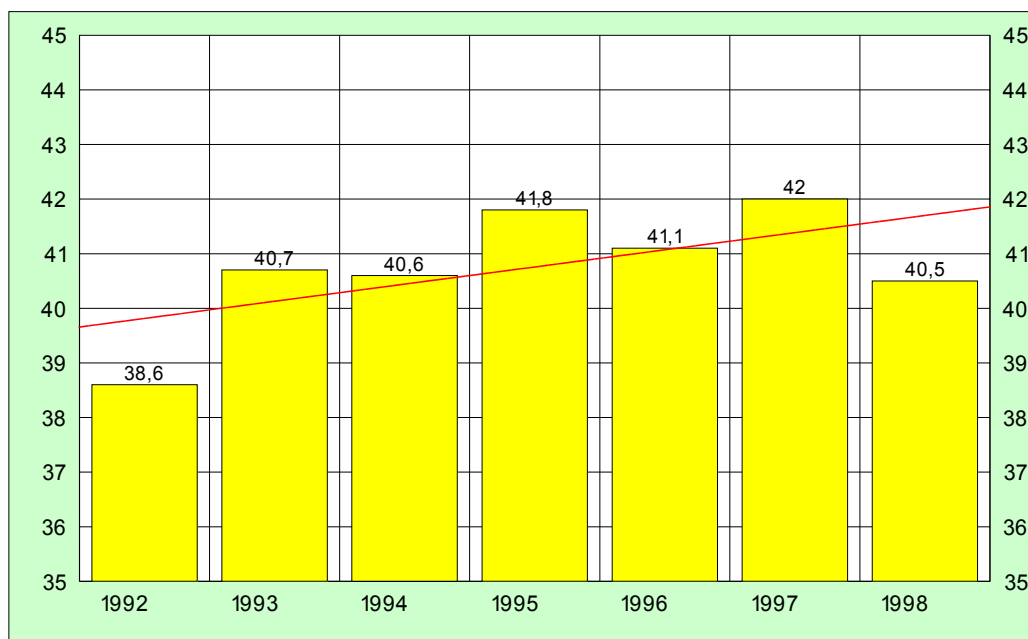


Рис. 29. Число детей, умерших от врожденных аномалий в возрасте до 1 года.

В тоже время, в разрезе субъектов Российской Федерации различия показателей частоты впервые выявленных врожденных пороков у детей достигают 3—4 раз.

- менее 280 случаев на 100 тыс. детского населения зарегистрировано в 16 субъектах России;
- 480—600 в 17 субъектах России;
- 618—1025 в 14 субъектах России (рис. 30.)

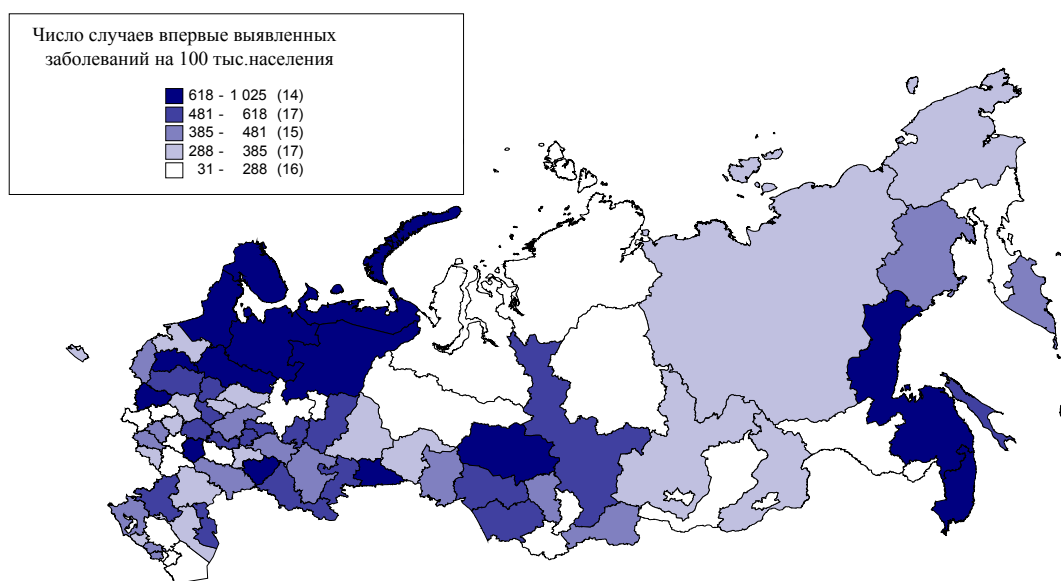


Рис. 30. Зарегистрировано больных с врожденными аномалиями развития на 100000 тыс. детского населения.

Территории с низкими показателями частоты данного вида патологии граничат с теми, где регистрируется ее высокий уровень. В связи с этим возникают вопросы о причинах этих различий, о полноте и качестве диагностики, первичного учета и сбора информации. Кроме того, учитывая многообразие природных и социально-экономических особенностей регионов России, интерес представляют и вопросы влияния факторов окружающей среды на формирование врожденных пороков развития.

В целях организации систематического контроля за уровнем данного вида нарушений здоровья, а также выявления факторов и групп повышенного риска, адекватных мер профилактики и реабилитации с 1993 г. в России в соответствии с п. 46 указа Президента России от 20.04.93 г. № 468 “Разработка и внедрение системы наблюдения и контроля (мониторинга) здоровья населения Российской Федерации”, ведется работа по созданию системы эпидемиологического мониторинга врожденных и наследственных заболеваний.

Для обеспечения полноты и достоверности данных к созданию такой системы были привлечены родильные дома, медико-генетические центры и консультации.

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба Российской Федерации, руководствуясь законом Российской Федерации “О санитарно-эпидемиологическом благополучии (ст. 32, п.п. 1, 2, 3) на основании возложенных на нее функций по наблюдению, оценке и прогнозированию состояния здоровья населения в связи с состоянием среды его обитания, выявлению и установлению причин и условий возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний и отравлений населения в 1994 году начала разработку методических и организационных подходов к системе наблюдения за врожденными пороками развития у детей и выявлению групп и факторов риска развития данного вида нарушений здоровья населения.

По данным исследований, проведенных в Свердловской области врожденные пороки развития занимают 2 место в структуре причин младенческой смертности и составляют 20 %. В результате снижения младенческой смертности отмечается снижение смертности и от врожденных пороков развития, показатель составил 2,8 на 1000 родившихся живыми (против 3,2 в 1994 г.).

В области отмечается следующая неблагоприятная закономерность. Так, на фоне общей тенденции ежегодного роста заболеваемости врожденными пороками развития среди детей в возрасте от 0 до 14 лет (с 8,5 на 1000 детей данного возраста в 1992 г. до 13,1 – 1998 г.), у новорожденных диагностируемая патология снижается (с 19,1 до 14,7 соответственно), а в возрасте 15—17 лет наоборот увеличивается (с 3,4 до 5,5).

По данным социально-гигиенического мониторинга врожденных пороков развития у детей в течение 1994—1998 гг. в экологически неблагоприятных промышленных центрах Свердловской области, проанализированы популяционные частоты этой патологии и величины индивидуального и популяционного риска, вносимого основными социально-демографическими, медико-биологическими и экологическими факторами в г.г. Екатеринбург, Нижний Тагил, Каменск-Уральский и Первоуральск.

При сравнительном анализе подверженности семей детей с ВПР и семей со здоровыми детьми различным факторам риска установлено, что в Екатеринбурге из группы социально-демографических факторов статистически значимыми оказались возраст матери старше 31 года и генетически отдаленные (аутбредные) браки. Из группы медико-биологических факторов значимыми явились медицинские аборт, предшествующие рождению ребенка, инфекционные заболевания в 1 половине беременности, наличие у матери хронических заболеваний мультифакториального генеза и отягощенная наследственность семьи врожденными пороками развития. Из блока экологических факторов действующими оказались наличие профессионального контакта матери и отца с токсическими веществами (табл. 68).

Таблица 68

**Подверженность семей различными факторами риска ВПР
в изучаемых городах (%)**

Факторы	Города								
	Екатеринбург		Н.Тагил		Первоуральск		К-Уральский		
	1	2	1	2	1	2	1	2	
<i>Социально-демографические</i>									
Возраст матери старше 31	21,0*	14,4	16,0*	8,7	15,6	13,0	14,1	13,3	
Генетически отдаленные браки	27,3*	18,2	19,8	15,1	20,0*	8,4	12,4	18,7	
<i>Медико-биологические</i>									
Медицинские аборт в прошлом	43,6*	32,7	37,3	38,7	40,5*	19,7	49,7*	32,0	
Инфекционные заболевания	36,8*	19,1	21,0*	15,0	29,1*	21,2	33,7*	28,5	

в 1 пол. бер-ти									
Наличие хронических болезней с генетической предрасположенностью у матери	47,5*	31,2	18,7	19,1	29,7	24,3	60,5*	41,3	
<i>Экологические</i>									
Профконтакт матери с токсическими веществами	6,7*	2,0	9,0*	4,6	7,5*	1,8	26,7*	20,7	
Профконтакт отца с токсическими веществами	12,3*	3,2	17,4*	9,3	11,0	13,9	26,8	38,4	
Проживание на экологически неблагоприятной территории	Не изуч.		Не изуч.		Не изуч.		51,3*	35,2	
Примечание: 1 – семьи с ВПР; 2 – семьи со здоровыми детьми; * – статистически значимое различие между группами семей.									

В Нижнем Тагиле из социально-демографических факторов значимым явился лишь возраст матери старше 31 года. Из медико-биологических факторов действующими являлись инфекционные заболевания в первой половине беременности и генетическая отягощенность семьи. Из блока экологических факторов действующими явились профессиональные контакты родителей с токсическими веществами.

В Первоуральске действующим оказался фактор генетически отдаленных браков. Из медико-биологических факторов достоверное влияние оказали медицинские аборты в анамнезе, инфекции первой половины беременности и пораженность матерей хроническими заболеваниями. Из экологических факторов существенным явился контакт матерей с химическими профессиональными вредностями.

В Каменск-Уральском действующими явились медицинские аборты в анамнезе, инфекционные заболевания в первой половине беременности, хроническая мультифакториальная патология у матерей и профессиональные контакты матерей с токсическими веществами. Кроме того, в Каменск-Уральском выявлен относительно мощный фактор риска рождения детей с ВПР при проживании семьи в экологически неблагоприятном Красногорском районе города.

Расчет относительного индивидуального и привнесенного популяционного риска от выделенных статистически значимых факторов показал, что в Екатеринбурге максимальный индивидуальный риск для семьи в отношении рождения ребенка с ВПР связан с генетической отягощенностью семьи и работой родителей на вредных производствах, далее по степени опасности стоят инфекционные заболевания в 1 половине беременности, затем генетически отдаленные браки и наличие у матери хронических заболеваний с генетической предрасположенностью, возраст матери старше 31 года и медицинские аборты в прошлом. Величины привнесенного популяционного риска, в значительной степени связанные с численностью населения, подверженного действиям вредных факторов, по степени значимости располагаются в следующем порядке: хронические болезни матери с генетической предрасположенностью, инфекционные заболевания матери в 1 половине беременности, медицинские аборты, генетически отдаленные браки, профессиональные вредности отца, пожилой возраст матери, ее профессиональный контакт с вредными веществами и генетическая отягощенность семьи.

В целом изученные факторы определяют в Екатеринбурге 97,6 % от общей массы ВПР, таким образом, лишь в 2,4 % случаев причины остаются не установленными (табл. 69).

Таблица 69

Величины относительного индивидуального и привнесенного вредными факторами популяционного риска рождения детей с ВПР в городах Свердловской области

Факторы	Города								
	Екатеринбург		Н.Тагил		Первоуральск		К-Уральский		
	1	2	1	2	1	2	1	2	
<i>Социально-демографические</i>									
Возраст матери старше 31	1,46	0,077	1,84	0,080	1,20	0,030	1,06	0,009	
Генетически отдаленные браки	1,50	0,111	1,31	0,055	2,38	0,127	0,0	0,0	

<i>Медико-биологические</i>								
Медицинские аборт в прошлом	1,33	0,162	0,0	0,0	2,09	0,262	1,55	0,260
Инфекционные заболевания в 1 пол. бер-ти	1,76	0,219	1,40	0,070	1,37	0,109	1,18	0,073
Наличие хронических болезней с генетической предрасположенностью у матери	1,52	0,237	0,0	0,0	1,23	0,074	1,46	0,327
<i>Экологические</i>								
Профконтакт матери с токсическими веществами	3,35	0,048	1,96	0,046	4,17	0,058	1,29	0,076
Профконтакт отца с токсическими веществам	3,84	0,094	1,87	0,089	0,0	0,0	0,0	0,0
Проживание на экологически неблагоприятной территории	Не изуч.		Не изуч.		Не изуч.		1,45	0,248
Сумма привнесенного вредными факторами популяционного риска (в долях от 1 или в %)	0,976 (97,6 %)		0,378 (37,8 %)		0,651 (65,1 %)		0,826 (82,6 %)	

В Нижнем Тагиле, как и в Екатеринбурге, первое место по уровню индивидуального риска занимают генетическая отягощенность семьи и профвредности родителей, далее следуют пожилой возраст матери, инфекционные заболевания в 1 половине беременности, генетически отдаленные браки.

Величины привнесенного популяционного риска от указанных факторов невелики и объясняют в сумме лишь 37,8 % от общего объема врожденной патологии, что определяет необходимость поиска других действующих факторов риска.

В Первоуральске по степени индивидуального относительного риска первое место занимает профессиональный контакт матери с токсическими веществами, далее следуют генетически отдаленные браки и медицинские аборт, инфекционные заболевания в 1 половине беременности, хроническая патология у матери и пожилой возраст матерей. По уровню привнесенного популяционного риска первое место занимают медицинские аборт, затем следуют генетически отдаленные браки, инфекции в 1 половине беременности, профвредности матери и ее пожилой возраст. Эти факторы определяют 65,1 % общего уровня ВПР, в 34,9 % случаев причины остаются неизвестны.

В Каменск-Уральском по степени индивидуального относительного риска первое место занимают медицинские аборт, далее следуют близкие по величине хронические заболевания у матери и проживание на экологически неблагополучной территории, более низкие значения индивидуального риска имели профвредности матери и инфекции в 1 половине беременности. Факторы пожилой матери и аутбредных браков не имели в Каменск-Уральском статуса риска. Основной вклад в сумму популяционного риска внесли хроническая мультифакториальная патология у матери, медицинские аборт и проживание на экологически неблагополучной территории, относительно низкий и близкий по величине вклад внесли профвредности матери и инфекционные заболевания в 1 половине беременности. Указанные факторы объясняют 82,6 % общего объема ВПР на данной территории, причины 17,4 % остаются неизвестны.

Полученные в результате данного наблюдения данные могут быть оценены только как предварительные, т. к. по многим факторам риска для отдельных пороков развития не достаточен период наблюдения, требуется корректировка информационной базы, развитие методических и программно-технических решений.

В Мурманской области Кольской научно-исследовательской лабораторией гигиены с клиникой профзаболеваний, были проведены исследования на предприятиях горно-химической и металлургической промышленности, целью которых являлась оценка риска репродуктивных нарушений среди работающих на этих предприятиях и проверка гипотезы о связи некоторых специфических репродуктивных эффектов с воздействием на организм вредных производственных факторов. Решение этой задачи осуществлялось на основе применения специально разработанной модели регистра рождений, репродуктивному анамнезу, осложнениям беременности и родов, оценке состояния здоровья 11782 детей, родившихся у женщин, работавших на этих предприятиях в 1982—1995 гг. Осуществлена оценка профессиональной экспозиции к потенциально

опасным репродуктивным токсикантам (никель, кобальт, фтористо-фосфорные соединения), определено содержание тяжелых металлов и фтора в моче. Проанкетировано 266 работниц обогатительных фабрик, 247 – цехов электролиза никеля и 342 – других профессий. К числу основных форм репродуктивных нарушений у женщин нами отнесены следующие эффекты:

- повреждения, повлекшие за собой снижение способности к оплодотворению (бесплодие – код по МКБ-10; № 97);
- повреждения, вызывающие возникновение неблагоприятных исходов продуктов зачатия: спонтанный аборт (003), врожденные пороки развития плода (Q 00—Q 04); мертворожденность (P95);
- возникновение опухолей у потомства (C00—C90; D00—D48);
- нарушение лактации у кормящих женщин (092.3—092.5).

Анализ показателей частоты и распространенности этих нарушений, в связи с интенсивностью воздействия основных вредных факторов на организм работающих (экспозицией) показал, что как соединения никеля, так и апатитовый концентрат вызывают существенное увеличение относительного риска частоты неблагоприятных исходов беременностей, особенно спонтанных аборт и врожденных пороков развития (RR=2,10—4,22).

У детей, рожденных женщинами, работавшими до наступления беременности в производстве апатитового концентрата, выявлен повышенный риск возникновения злокачественных новообразований (RR=2,6), которые обуславливают повышенную перинатальную смертность детей в районе размещения этих предприятий (9,2—22,3 %).

Полученные результаты ставят дальнейшие задачи по разработке и реализации научно обоснованной концепции сохранения репродуктивного здоровья у работающих на предприятиях горно-химической и металлургической промышленности.

8.3. Оценка риска здоровью населения (на примере исследований, выполненных в Пермской, Свердловской областях и г. Москва)

В 1998 г. на базе центра госсанэпиднадзора в Пермской области в рамках международной программы “CINDI-Россия” проведено исследование распространенности факторов риска неинфекционных заболеваний, к которым отнесены: артериальная гипертония, курение, употребление алкогольных напитков и наркотических средств, избыточная масса тела, низкая физическая активность, среди населения области с целью организации мониторинга.

Исследование проведено методом опросно-анонимного анкетирования в соответствии с “протоколом проведения исследования”, разработанного ГНИЦ профилактической медицины МЗ РФ на случайных стратифицированных по полу выборках взрослого и детского населения.

Результаты первого этапа обработки полученных материалов обращают внимание на большую, по сравнению с данными, полученными в результате аналогичных исследований в других центрах CINDI, частоту распространенности избыточной массы тела среди взрослого населения области – в 2 раза у женщин (58 %) и в 4 раза у мужчин (48 %). Отмечен и более высокий уровень распространенности артериальной гипертонии у женщин в возрастной группе 55—65 лет – 68 %, что превышает аналогичные показатели на других территориях РФ – 42—56 %. При оценке рандомизированных показателей выявлены достоверно ($P < 0,05$) более высокие уровни распространенности артериальной гипертонии в группе респондентов, имеющих избыточную массу тела, которая наиболее распространена среди лиц с низкой физической активностью.

Распространенность курения составила 51,2 % среди мужчин и 6,4 % среди женщин. Характерна плавная тенденция снижения частоты курения с возрастом, особенно для женщин. Наибольшая частота курения у женщин наблюдается в возрастной группе 25—34 года – 12 %. В возрастной группе 55—65 лет курят 45 % мужчин и 2 % женщин.

Число респондентов, употребляющих алкоголь, среди мужчин составляет 87,7 %, а среди женщин – 88,4 %, предпочтение отдается крепким напиткам. Наибольший процент ответивших употребляют спиртные напитки с частотой 1—2 раза в месяц – 36 %.

Изучаемые факторы риска имеют значение и в формировании здоровья детей и подростков. Согласно полученным данным только 11 % школьников 8—11 классов ведут здоровый образ жизни.

Усиление неблагоприятных тенденций в состоянии здоровья населения области на фоне положительной динамики показателей качества окружающей среды позволяет говорить сегодня о приоритете социально-экономических факторов в формировании заболеваемости и смертности.

Специалистами Мурманского областного центра ГСЭН проводится накопление банка данных и дальнейший анализ медико-демографических характеристик области: рождаемости, смертности (общей, младенческой, преждевременной и т. д.), заболеваемости по нозологическим группам, отдельным нозологическим формам, репродуктивного здоровья женщин. Особое внимание обращается на онкологическую заболеваемость.

Наиболее неблагоприятными территориями по показателям здоровья являются г.г. Мончегорск, Мурманск, Кандалакша, Апатиты, Кировск и Печенгский район (Никель и Заполярный). Областным ЦГСЭН проведены исследования по анализу весоростовых характеристик новорожденных в городах и районах области за десятилетний период. Особую озабоченность вызывает увеличение числа маловесных детей (менее 2499 г) и снижение среднего веса и роста новорожденных в районах размещения крупных горнодобывающих и металлургических комплексов, что является показателем негативных последствий воздействия загрязнения окружающей среды на человеческий организм.

Совокупность вредных производственных и экологических факторов является одной из причин серьезных отклонений в состоянии здоровья, таких как повышенные уровни общесоматических и профессиональных заболеваний, повышенная частота врожденных пороков развития у детей, высокие уровни перинатальной и младенческой смертности, более высокие (в 1,9 раза) показатели смертности детей от онкологических заболеваний, более высокая (1,8—2,6 раза) частота спонтанных аборт.

На негативное воздействие предприятий горно-металлургического комплекса на здоровье населения указывает высокий уровень (значительно превышающий российский) и явная тенденция к увеличению частоты врожденных аномалий в г.г. Кировск и Мончегорск. Врожденные пороки развития являются одним из ведущих показателей отдаленных последствий воздействия загрязнения окружающей среды на человеческий организм. Эти обстоятельства обуславливают важность исследования причинно-следственных связей, определение факторов риска для районов с наиболее высокими показателями. В связи с этим областным центром ГСЭН совместно с НИЛ комплексных проблем гигиены труда проводится изучение репродуктивного здоровья населения (на основе создания регистров), проживающего в экологически неблагоприятных районах Крайнего Севера. Результаты исследования позволят разработать и обосновать комплекс эффективных мероприятий по сохранению здоровья детей, проживающих в индустриализованных районах Мурманской области.

В 1998 году сотрудниками Научно-исследовательской лаборатории комплексных проблем гигиены были проведены исследования по оценке риска нарушений здоровья среди школьников, проживающих в г. Мончегорске, в связи с промышленным загрязнением окружающей природной среды. Оценка риска была выполнена на основе расчета показателей частоты нарушений здоровья у детей, родители которых до рождения этих детей проживали в г. Мончегорск, в сравнении с аналогичными показателями у детей, родившихся в других (неиндустриализованных) районах страны.

Исследования показали, что существует вероятность увеличения частоты нарушения здоровья у детей и подростков школьного возраста (10—17 лет), в связи с перинатальным воздействием промышленных загрязнителей, в т. ч. никеля (воздействие на плод через организм родителей). Эта вероятность определяется следующими рисками:

- дети, родившиеся в г. Мончегорск, имеют высокий относительный риск возникновения бронхиальной астмы и астматического бронхита (5,28), а так же повышенную частоту возникновения аллергических реакций при воздействии пыли растений (1,68) и эктодермальных выделений домашних животных (4,08) в сравнении с детьми, родившимися в других регионах и впоследствии переехавших в г. Мончегорск. Распространенность всех аллергических реакций у детей Мончегорска высока и достигает 48,2 %, что выше, чем в целом по России. При этом необходимо отметить, что присутствие в окружающей среде аллергенов (пыльца трав, деревьев) в Мончегорском районе в силу климатикогеографических особенностей значительно ниже, чем в южных и центральных районах России. Это позволяет говорить об определенной алергизации детей, родившихся и проживающих в Мончегорске.
- работа родителей, в особенности матери, связанная с профессиональным воздействием никеля на организм до рождения ребенка, является существенным фактором риска нарушений беременности в виде повышенной частоты спонтанных аборт (2,02), а так же возникновения у детей алергодерматозов (1,46) и эндокринных нарушений (1,84), в частности ожирения и заболеваний щитовидной железы.

Проведенное в Свердловской области совместно с другими заинтересованными организациями ранжирование территорий на основе выявленных взаимосвязей между состоянием популяционного здоровья и неблагоприятных факторов среды обитания населения, позволяет предположить ряд общих закономерностей и приоритетных проблем, связанных с влиянием условий жизни и деятельности населения на состояние популяционного здоровья в целом. При этом “среда обитания” городских жителей отличается от таковой в сельских районах области, что подтверждается проведенным анализом приоритетных факторов риска для здоровья городского и сельского населения. Равно, как и каждый город или отдельный административный район имеет свою специфику проблем и набор факторов риска, обуславливающих характер и уровень здоровья населения конкретной территории, что необходимо учитывать при формировании региональной и местной политики.

В Свердловской области, как и в предшествующие годы, факторы риска, оказывающие определенное влияние на состояние здоровья населения, сохранили свою значимость и представлены в следующем ранжированном порядке, хотя имеют определенные отличия от предшествующих лет:

1. Социально-экономическая обстановка, в т. ч.:

1.1. Социальная напряженность (интегральные и частные показатели уровня безработицы, преступности, невыплат заработной платы и др.);

1.2. Экономические факторы (интегральные показатели, промышленного и экономического развития территорий, а также уровень развития непромышленной сферы);

1.3. Социальное благополучие населения (интегральные и частные показатели развития коммунального хозяйства и обеспеченности благоустроенным жильем, уровень обеспеченности населения медицинской помощью и др.).

2. Санитарно-гигиеническая обстановка:

2.1. Эколого-гигиенические факторы риска, связанные с загрязнением окружающей среды:

А. Химическое загрязнение:

- питьевой воды;
- атмосферного воздуха и почв;
- продуктов питания.

Б. Природные и искусственные источники ионизирующего излучения

В. Физические факторы (шум, электромагнитное излучение неионизирующей части спектра).

Г. Биологическое загрязнение питьевой воды и продуктов питания.

По степени влияния на уровень популяционного здоровья и численности населения, подверженного неблагоприятному воздействию, экологические факторы риска ранжируются в следующем порядке приоритетности на экологически неблагополучных территориях Свердловской области.

Экономический ущерб, связанный с расходами государства на лечение дополнительных (экологически обусловленных) случаев заболеваний, другими косвенными и прямыми потерями, в соответствии с методикой утвержденной постановлением Главы администрации Свердловской области от 29.09.94 г., № 487, составляют для экологически неблагополучных городов Свердловской области ежегодно в рублевом эквиваленте более 40 млн. долларов США. Это без учета экономических потерь, связанных с преждевременной смертностью населения от экологически обусловленных заболеваний, которые в зависимости стоимостных оценок могут составлять до 4 млрд. долларов США в год.

Таблица 70

**Ранжирование основных групп факторов риска окружающей среды
для здоровья населения Свердловской области**

Ранг п/п	Основные группы факторов окружающей среды, обуславливающих общую экологическую нагрузку на население	Численность экспонированного населения (млн. чел. и % от среднеобластной численности)
1	Комплексная химическая нагрузка (формируемая водой, атмосферным воздухом, почвой, продуктами питания)	2, 8 млн. чел. 60 %
2	Радиационная дозовая нагрузка (за счет всех дозообразующих факторов)	2,5 млн. чел. 53 %
3	Биологическая нагрузка (формируемая питьевой водой и продуктами питания)	2,1 млн. чел. 45 %
4	Шумовая нагрузка в селитебных зонах	1, 2 млн. чел. 25 %

Установить основные пути поступления приоритетных экотоксикантов в организм жителей, определить степень их опасности для здоровья возможно с использованием специальной методологии “Оценки риска” (“Risk Assessment”), принятой правительственным Агентством США по охране окружающей среды (US EPA) и рекомендуемой международными организациями (ВОЗ, UNEP), а так же Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ и Главного государственного инспектора РФ по охране природы от 10.11.97 г.

На примере г. Верхняя Пышма в рамках проекта по управлению окружающей средой компонентом “Экологическая эпидемиология” УФ ЦПРП впервые в России была проведена оценка многосредового риска

для здоровья населения, связанная с воздействием загрязняющих веществ из всех объектов окружающей среды (атмосферного воздуха, питьевой воды, почвы, продуктов питания).

Оценка риска проводилась для 9 приоритетных загрязнителей окружающей среды, выбранных с учетом критериев влияния их на здоровье населения: взвешенные частицы, сернистый ангидрид, аммиак, диоксид азота, бенз(а)пирен, мышьяк, кадмий, свинец, медь.

При анализе зависимости “доза-ответ”, количественно оценивалась вероятность развития неблагоприятных для здоровья эффектов действия этих веществ при соответствующей экспозиции населения, или эта экспозиция сравнивалась с переносимыми (“референтными”*) величинами с расчетом “коэффициента опасности” (КО), как косвенного показателя риска.

Для каждого из 9 веществ оценка зависимости “доза-ответ” представлена в таблице 71.

Таблица 71

**Основные результаты оценки риска приоритетных загрязняющих веществ
для здоровья населения г. Верхняя Пышма**

№	Загрязнитель	Компонент среды (путь поступления в организм)	Оцененные эффекты воздействия на здоровье	Число случаев на население или коэффициент опасности (КО)
1	Пыль	Воздух	“Острая (преждевременная) смертность”	46 ежегодно
2	SO ₂	Воздух	“Острая смертность”	11 ежегодно
3	NH ₃	Воздух, вода	Респираторные симптомы	КО < 1,0
4	NO ₂	Воздух	Респираторные симптомы	5140 детей ежегодно
5	Бенз(а)пирен	Воздух	Рак	0,034 за жизнь
6	Кадмий	Воздух, пища и питьевая вода	Нефропатия	10600 за жизнь
			Смертность, связанная с нефропатией	78 ежегодно
			Рак	0,023 за жизнь
7	Мышьяк	Пища и питьевая вода	Рак	55 за жизнь у взрослых, 8 у детей
			Системная токсичность	КО < 1,0 для взрослых; КО=1,26 для детей
8	Медь	Воздух, питьевая вода	Системная токсичность	КО=1,37 для взрослых, 1,72 для детей
9	Свинец	Воздух, питьевая вода, пища, почва	Содержание в крови >10мкг/дл.	1700 детей
			Преждевременная смертность взрослых в связи с гипертонией	40 каждые 2 года

Полученные результаты позволили определить приоритетные направления оздоровительных мероприятий для г. Верхняя Пышма, которые с учетом полученных оценок должны быть направлены на снижение риска здоровью населения, связанного с загрязнением окружающей среды в следующем порядке приоритетности химических веществ:

* Под “референтными” понимаются уровни экспозиций веществ, при действии которых на человеческую популяцию, включая ее чувствительные подгруппы, не создается риска развития каких-либо вредных эффектов в течение всего периода жизни.

1. свинец;
2. взвешенные частицы, диоксид азота, сернистый ангидрид (в комбинации);
3. мышьяк и кадмий;
4. медь;
5. остальные загрязнители окружающей среды (аммиак, бенз(а)пирен, а также все те, которые не были включены в список приоритетных, но обнаруживаются в объектах окружающей среды).

В Москве отмечается увеличение заболеваемости населения ишемической болезнью сердца с начала 90-х годов, т. е. с момента стремительного роста числа транспортных средств. В данном случае численность автотранспортных средств использована в качестве интегрального показателя, отражающего количество выбросов вредных веществ, возрастание уровней загрязнения воздуха и шума. В 1998 г. частота заболеваний увеличилась в 1,7 раза по отношению к 1992 г. Динамика в уровнях заболеваемости населения ишемической болезнью сердца совпадает с динамикой увеличения численности автотранспорта, в т. ч. и шумовой нагрузки ($r=0,936$; $P<0,05$).

В связи с увеличением загрязнения атмосферного воздуха значительно возросла заболеваемость населения хроническими формами болезней органов дыхания, как среди детей, так и среди взрослых. У взрослого населения частота заболеваний хроническим бронхитом в 1998 г. в 1,5 раза выше, чем в 1992 г., динамика в уровнях заболеваемости совпадает с увеличением численности автотранспорта. Среди женщин детородного возраста г. Москва наблюдается рост заболеваемости, увеличение частоты патологии беременности и родов. Значительное число детей рождается с отклонениями в физическом и нервно-психическом развитии, с врожденными и наследственными заболеваниями. За последние шесть лет общая заболеваемость детей первого года жизни увеличилась на 40 %, в 1,5 раза увеличилась частота болезней нервной системы и органов чувств, болезней крови (анемии), т. е. патологией, в определенной мере, обусловленной воздействием неблагоприятных факторов окружающей среды.

В динамике за 1993—1998 гг. прослеживается тесная корреляционная связь заболеваемости пневмонией с повышением уровня загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота (рис. 31 и 32).

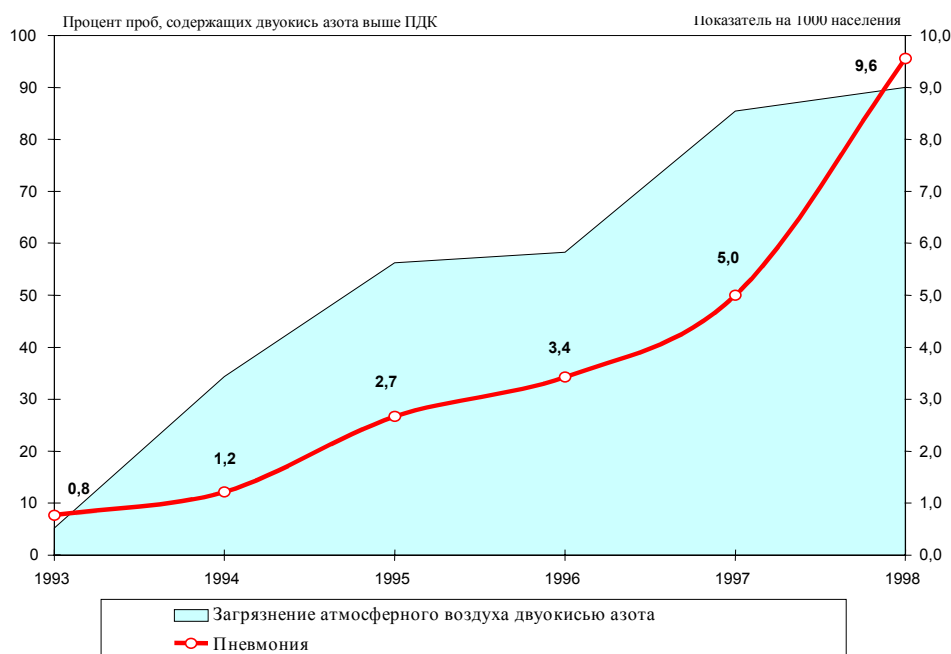


Рис. 31. Связь показателей заболеваемости детей пневмонией в районе Выхино с загрязнением атмосферного воздуха диоксидом азота.

У взрослого населения выявлена связь заболеваемости бронхиальной астмой с загрязнением атмосферного воздуха диоксидом азота (рис. 32).

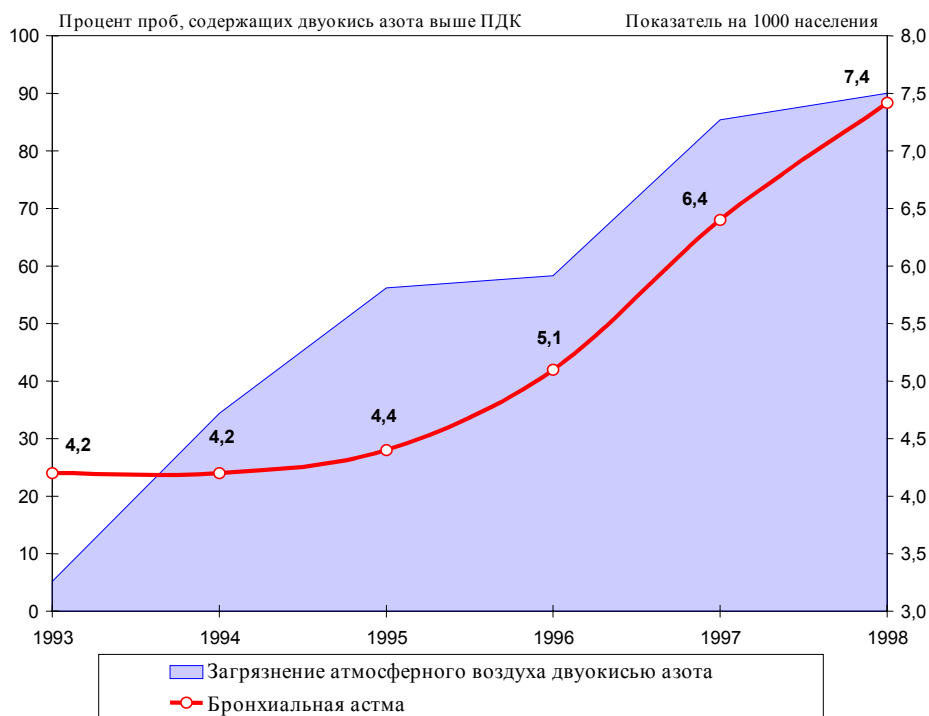


Рис. 32. Связь показателей заболеваемости взрослых бронхиальной астмой в районе Выхино с загрязнением атмосферного воздуха.

В г. Новгород проведена оценка риска для здоровья населения от стационарных источников загрязнений атмосферного воздуха новгородской рабочей группой в составе Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого и государственного комитета по охране окружающей среды Новгородской области.

В результате проведенной работы было установлено, что суммарный популяционный риск от пяти канцерогенов, включенных в исследование (формальдегид, метилен хлористый, сажа, хром шестивалентный, соли никеля), крайне незначителен и составляет 0,84 случаев рака в год среди населения города или 3 ожидаемых случая рака на 1 млн. человек.

Суммарный риск от взвешенных частиц составляет 154,6 ожидаемых смертей в год на население г. Новгорода или 634 случая на 1 млн. человек. Наибольший вклад в формирование риска смерти дают выбросы ОАО “Контур” (53 %) и АОЗТ “Новгородской комбинат стройматериалов” (20 %). Последний дает вклад в риск только в поселке Волховский. 72 % смертей среди населения данного поселка может быть объяснено загрязнением воздуха взвешенными веществами.

По итогам работы приняты рекомендации по концентрации усилий на борьбу с пылевым загрязнением воздуха в г. Новгороде, квотированию выбросов с учетом рисков, увеличению платежей за выбросы пыли.

8.4. Показатели состояния здоровья участников ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС

В последние годы большое внимание Министерства здравоохранения Российской Федерации, уделялось проблеме реабилитации пострадавшего населения, а также персонала принимавшего участие в ликвидации чрезвычайных экологических ситуаций, в частности Чернобыльской катастрофы.

В 1992 году под наблюдением в лечебно-профилактических учреждениях состояло 110665 тысяч лиц-участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, а в 1998 году – 129215 тысяч. При этом если в 1994 г. участник ликвидации последствий аварии имел 1,6 заболеваний в год, а в 1998 г. – уже 2,9 (рис. 33).

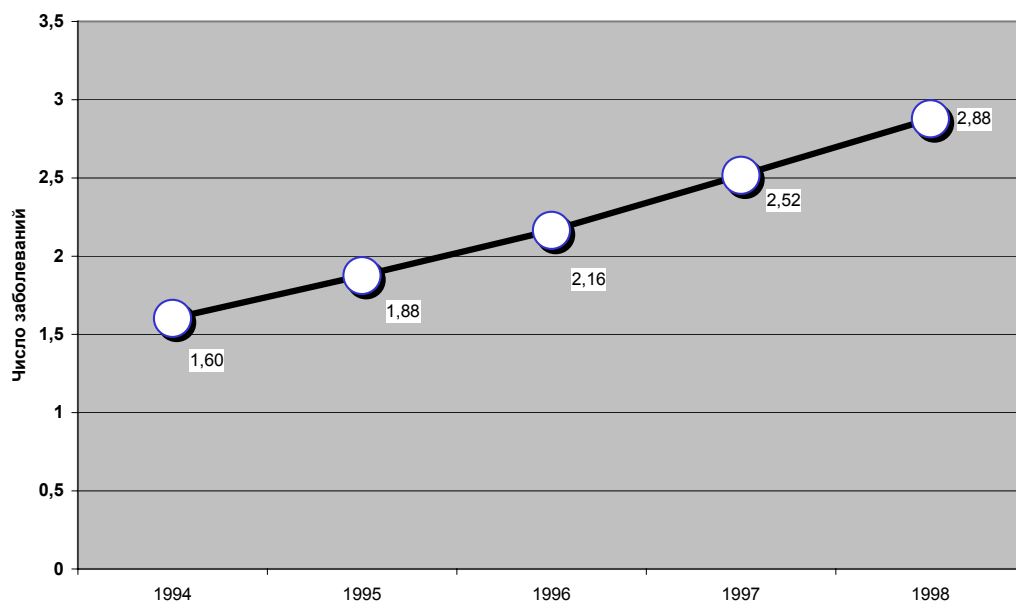


Рис. 33. Число заболеваний, приходящихся на одного участника ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС.

В структуре заболеваемости участников по классам болезней первые места занимают болезни нервной системы и органов чувств – 6149,9 (на 10000 человек), болезни системы кровообращения – 4545,7 (на 10000 человек), болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ и иммунитета – 1721,7 (на 10000 человек), причем по данным заболеваниям наблюдается постоянный рост показателей (рис. 34).

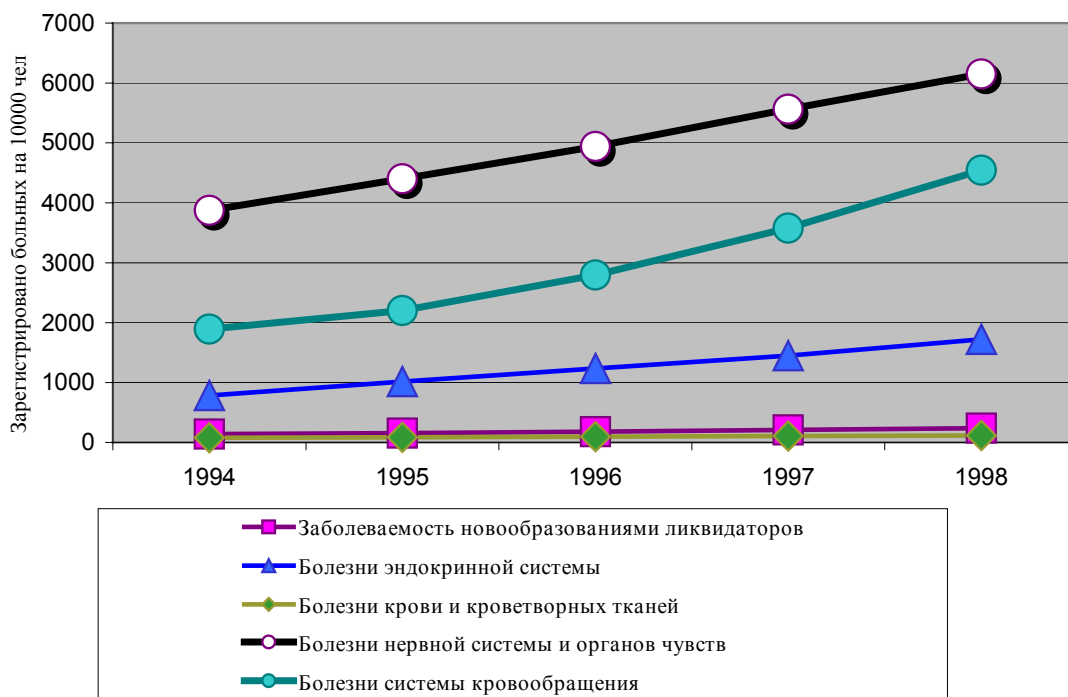


Рис. 34. Заболеваемость ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС по классам болезней (на 10000 человек).

Количество лиц первично признано инвалидами, из когорты принимавших участие в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, в 1998 году по группам инвалидности составило: 1 группа – 23, 2 группа – 252, 3 группа – 347 (на 10000 человек). Динамика первично признанных инвалидами детей, проживающих на

загрязненных территориях и детей, являющихся потомками лиц, подвергшихся воздействию радиации в результате аварии на ЧАЭС показана на рис. 35.

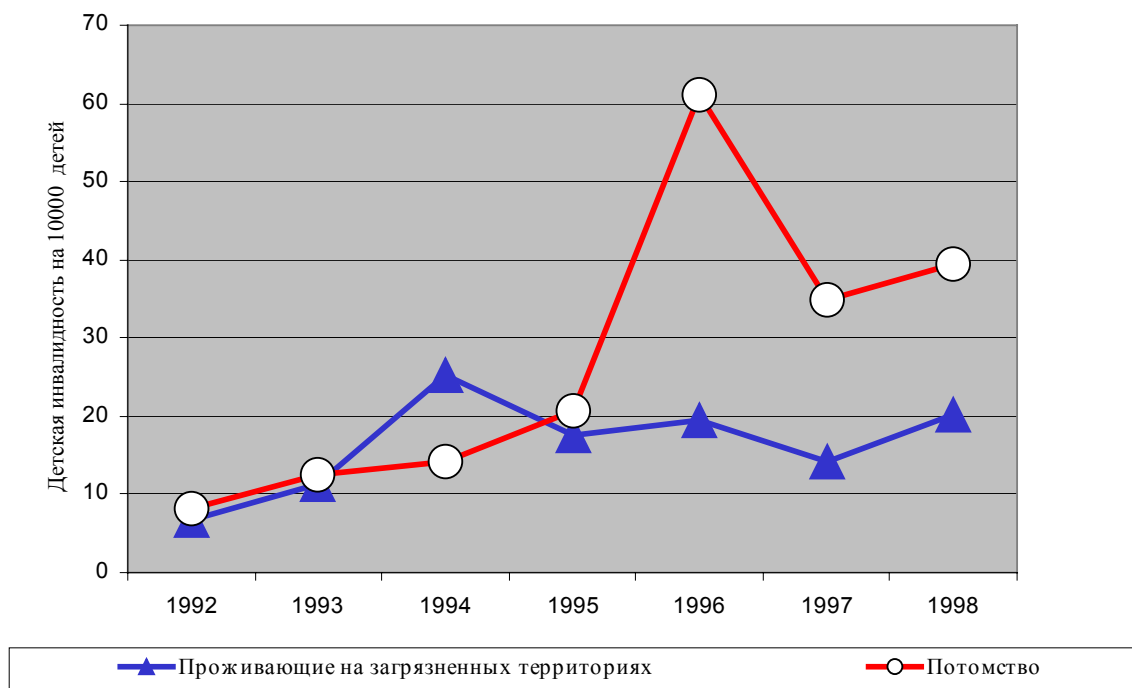


Рис. 35. Число детей, первично признанных инвалидами (на 10000 детей соответствующей когорты).

Таковы основные статистические показатели, характеризующие состояние здоровья участников ликвидации на Чернобыльской АЭС необходимые для расчета прогнозов и дальнейших реабилитационных мероприятий.

Раздел II. Инфекционные и паразитарные заболевания

В 1998 году эпидемиологическая обстановка в России продолжала оставаться напряженной. Хотя общая заболеваемость снизилась на 10,7 % количество инфекционных заболеваний составило 32,7 млн. случаев. Прямой и косвенный экономический ущерб от инфекционных заболеваний составил (по данным ЦНИИ эпидемиологии) 20 млрд. 157 млн. рублей.

Таблица 72

Инфекционные заболевания в России (абс. число)

1994	33070734
1995	36206127
1996	31018313
1997	36716039
1998	32772532

Таблица 73

Структура инфекционных заболеваний (%)

	1996	1997	1998
Воздушно-капельные инфекции	90,4	92,8	91,9
Кишечные инфекции	2,9	2,1	2,5
Зооозно-трансмиссивные	0,1	0,1	0,08
Прочие	6,6	5,1	5,5

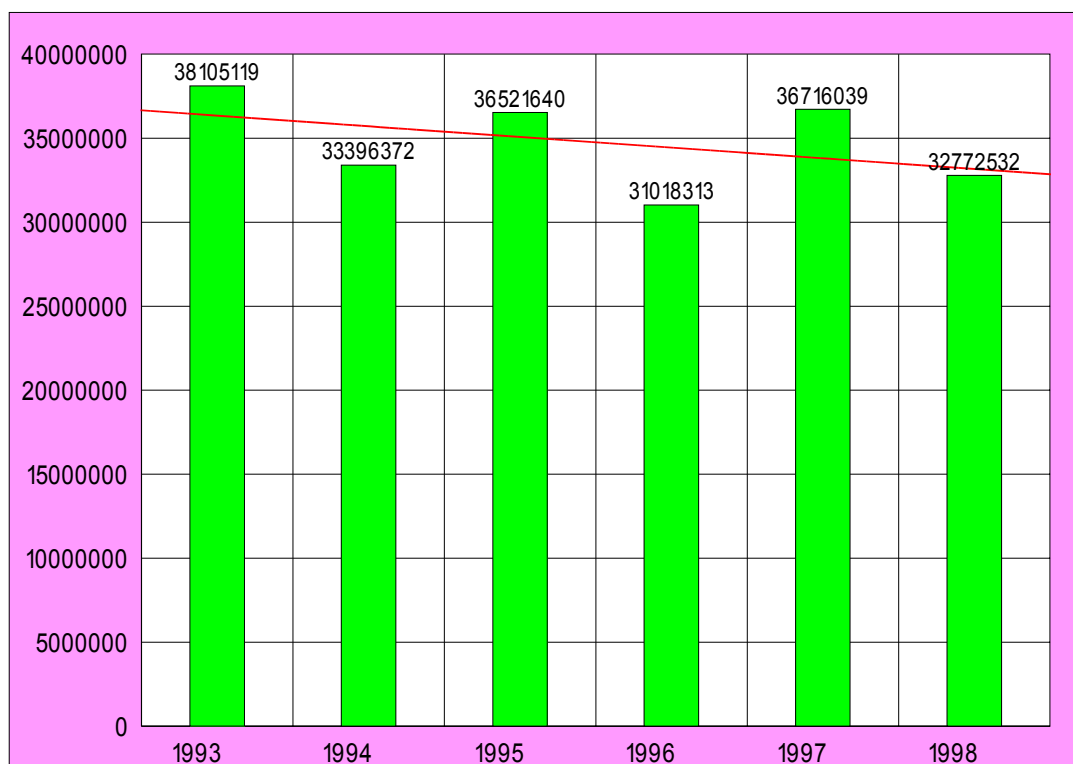


Рис. 36. Число случаев инфекционных заболеваний (абс.).

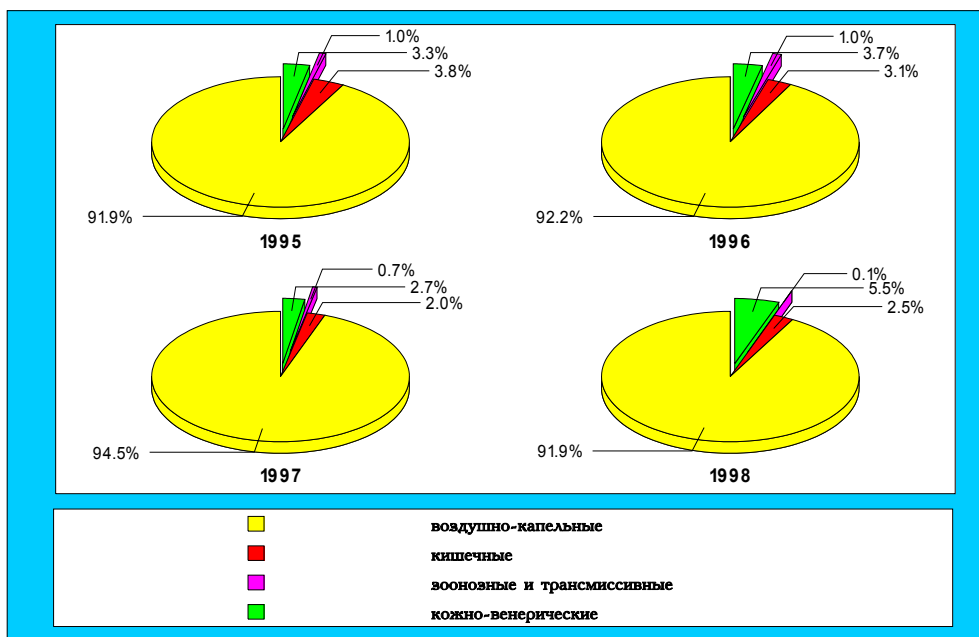


Рис. 37. Структура инфекционной заболеваемости.

Рост заболеваемости отмечен по 26 нозологическим формам: кори в 2,1 раза, эпидемическому паротиту на 41,1 %, краснухе в 2,5 раза, коклюшу на 3,2 %, туберкулезу на 7,3 %, туляремии в 2,1 раза, сибирской язве на 14,3 %, клещевому энцефалиту на 12,2 % и на 25,2 % клещевым боррелиозом, эпидемическим сыпным тифом в 4 раза, бактериальной дизентерии на 36,6 %, острыми кишечными инфекциями установленной и неустановленной этиологии соответственно на 14,7 % и 11,8 %. Вместе с тем, в результате проведенной работы удалось добиться снижения заболеваемости дифтерией в 2,7 раза, менингококковой инфекцией на 12,9 %, вирусными гепатитами на 32,8 %.

1. Острые кишечные инфекции

После 2-кратного снижения заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) в 1998 г. отмечается рост заболеваемости по всем нозологическим формам: дизентерией на 36,6 %, ОКИ неустановленной этиологии на 11,8 %, ОКИ установленной этиологии на 14,7 %, ротавирусной инфекцией – в 1,2 раза.

В стране продолжают эпидемические вспышки ОКИ. Всего зарегистрировано (по данным отчетной ф. 23) 532 вспышки ОКИ (с числом заболевших 5 человек и более), во время которых пострадало 8529 человек, в т. ч. 4952 детей до 14 лет. По этиологической структуре вспышки распределялись: дизентерия Зонне – 232, пострадавших – 3058 человек; дизентерия Флекснера – 200, пострадавших 3272 человек; ОКИ установленной этиологии – 100, пострадавших 1929.

Анализ путей передачи групповых заболеваний и вспышек ОКИ показал, что с использованием недоброкачественной питьевой воды централизованного водоснабжения было зарегистрировано 93 вспышки, пострадало 3846 человек, открытых водоемов – 11, пострадали – 266 человек, других источников – 18, пострадали – 291 человек. Групповых заболеваний и вспышек, связанных с употреблением недоброкачественных пищевых продуктов, зарегистрировано – 316, пострадали – 6305, от недоброкачественных молочных продуктов пострадали 337 человек, продукции детских молочных кухонь – 119 человек, предприятий общественного питания – 1591 человек, кооперативных частных арендных предприятий – 207, в результате контактно-бытового пути передачи инфекции заболели 5886 человек.

В таблицах 74 и 75 представлены административные территории, в которых показатели заболеваемости ОКИ установленной и неустановленной этиологии превышали среднефедеративные.

Таблица 74

ОКИ установленной этиологии

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	71,6
1	Сахалинская область	226,7
2	Республика Хакасия	182,3

3	Эвенкийский автономный округ	147,2
4	Камчатская область	147,0
5	Свердловская область	145,9
6	Республика Марий Эл	145,3
7	Республика Калмыкия	142,1
8	Пермская область	140,5
9	Саратовская область	138,7
10	Кемеровская область	131,3
11	Орловская область	129,0
12	Вологодская область	125,9
13	Приморский край	125,5
14	Волгоградская область	121,6

Таблица 75

ОКИ неустановленной этиологии

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	273,3
1	Ненецкий автономный округ	833,3
2	Еврейская автономная область	541,6
3	Таймырский автономный округ	504,5
4	Республика Тыва	498,0
5	Ямало-Ненецкий автономный округ	467,2
6	Карачаево-Черкесская республика	453,4
7	Приморский край	433,8
8	Кабардино-Балкарская республика	432,8
9	Тюменская область	424,7
10	г. Санкт-Петербург	415,3
11	Волгоградская область	384,2
12	Ярославская область	373,0
13	Новосибирская область	358,5
14	Мурманская область	345,8
15	Саратовская область	333,4
16	Архангельская область	329,6
17	Владимирская область	303,2

В 1998 г. отмечено увеличение заболеваемости *дизентерией* на 36,6 %. Показатель заболеваемости вырос с 57,2 в 1997 г. до 78,4 на 100 тыс. населения в 1998 г. Рост числа случаев заболеваний произошел как в городской, так и в сельской местности, показатели соответственно 81,3 и 69,7 на 100 тыс. населения. Основным контингентом заболевших *дизентерией* являются дети до 14 лет, показатель составил 228,6 на 100 тыс. детского населения (1997 г. – 152,5), рост на 33,4 %. Высокий уровень детской заболеваемости определяют дети 1—2 лет (показатель 456,7) и 3—6 лет (359,1).

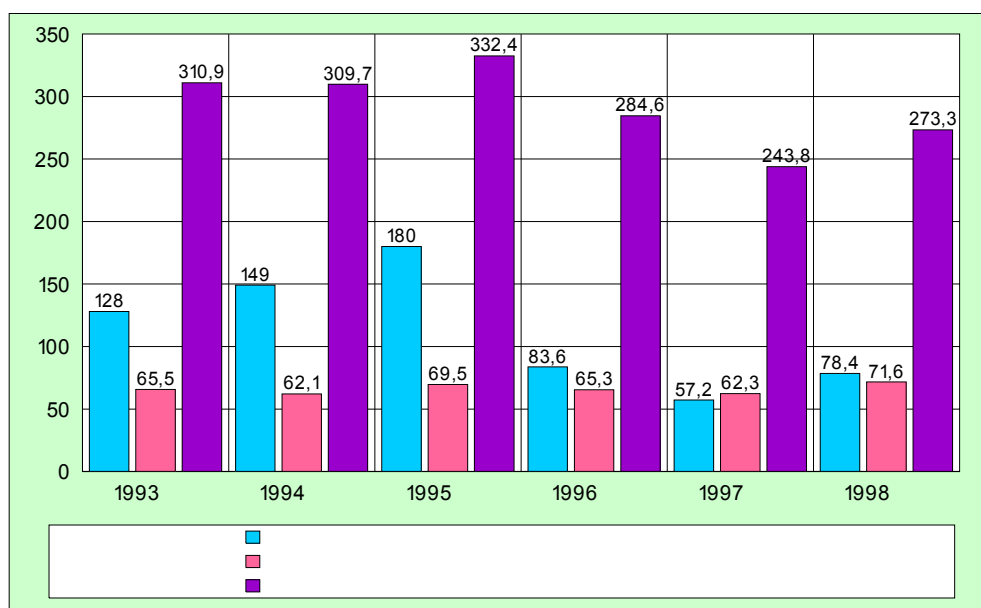


Рис. 38. Заболеваемость дизентерией, энтеритами установленной и неустановленной этиологии (на 100000 населения).

В 32 субъектах Российской Федерации уровень заболеваемости дизентерией в 2—3 раза превышает среднефедеративный (табл. 76).

Таблица 76

Дизентерия

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	78,4
1	Омская область	261,9
2	Республика Калмыкия	204,4
3	Республика Тыва	201,5
4	Чукотский автономный округ	198,4
5	Республика Алтай	197,1
6	Тюменская область	187,7
7	Республика Северная Осетия	187,3
8	Хабаровский край	186,3
9	Республика Саха (Якутия)	168,2
10	Волгоградская область	165,6
11	Астраханская область	162,9
12	Новосибирская область	157,4
13	Пермская область	156,4
14	Томская область	140,1

В 1998 г. зарегистрировано 34 крупные вспышки дизентерии с числом пострадавших 1636 человек, в т. ч. водного характера в Красноярском крае (113 человек), республике Удмуртия (195 человек), Оренбургской области (88 человек); пищевого характера в Челябинской (143 человек), Кировской (103 человек), Свердловской (84 человек) областях, Красноярском крае (59 человек).

Показатель заболеваемости *брюшным тифом* по сравнению с 1997 годом снизился на 33,4 % и составил 0,2 на 100 тыс. населения, зарегистрировано 323 случая (1997 – 0,3 и 436 соответственно). Из числа заболевших 64 % приходится на жителей городов, в то же время показатель заболеваемости жителей сельской местности в 1,5 раза превышал таковой у жителей городов и составил 0,3. Число случаев заболеваний брюшным тифом у детей до 14 лет 57, показатель заболеваемости 0,2, по сравнению с 1997 г. снижение в 2 раза (1997 г. – 0,4).

Заболеемость брюшным тифом на территории России носит спорадический характер. Заболевания регистрировались во всех субъектах Российской Федерации (табл. 72), в 20 из них показатели превышали среднефедеративный. Самый высокий уровень по-прежнему в республике Дагестан, где ежегодно регистрируются вспышки брюшного тифа, вследствие неудовлетворительного обеспечения населения доброкачественной питьевой водой. Число случаев брюшного тифа в республике составляет 21,7 % от общей заболеваемости в Российской Федерации.

Всего зарегистрировано 5 вспышек брюшного тифа с числом пострадавших 42 человека, в т. ч. детей до 14 лет – 15.

Таблица 77

Брюшной тиф

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	0,2
1	Республика Дагестан	3,3
2	Ханты-Мансийский автономный округ	0,7
3	Приморский край	0,7
4	Республика Калмыкия	0,6
5	Смоленская область	0,6
6	Саратовская область	0,6
7	Тамбовская область	0,5
8	Томская область	0,5
9	Челябинская область	0,5
10	Ярославская область	0,4
11	Кемеровская область	0,3
12	Мордовская республика	0,3
13	Рязанская область	0,3
14	Республика Северная Осетия	0,3
15	Амурская область	0,3
16	Воронежская область	0,3
17	Краснодарский край	0,3

Отмечено снижение в 2 раза заболеваемости *паратифами А, В, С*; показатель на 100 тыс. населения составил 0,02 (заболело 29 чел.). Из числа заболевших 8 детей до 14 лет (0,03). В 17 субъектах Российской Федерации показатель заболеваемости превышает среднефедеративный (табл. 78).

Таблица 78

Паратифы А, В, С

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	0,02
1	Чукотский автономный округ	1,2
2	Мурманская область	0,2
3	Ярославская область	0,1
4	Псковская область	0,1
5	Алтайский край	0,1
6	Кемеровская область	0,1
7	Ханты-Мансийский автономный округ	0,07
8	Архангельская область	0,07

9	Тверская область	0,06
10	г. Москва	0,06
11	Омская область	0,05
12	Приморский край	0,05
13	Воронежская область	0,04

Последние 2 года в России заболеваемость *сальмонеллезом* стабилизировалась. Показатель на 100 тыс. населения в 1998 году составил 40,7 (1997 г. – 41,0). Вместе с тем, в 41 административной территории уровень заболеваемости продолжает оставаться высоким, в 1,5—3 раза превышая среднефедеративный (табл. 79).

Таблица 79

Сальмонеллезы

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	40,7
1	Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	102,0
2	Республика Марий Эл	98,0
3	Ненецкий автономный округ	85,5
4	Орловская область	83,9
5	Самарская область	75,2
6	Ямало-Ненецкий автономный округ	73,3
7	Ханты-Мансийский автономный округ	69,3
8	Архангельская область	65,4
9	Владимирская область	64,5
10	Пермская область	63,1
11	Липецкая область	62,3
12	Республика Коми	60,2
13	Мурманская область	60,2
14	Тюменская область	57,5
15	Вологодская область	56,7
16	Оренбургская область	55,3
17	Магаданская область	54,2

Продолжение таблицы 79

18	Удмуртская республика	53,7
19	Омская область	53,1
20	Новгородская область	53,0
21	Свердловская область	52,5

Показатель заболеваемости сальмонеллезом в городах в 2 раза выше, чем в сельской местности (показатель соответственно – 47,0 и 23,3). Среди больных сальмонеллезом преобладают взрослые (58,9 %). Роста заболеваемости среди детей не отмечается, но показатель остается высоким – 84,7 % (1997 г. – 83,8). Как и в прошлые годы самые высокие показатели заболеваемости были у детей до 1 года – 421,1 и от 1 года до 2 лет – 219,1 на 100 тыс. Болели в основном дети, не посещающие детские учреждения.

В этиологической структуре заболеваемости преобладали сальмонеллы группы Д, на них приходилось 71,1 %, на сальмонеллы группы В – 16,0 %, группы С – 4,4 %.

Ведущим путем передачи сальмонеллеза является пищевой (куры, яйца, мясо).

По данным центров госсанэпиднадзора административных территорий (Ярославской, Тульской, Рязанской областей и др.) отмечается интенсивная циркуляция сальмонелл во внешней среде. Сальмонеллы

обнаруживаются в водоемах, в мясе птицы, яйцах и продуктах птицефабрик. Преобладающими являются *S. enteritidis*, *S. typhimurium*.

При бактериологических исследованиях с диагностической целью процент положительных проб составил 1,7 %, в некоторых территориях этот показатель значительно выше (в Ярославской области – 4,2 %).

В 1998 г. в России, по данным отраслевой отчетной формы № 23, было зарегистрировано вспышек сальмонеллеза с числом заболевших 5 человек и более – 130, во время которых пострадало 2315 человек, в т. ч. детей до 14 лет – 1225. Крупные вспышки регистрировались в Рязанской (217 человек), Архангельской (67 человек), Орловской (50 человек) областях. Основной причиной заболеваний явилось употребление в пищу инфицированных блюд, приготовленных с нарушением технологий и санитарно-гигиенических правил.

2. Вирусные гепатиты

Вирусные гепатиты (ВГ) являются одной из главных проблем здравоохранения. По интенсивности эпидемического процесса всей группы ВГ и отдельных нозоформ территория России крайне неоднородна. В целом уровень заболеваемости гепатитами А, В, С увеличивается с запада на восток, а для гепатита А, кроме того, прослеживается рост показателей от Центрального района на север и юг (табл. 80).

Таблица 80

**Заболеваемость вирусными гепатитами А, В, С по Российской Федерации
(показатели на 100 тыс. населения)**

Наименование	1998	1997	Рост, снижение (%)
Вирусные гепатиты, всего	83,7	97,7	– 14,4
Гепатит А	34,0	50,4	– 32,8
Гепатит В	35,8	36,6	– 2,2
Гепатит С	11,5	9,1	+ 26,4
Носители ВГВ	91,9	84,4	+ 8,6
Носители ВГС	85,3	54,7	+ 55,5

Показатель заболеваемости вирусным гепатитом А (ВГА) составил 34,0 на 100 тыс. населения. По сравнению с 1997 г. (50,4) произошло снижение на 32,8 %, а по сравнению с самым неблагоприятным 1983 г., когда показатель достигал 283,0, снижение в 8,3 раза.

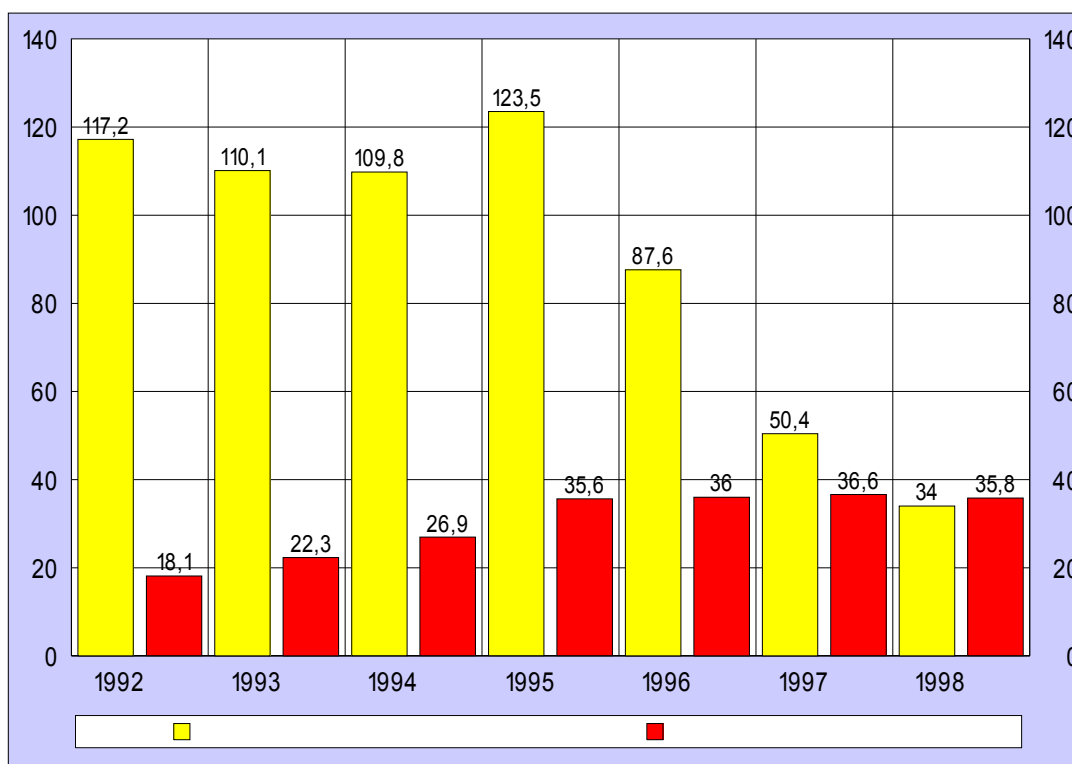


Рис. 39. Заболеваемость вирусным гепатитом А и вирусным гепатитом В (на 100000 населения).

Постоянно низкая заболеваемость сохраняется на территориях Вологодской, Мурманской, Новгородской, Орловской, Ярославской, Кировской областей.

В отличие от общей позитивной тенденции по ВГА в России имеются территории с очень высоким уровнем заболеваемости (республики Тыва – 291,7, Дагестан – 151,7, Еврейская автономная область – 112,4, Агинский Бурятский автономный округ – 90) (табл. 81).

Таблица 81

Вирусный гепатит А

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
1	Республика Тыва	291,7
2	Республика Дагестан	151,7
3	Еврейская автономная область	112,4
4	Агинский Бурятский автономный округ	90,0
5	Курганская область	79,6
6	Приморский край	74,4
7	Воронежская область	70,2
8	Липецкая область	65,9
9	Хабаровский край	64,5
10	Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	62,2

Продолжение таблицы 81

11	Амурская область	53,8
12	Красноярский край	53,7
13	Ивановская область	52,2
14	Рязанская область	45,0
15	Республика Бурятия	42,6

Анализ возрастной структуры показал, что заболеваемость детей ВГА постоянно превышала показатели взрослого населения, однако темпы ее снижения среди детей были выражены более интенсивно. К 1997—1998 гг. произошло уравнивание показателей детей, подростков и взрослых. Заболеваемость ВГА среди детей за 4 года с 1995 г. снизилась в 3,7 раза (267,9 в 1995 г., 71,4 в 1998 г.). По сравнению с 1997 г., показатель заболеваемости среди детей до 14 лет (100,7) снизился на 40 %. Определяет уровень детской заболеваемости возрастная группа 3—6 лет, показатель среди них 82,7.

Заболеваемость среди городского и сельского населения практически уравнилась, показатели составляют соответственно 43,4 и 37,6. В 1998 г. зарегистрировано 5 крупных вспышек ВГА с числом пострадавших 227 человек (Приморский край, Курганская, Липецкая, Тюменская области), из них 4 контактно-бытовых в детских учреждениях и 1 водная среди населения в Курганской области (71 человек).

В 1998 г. на антиген гепатита А обследовано 7143 чел., из них с положительным результатом – 781, что составляет 10,9 %. По сравнению с 1997 г. объем исследований сократился на 24,8 %. Исследования на ВГА проводились только в 31 центре госсанэпиднадзора.

Проведено исследований на антиген вируса гепатита А объектов внешней среды 13047, из них положительных 358 (2,7 %); наибольшее число положительных результатов из воды источников централизованного водоснабжения – 1,3 %.

Впервые за последние годы показатель заболеваемости *вирусным гепатитом В* (ВГВ) на 100 тыс. населения превысил таковой при ВГА, достигнув 35,9. По сравнению с 1997 г. (показатель 36,6) заболеваемость ВГВ снизилась на 2,2 %.

Увеличился и удельный вес ВГВ в общей структуре вирусных гепатитов. В 1998 г. он составил 42,8 %, ВГА – 40,6 %, ВГС – 13,8 %. В 1992 г. удельный вес ВГВ был 13,2 %. Увеличивается также доля вирусных гепатитов сочетанной этиологии. ВГ-микстинфекция занимает в разных административных территориях от 0,6 % (Рязанская, Вологодская области и др.) до 27 % (Томская область). Уровень заболеваемости ВГВ в городах в 2 раза выше, чем в сельской местности, что связано с более высокой интенсивностью

эпидпроцесса в них, зависящего от состояния лечебной сети, миграции и плотности населения, наркомании и высокой распространенности рискованного сексуального поведения, а также более совершенной лабораторной диагностикой.

Среди заболевших преобладали взрослые (94,2 %). Наиболее высокие показатели отмечаются, как и в 1997 г., среди лиц молодого трудоспособного возраста 15—19 и 20—29 лет, которые интенсивно вовлекаются в эпидемический процесс вследствие внутривенного употребления наркотических препаратов. В последние годы заболеваемость в этих возрастных группах выросла в 6—10 раз. На 11 административных территориях показатели заболеваемости превысили среднефедеративный в 1,5—2,5 раза.

Таблица 82

Вирусный гепатит В

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	35,9
1	Иркутская область	77,3
2	Таймырский автономный округ	67,0
3	г. Москва	66,2
4	Ханты-Мансийский автономный округ	63,7
5	Республика Тыва	62,5
6	Кемеровская область	59,7
7	Новосибирская область	58,8
8	Свердловская область	58,2
9	Самарская область	56,4
10	Курганская область	50,5
11	Ульяновская область	50,0
12	Челябинская область	48,7
13	Агинский Бурятский автономный округ	48,2
14	Астраханская область	47,9
15	Пермская область	47,1
16	Томская область	46,5
17	Красноярский край	44,9
18	Республика Бурятия	43,3
19	Оренбургская область	43,1
20	Омская область	43,2
21	Тюменская область	42,0
22	Приморский край	41,3
23	Белгородская область	41,0

Заболеваемость ВГВ среди детей до 14 лет несколько снизилась (11,2 в 1997 г., 10,6 в 1998 г.). Вызывает тревогу рост заболеваемости среди детей до 1 года. Показатель на 100 тыс. детей данного возраста в 1998 г. составил 17,7, по сравнению с 1997 г. произошел рост на 18,8 %, а с 1996 г. – в 1,4 раза.

Из года в год увеличивается число выявленных носителей вируса ВГВ. В 1997 г. было выявлено 123978 носителей, в 1998 г. – 134591, показатели на 100 тыс. населения составили соответственно 84,4 и 91,9, рост на 8,2 %.

Было обследовано на ВГВ 529388 чел., антигены обнаружены у 23628 чел. (4,2 %). До сих пор в ряде территорий используется малочувствительный метод исследования РОПГА (республики Адыгея, Дагестан, Северная Осетия, Ростовская область). Этим методом было обследовано 48553 чел.

Повсеместно регистрируются в основном желтушные формы заболеваний, а бессимптомные, стертые формы или не выявляются, или переводятся в ранг носителей, в результате в ряде территорий при крайне низкой заболеваемости отмечается высокий уровень носительства.

Таблица 83

Число вирусоносителей и больных гепатитом В

№	Наименование территории	Число больных и показатель на 100 тыс. нас.	Число вирусоносителей и показатель на 100 тыс. нас.	Соотношение числа вирусоносителей к числу больных
1	Чукотский автономный округ	4/4,7	231/79,7	1 : 58
2	Республика Саха (Якутия)	208/20,6	2886/286,2	1 : 14
3	Ямало-Ненецкий автономный округ	171/33,8	2278/449,8	1 : 13
4	Республика Дагестан	164/7,8	1679/79,7	1 : 11
5	Мордовская республика	131/13,9	1155/122,8	1 : 9
6	Нижегородская область	665/18,0	4640/125,6	1 : 8
7	Республика Башкортостан	1098/26,7	8600/209,4	1 : 8

Основные причины роста заболеваемости (наркомания, беспорядочные половые контакты) определяют преобладающие пути передачи – парентеральный и половой. Так, в Самарской области с внутривенным введением наркотических препаратов связано 45 % заболеваемости, с половым путем – 22 %. Аналогичное положение в республике Башкортостан, Иркутской области, г. Москве.

В России наблюдается широкое распространение хронических вирусных гепатитов (ХВГ) и их значительная роль в формировании и поддержании эпидпроцесса ВГВ и ВГС. Больные ХВГ депонируют вирус на продолжительные сроки (до 30 лет). По данным г. Санкт-Петербурга, где уже 10 лет налажен учет и регистрация хронических форм, показатель хронических гепатитов составил 64,0, а по острым формам – 29,9 на 100 тыс. населения.

В 1998 г. заболеваемость *вирусным гепатитом С* (ВГС) выросла на 21,6 %. Показатель на 100 тыс. населения увеличился с 9,1 в 1997 г. до 11,6 в 1998 г. За 5 лет с момента начала регистрации (1994 г.) заболеваемость выросла в 3,8 раза. Увеличение показателей обусловлено нарастанием интенсивности эпидпроцесса и совершенствованием лабораторной диагностики. Основное количество заболевших формируют, как и при ВГВ, подростки и лица 20—29 лет. Заболеваемость ВГС повторяет признаки, свойственные ВГВ. Ведущим среди установленных путей передачи является парентеральное заражение при введении наркотических препаратов.

Органами управления здравоохранением и центрами госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации проводится организационная работа по предупреждению распространения ВГВ. В ряде территорий разработаны и утверждены администрацией, хотя и с ограниченным финансированием, целевые программы (Челябинская, Читинская, Калужская, Ярославская, Воронежская области и др.) предполагается их принятие (г. Москва, Брянская область, Хабаровский край), во многих регионах проблема ВГВ представлена в программах “Вакцинопрофилактика” (Кировская, Иркутская области и др.). Повсеместно проблема ВГВ рассматривается на коллегиях, санитарно-противоэпидемических советах, научно-практических конференциях, издаются приказы, методические указания и др.

Проводится работа с положительными результатами по профилактике заражения ВГВ в медицинских учреждениях. В 1998 г. в лечебно-профилактических учреждениях заразилось 2624 чел., что составило 5 % от общего числа случаев ВГВ, 532 чел. (3,1 %) заразилось ВГС. В 1997 г. – в ЛПУ инфицировалось ВГВ 3598 чел. или 6,0 % от общего числа случаев, ВГС – 483 чел.

В Ярославской области в 1996 г. доля внутрибольничных случаев ВГВ составляла 14,6 % в общем количестве, в 1997 г. – 8,5 %, в 1998 г. – 1,5 %. На ряде территорий остается высоким удельный вес заразившихся ВГВ в амбулаторно-поликлинических учреждениях (республика Тыва – 40 %, Камчатская область – 61 %, республика Чувашия – 53 %, Марий Эл – 71 % и др.) В 1998 г. в ЛПУ было зарегистрировано 2 вспышки ВГС с числом пострадавших 50 человек (Нижний Новгород, Вологда).

Заражение медицинских работников в ЛПУ ВГВ и ВГС не оказывают большого влияния на уровень общей заболеваемости, их доля в числе всех больных не превышает, как правило, 3 %, тем не менее в ряде территорий республики Дагестан она составляет – 7,4 %, республики Тыва – 6,6 %, Мордовии – 3,8 % и т. д. Небольшой удельный вес медицинских работников в числе больных не уменьшает высокого риска их заражения.

Снизить стремительный рост заболеваемости ВГВ в России может только массовая вакцинация против ВГВ новорожденных, контингентов из групп высокого риска заражения и подростков.

В стране принят Федеральный закон “Об иммунопрофилактике инфекционных болезней”, вступивший в силу 17.09.98, прививки против ВГВ включены в Национальный календарь профилактических прививок.

В виду отсутствия финансовых средств на закупку вакцины прививки проводятся в крайне низких объемах.

В 1998 г. против вирусного гепатита В вакцинировано 323702 человека в 65 административных территориях. Прививки проводятся в первую очередь новорожденным, родившимся от матерей-носителей вируса ВГВ, медицинским работникам. В г.г. Москва, Челябинск проведена массовая иммунизация учащихся школ (7 класс). Низок уровень вакцинации новорожденных, родившихся от матерей-носителей вируса, от 1,1 % в республике Татарстан до 57 % в Псковской области.

Для профилактики ВГ в России зарегистрированы и применяются в практике здравоохранения 4 вакцины, в т. ч. 3 зарубежных (Н-В-Vax II – США, Энджерикс В, Кубинская) и отечественная НПК “Комбиотех – ЛТД”.

Опыт 3-летнего применения вакцин против ГВ показал, что отечественная вакцина по своим характеристикам соответствует требованиям ВОЗ и не уступает зарубежным аналогам. Решением ГИСК им. Л. А. Тарасевича данная вакцина утверждена в качестве отраслевого стандартного образца иммуногенной активности вакцины ГВ рекомбинантной дрожжевой жидкой (ОСО 42—28—202—98). Кроме того, отечественная вакцина проходит строгий постадийный контроль во время производства, а каждая серия еще предрезервационный контроль (чего нет при закупке зарубежных вакцин).

Немаловажное значение имеет тот факт, что отечественная вакцина изготовлена из серотипа вируса, циркулирующего на территории нашей страны – ауw, что увеличивает эффективность вакцинации. Результаты изучения иммунологической активности вакцины против ГВ показали, что процент положительных специфических антител составил – 97,5 %, в т. ч. – 66,6 % привитых имели титры более 1000 МЕ/л. Полученные данные свидетельствуют о более высоком уровне антител при иммунизации отечественной вакциной, чем при иммунизации зарубежными вакцинами сравнения (Энджерикс В, фирмы Мерк Шарп Доум – США).

Результаты применения российской вакцины для иммунизации новорожденных и детей от 6 месяцев до 4,5 лет подтвердили низкую ее реактогенность и высокую иммуногенность (серопротекция составила 100 %). Ни в одном случае не было зарегистрировано каких-либо отклонений от нормы поведения детей этих возрастных групп.

Вместе с тем, при применении зарубежных вакцин отмечались поствакцинальные осложнения в виде анафилактического шока в г. Казань, высокий процент постпрививочных реакций – до 11,5 % в г. Москве.

Таким образом, при наличии высокоэффективной отечественной вакцины против ГВ в достаточном количестве в настоящий период (ежегодная производительность – 1,5 млн. доз), 56 административных территорий (Свердловская, Нижегородская, Челябинская, Мурманская, Иркутская области, республика Якутия, Ханты-Мансийский автономный округ и др.) закупают зарубежную вакцину, тем самым нарушая Федеральные законы и Постановления Правительства Российской Федерации:

- Закон “Об иммунопрофилактике инфекционных болезней” от 04.09.98 статья 7.
- Закон “О поставках продукции для федеральных государственных нужд” от 13.12.94 статья 3, пункт 4.
- Постановление Правительства РФ от 26.09.97 № 1222 “О проведении закупок для государственных нужд без проведения торгов (конкурсов)”.
- Постановление Правительства РФ от 25.06.98 № 651 “О мерах государственной поддержки развития промышленного производства отечественной вакцины против ГВ”.

В 1998 г. начата работа по пересмотру приказа Минздрава СССР от 12.07.89 № 408 “О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране”. Вопрос о совершенствовании мероприятий по профилактике вирусных гепатитов обсужден на коллегии Министерства здравоохранения Российской Федерации.

3. Внутрибольничные инфекции

В 1998 году в России зарегистрировано 39185 случаев внутрибольничных инфекций, показатель на 1000 больных составил 1,2. По сравнению с 1997 г. (показатель – 1,6) произошло снижение на 25,0 %.

Снижение показателей заболеваемости в определенной степени объясняется недоучетом случаев внутрибольничных заболеваний. Так, практически не регистрируются внутрибольничные инфекции мочеполовой системы, пневмонии. В ряде территорий не налажены учет и регистрация послеоперационных осложнений (Тверская, Ивановская, Псковская, Ярославская, Кировская, Астраханская, Самарская, Курганская, Томская, Сахалинская, Магаданская, Камчатская области, республики Карелия, Марий Эл, Чувашская, Адыгея, Карачаево-Черкесская, Кабардино-Балкарская, Северная Осетия, Удмуртская, Бурятия, Тыва, Хакасия и другие).

Внутрибольничные инфекции в 43 % регистрировались в родильных домах (отделениях), в 20,8 % – в хирургических стационарах, в 14,1 % – в прочих стационарах, в 13,5 % – амбулаторно-поликлинических учреждениях и в 9,1 % – в детских стационарах.

Частота внутрибольничных инфекций у новорожденных составила 13,1 на 1000 родившихся (17,9 в 1997 г., 18,8 в 1996 г.). Заболеваемость снизилась на 36,6 % по сравнению с 1997 г. и на 43,5 % по сравнению с 1996 г.

Гнойно-септических инфекций среди новорожденных зарегистрировано 9890 случаев против 11257 случаев в 1997 г., показатели на 1000 родившихся составили соответственно 7,7 и 8,9 (в 1996 г. – 9,5).

В 1998 г. в структуре заболеваемости ГСИ новорожденных, как и в предыдущие годы, преобладают конъюнктивиты – 51,5 %, заболевания кожи и подкожной клетчатки составляют 19,3 %, пупка – 12,7 %. Увеличивается удельный вес генерализованных форм – 4,4 %, в 1997 г. – 4,1 %, 1996 г. – 3,5 %. Частота заболеваний ГСИ среди родильниц составила 3,5 на 1000 родов (1997 г. – 4,5).

В 1998 г. в ЛПУ зарегистрировано 18 вспышек с числом пострадавших 245 чел., из них 6 чел. – с летальным исходом. В родильных домах и отделениях было 8 вспышек с числом заболевших 58 человек, из них 3 летальных исхода. Из 8 вспышек – 6 вспышек ГСИ, пострадало 44 человека. Основное число (48 %) вспышек было зарегистрировано в психоневрологических стационарах – 2 вспышки дизентерии и ОКИ, 4 вспышки дифтерии с числом пострадавших 88 чел., с 3 летальными исходами.

Основные причины возникновения вспышек – нарушения санитарно-противоэпидемического режима, поздняя диагностика, несвоевременная изоляция больных, неудовлетворительное санитарно-техническое состояние ЛПУ, нарушения режимов стерилизации изделий медицинского назначения и оборудования, в технологии приготовления пищи – серьезные недостатки, нарушение сроков реализации скоропортящихся продуктов и др.

Состояние режима дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации в лечебно-профилактических учреждениях в 1998 году сохранилось на уровне предыдущих лет.

Кратность обследования лечебно-профилактических учреждений с применением лабораторных методов исследования в 1998 году увеличилась на 0,7 %, при этом в родильных, хирургических и инфекционных стационарах этот показатель ухудшился. Свыше 90 % обследований ЛПУ с применением лабораторных методов достигнуто в Смоленской, Нижегородской, Липецкой, Саратовской, Челябинской, Сахалинской областях. Низкий процент применения лабораторных методов при контроле качества режима дезинфекции в ЛПУ в Москве (0,81 %), Санкт-Петербурге (47,4 %), Омской области (47,3 %).

Показатели качества дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации в ЛПУ представлены процентом проб, не отвечающих гигиеническим нормативам. Лучшие по России показатели качества режима дезинфекции и стерилизации в ЛПУ были в Мурманской, Орловской, Тульской, Самарской, Саратовской, Ростовской областях, республиках Татарстан, Адыгея. Особенно низкое качество дезинфекции и стерилизации в ЛПУ отмечалось в республиках Алтай, Удмуртская, Тыва.

Общее число стерилизационной аппаратуры в ЛПУ увеличилось на 3,4 %, улучшилось оснащение стерилизаторами в ЛПУ в 50 субъектах федерации. Ухудшилась обеспеченность стерилизационной аппаратурой в Ленинградской, Смоленской, Свердловской областях.

За последние 2 года число централизованных стерилизационных отделений в ЛПУ не только увеличилось, но продолжает сокращаться. В 1998 году число ЦСО сократилось на 1,43 % (в 1997 году – на 2,24 %). ЦСО имелись лишь в 57,7 % ЛПУ. Оснащенность ЛПУ централизованными стерилизационными отделениями снизилась на 1,4 %, в т. ч. в акушерских стационарах – на 1,8 %, в хирургических – на 2,6 %. Процент ЦСО, оборудованных по нормативам, составляет только 49,8 % от всех организованных. Лучше среднего по России состояние организации ЦСО в Хабаровском крае, Тюменской, Омской областях, Карачаево-Черкесской республике. Низкий процент оснащенности ЛПУ централизованными стерилизационными отделениями в Калужской (27,5 %), Костромской (27,9 %), Тверской (25,3 %) областях, Приморском крае (26,3 %).

Обеспеченность камерами ЛПУ снизилась с 86,5 % до 72,0 % (ежегодное сокращение – 1,8 %).

За этот же период состояние режима дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации в лечебно-профилактических учреждениях несколько улучшилось. Процент микробиологических анализов, не отвечающих гигиеническим нормативам, при контроле текущей дезинфекции в 1998 году составлял 2,3 (1997 г. – 2,7). Процент проб на наличие крови, не отвечающих гигиеническим нормативам в 1998 году был 0,1 (1997 г. – 0,3), на качество стерилизации 1,4 % (1997 г. – 1,5 %).

В родовспомогательных учреждениях не отвечают гигиеническим нормам 2,05 % проб воздуха, 2,87 % смывов с объектов окружающей среды. Выявлены нестерильные медицинские изделия в 1,13 %. Донорское молоко не отвечает требованиям в 1,68 % проб, растворы для питья – 1,11 %. В хирургических стационарах в 1,9 проб нестерильен материал, в 2,0 % проб неудовлетворительны смывы с объектов окружающей среды, 2,3 % проб воздуха и т. д.

4. Природно-очаговые и зооантропонозные инфекции

Эпидемиологическая и эпизоотологическая обстановка по заболеваемости зоонозными и природно-очаговыми инфекциями в Российской Федерации характеризуется как неустойчивая. В 1998 году в стране зарегистрирован рост заболеваемости по ряду зоонозных и природно-очаговых инфекций, в т. ч. туляремией в 2 раза, сибирской язвой – на 42,3 %, клещевым боррелиозом – на 23,4 %, риккетсиозами – на 8,7 %. Отмечена выраженная тенденция роста заболеваемости клещевым энцефалитом, число больных которым возросло на 10,9 %, из них более 57 % приходится на территории Урала и Сибири. В последние годы имеет место увеличение доли городского населения, достигавшей в отдельные годы 70 % от числа заболевших.

На многих территориях возрастает активность природных очагов туляремии, лептоспироза, геморрагической лихорадки с почечным синдромом, клещевого энцефалита, образуются антропоургические очаги. Продолжают регистрироваться вспышки сибирской язвы, лептоспироза, туляремии на территориях, длительно считавшихся благополучными по этим инфекциям. Активизируются очаги бешенства среди диких животных. Ежегодно регистрируются случаи заболеваний холерой, увеличивается площадь эпизоотий чумы.

Рост заболеваемости зоонозными инфекциями с природной очаговостью связан со значительным сокращением объемов работ по эпизоотологическому надзору за природными очагами инфекции, неудовлетворительной организацией работ по подавлению численности источников и переносчиков зоонозных инфекций, сокращением объемов санитарной очистки пригородных лесопарковых зон, наличием неорганизованных свалок, расширением масштабов и интенсивности освоения территорий с природными очагами садоводческими товариществами и индивидуальным строительством, неиммунным городским населением, снижением охвата населения прививками.

Несмотря на то что многие зоонозные инфекции характеризуются ограниченной распространенностью, значимость их определяется тяжестью клинического течения и высокой летальностью (от 3 до 35 %, при бешенстве – 100 %), хронизацией процесса и инвалидизацией, высокой стоимостью лечения и затрат на проведение противоэпидемических мероприятий.

Экономический ущерб в 1998 году только от заболеваемости туляремией, сибирской язвой, бруцеллезом, геморрагическими лихорадками, риккетсиозами, лептоспирозом и др. (28 тысяч заболевших) составил 124 млн. рублей.

Особенность природных очагов болезней, общих для человека и животных, заключается в их исключительной стойкости, что требует значительных экономических затрат на их оздоровление и проведение работ по регулированию численности основных носителей и переносчиков природно-очаговых инфекций.

В 1998 году на коллегии Министерства здравоохранения Российской Федерации рассмотрен вопрос “О состоянии заболеваемости зооантропонозными и природно-очаговыми инфекциями и мерах по их профилактике” и принято решение по усилению мероприятий по этим инфекциям.

В последние годы резко обострилась эпидемиологическая обстановка по заболеваемости населения *геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС)*.

В 1998 году зарегистрировано 5012 больных ГЛПС, из них 15 с летальным исходом, заболеваемость составила 3,4 на 100 тыс. населения, что в 4,2 раза ниже, чем в предыдущем году. В основном регистрировалась спорадическая заболеваемость. Больные выявлены в 47 территориях, наибольшая заболеваемость представлена в таблице 84.

Таблица 84

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС)

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	3,4
1	Удмуртская республика	36,7
2	Республика Башкортостан	28,8
3	Ульяновская область	17,4
4	Республика Татарстан	17,0
5	Республика Марий Эл	15,7
6	Пензенская область	13,8
7	Пермская область	12,1
8	Чувашская республика	10,6
9	Самарская область	9,7

10	Еврейская автономная область	8,9
11	Кировская область	6,0
12	Оренбургская область	5,1
13	Республика Мордовия	5,1

Высокая заболеваемость обусловлена наличием в регионах Поволжского, Уральского и Волго-Вятского районов активно действующих природных очагов этого заболевания. Сокращение объемов мероприятий по подавлению численности грызунов в природных очагах, объемов санитарной очистки пригородных лесопарковых зон, наличие неорганизованных свалок привело к активизации этих очагов.

Несмотря на то что рост заболеваемости людей происходил на фоне эпизоотической активности природных очагов ГЛПС, объем работ по дератизации в 1998 г. сократился по России на 8,3 %, в т. ч. в республиках Башкортостан, Татарстан, Самарской, Челябинской, Саратовской, Оренбургской областях.

Проводимые мероприятия по борьбе с грызунами в природных очагах ГЛПС неудовлетворительные, недостаточная эффективность ратицидов (зоокумарин, ратиндан), применяемых при полевой дератизации, не позволяют широко и эффективно осуществлять создание в природных станциях защитных зон. Кроме того, в ряде случаев сплошные и барьерные дератизационные обработки проводятся с большим опозданием, финансирование их начиналось только при возникновении массовых заболеваний.

В субъектах Российской Федерации с высокой заболеваемостью ГЛПС произошло значительное сокращение объемов работ по зоолого-эпизоотологическому контролю в очагах инфекции из-за недостаточного финансирования. Только в 39 территориях организованы и проводятся исследования внешней среды на наличие антител и антигена ГЛПС, а в таких неблагополучных субъектах, как республики Удмуртия, Татарстан, Курганская область, республики и края Северо-Кавказского района такие исследования не проводятся.

После незначительного снижения в 1997 году *заболеваемости клещевым весенне-летним энцефалитом* вновь отмечался рост в 1998 г. Наиболее тревожное положение сложилось в природных очагах Урала и Сибири, которая дает до 93 % абсолютного числа регистрируемых заболеваний в России. Высокий уровень заболеваемости населения сохраняется в республиках Алтай, Удмуртия, Красноярском, Приморском, Хабаровском краях, Кемеровской, Пермской, Свердловской, Томской и Тюменской областях.

Всего в 1998 г. зарегистрировано 7520 больных клещевым энцефалитом (из них 118 с летальным исходом), в т. ч. у детей до 14 лет – 1419. Среди сельских жителей заболело 2535 человек (33 %). Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 5,1, что на 12,2 % выше, чем в 1997 году. Больные выявлены в 47 территориях, в 17 из них заболеваемость населения значительно превышает среднереспубликанский показатель (табл. 85).

Таблица 85

Клещевой весенне-летний энцефалит

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	5,1
1	Удмуртская республика	53,5
2	Томская область	39,2
3	Красноярский край	37,0
4	Республика Алтай	33,6
5	Республика Хакасия	24,7
6	Тюменская область	23,5
7	Новосибирская область	19,6
8	Кемеровская область	19,2
9	Еврейская автономная область	17,3
10	Курганская область	16,7
11	Алтайский край	14,2
12	Пермская область	13,4
13	Коми-Пермяцкий автономный округ	13,2
14	Иркутская область	12,5
15	Республика Бурятия	11,7

16	Республика Тыва	11,0
17	Приморский край	9,8

Наряду с этим происходит расширение ареала этой инфекции, в связи с чем случаи заболеваний впервые стали регистрироваться в Московской, Ивановской и других областях.

Основной причиной такого положения является практически полное прекращение наземных обработок лесных массивов против клещей в связи с запрещением использования ДДТ, а также активное посещение городским населением пригородных биотопов с целью сбора дикоросов, интенсивным освоением садово-огородных участков. По этой причине удельный вес городского населения составляет более 60 % от числа заболевших. Органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации практически не выделяются средства на приобретение новых акарицидных препаратов из-за их высокой стоимости и непродолжительности действия.

Охват населения прививками против КВЛЭ неадекватен уровню заболеваемости. При наличии в стране эффективных вакцин как отечественного, так и зарубежного производства, работа по организации прививок проводится неудовлетворительно, охвачено вакцинацией – 1 млн. и ревакцинацией – 1,5–2 млн. человек. Проведение экстренной серопротекции обращающимся за медицинской помощью по поводу укусов клещами не может полностью компенсировать низкий уровень привитости населения. Объемы серопротекции в связи с недостатком средств в местных бюджетах в целом по стране сократились по сравнению с 1992 г. на 31 %.

В последние годы в ряде центров госсанэпиднадзора (Пермской, Свердловской, Тюменской, Новосибирской областях, республике Удмуртия, Краснодарском крае) внедрен метод определения вирусфорности, что позволило сократить на 31 % объемы серопротекции иммуноглобулином лиц, укушенных клещами.

После введения в 1991 году в Российской Федерации учета и регистрации *клещевого боррелиоза* число выявленных случаев возросло с 2477 до 8606 в 1998 году.

Заболеваемость населения клещевым боррелиозом выросла по сравнению с 1997 годом на 25,2 %. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения в 1998 году составил 5,9. Больные выявлены в 62 территориях; наибольшая заболеваемость из них представлена в таблице 86.

Таблица 86

Клещевой боррелиоз

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	5,9
1	Томская область	50,8
2	Костромская область	46,1
3	Кировская область	38,6
4	Удмуртская республика	34,7
5	Ярославская область	32,1
6	Республика Марий Эл	22,4
7	Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	20,3
8	Пермская область	19,6
9	Вологодская область	19,5
10	Калининградская область	19,0
11	Свердловская область	18,7
12	Коми-Пермяцкий автономный округ	16,5

Медленные темпы внедрения методов лабораторной диагностики не позволяют оценить истинное состояние заболеваемости и обеспечить эффективный эпидемиологический надзор за этой инфекцией.

Заболеваемость *сибирской язвы* ежегодно регистрируется в 10–13 субъектах Российской Федерации. Наиболее неблагополучны по сибирской язве регионы Северного Кавказа: республика Дагестан, Кабардино-Балкарская и Карачаево-Черкесская республики. Реализация не прошедшего ветеринарного освидетельствования мяса вынужденно убитых животных, выдача ветеринарных свидетельств без проведения осмотра и лабораторных исследований павших животных послужили причинами возникновения в 1998 году

групповых заболеваний людей сибирской язвой в Кабардино-Балкарской республике, республике Калмыкия, Краснодарском крае, Саратовской и Волгоградской областях с числом пострадавших 24 человека, из которых двое умерло.

В 1998 году зарегистрировано 32 больных сибирской язвой в 10 территориях, что на 14,3 % больше, чем в 1997 году. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 0,02.

Административные территории, где зарегистрировано 2 и более заболевших сибирской язвой в 1998 году, представлены в таблице 87.

Таблица 87

Сибирская язва

№	Субъекты Российской Федерации	Число заболевших
	Российская Федерация	32
1	Кабардино-Балкарская республика	12
2	Республика Калмыкия	4
3	Краснодарский край	4
4	Белгородская область	3
5	Республика Северная Осетия	2
6	Волгоградская область	2
7	Саратовская область	2

По 1 случаю зарегистрировано в Московской области, Ставропольском крае и республике Дагестан.

В структуре заболеваемости 85 % составляют сельские жители. От 10 до 20 % из числа заболевших сибирской язвой подвергались профессиональному риску заражения, однако объемы контингентов профилактической вакцинации и ревакцинации декретированных контингентов против сибирской язвы за последние 7 лет снизились в 1,5 и 2 раза соответственно (Смоленская, Тверская, Липецкая, Пермская, Кемеровская, Новосибирская области, республики Дагестан, Ингушетия, Хабаровский край).

По-прежнему индикатором неблагополучия по сибирской язве в хозяйствах, как правило, является больной человек. Ведущим источником для людей остается крупный рогатый скот, с которым связано от 50 до 80 % заражений людей.

Не имеет тенденции к снижению заболеваемость *бруцеллезом*. Ежегодно в стране регистрируется до 500 впервые выявленных случаев бруцеллеза, более 50 % из которых – в республиках Дагестан, Тыва и Ставропольском крае.

В 1998 году в 33 субъектах Российской Федерации было зарегистрировано 456 больных с впервые выявленным бруцеллезом (в т. ч. у детей до 14 лет – 51 человек), что на 1,3 % выше, чем в 1997 году. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 0,3.

Наиболее неблагополучные в 1998 году по бруцеллезу территории представлены в таблице 88.

Таблица 88

Бруцеллез, впервые выявленный

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	0,3
1	Республика Тыва	26,8
2	Республика Калмыкия	6,9
3	Карачаево-Черкесская республика	6,2
4	Республика Дагестан	4,7
5	Ставропольский край	2,4
6	Республика Северная Осетия	1,5
7	Кабардино-Балкарская республика	1,3
8	Оренбургская область	1,0

До 90 % заболеваний связано с профессиональным фактором. В сумме профессиональных заболеваний, вызванных биологическими факторами, на бруцеллез приходится около 40 %, за период с 1993 по 1998 гг. у 989 больных бруцеллез подтвержден как профессиональное заболевание.

Несмотря на снижение общего количества официально зарегистрированных неблагополучных по этой инфекции хозяйств, около половины случаев заболеваний приходится на работников благополучных по бруцеллезу животноводческих хозяйств и мясокомбинатов. Выявление серопозитивных результатов у лиц в благополучных по бруцеллезу хозяйствах свидетельствует о низком качестве диспансеризации профессиональных групп риска, неполном выявлении заболевших.

Заражению людей бруцеллезом и возникновению новых очагов способствует несвоевременное оздоровление бруцеллезных хозяйств, позднее выявление и изоляция больных животных, неудовлетворительные условия труда в хозяйствах и на перерабатывающих предприятиях.

Несмотря на то что в России в 1998 году зарегистрировано 176 неблагополучных пунктов по бруцеллезу крупного рогатого скота и 12 пунктов по бруцеллезу мелкого рогатого скота, органами и учреждениями здравоохранения, госсанэпидслужбы не уделяется должное внимание вопросам специфической профилактики среди декретированных контингентов, количество вакцинированных и ревакцинированных снизилось по сравнению с 1991 годом почти в 3 раза и составило 2436 и 2774 человек.

В связи с изменением форм собственности и происходящим массовым бесконтрольным завозом мелкого рогатого скота из неблагополучных территорий России и СНГ возрастает угроза распространения бруцеллеза.

Распространение среди населения зоонозных инфекций, связанных с сельскохозяйственными животными, обусловлено нарушениями ветеринарно-санитарных требований в животноводческих хозяйствах, недоучетом поголовья и вакцинации скота в частном секторе, ослаблением надзора за реализацией среди населения продуктов животноводства и животноводческого сырья. Неудовлетворительным остается уровень знаний населения о зоонозных инфекциях и мерах их профилактики.

Заболеваемость *лептоспирозом* регистрируется более чем в 50 субъектах Российской Федерации. В стране ежегодно регистрируется от 1500 до 2500 тыс. случаев заболеваний. Есть основания полагать, что фактическая заболеваемость значительно превышает официально регистрируемую. Высокие уровни заболеваемости зарегистрированы в Северо-Кавказском регионе и, в частности, в Краснодарском крае и республике Адыгея. Неблагополучие по лептоспирозу отмечается также в Калининградской, Пермской, Ульяновской, Тульской областях.

В 1998 году 1446 больных лептоспирозом (в т. ч. у детей до 14 лет включительно – 182), из них 42 – с летальным исходом. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения в 1998 году составил 0,98, что на 38,7 % ниже, чем в 1997 году (1,6).

Территории с наиболее высоким уровнем заболеваемости лептоспирозом представлены в таблице 89.

Таблица 89

Лептоспироз

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	0,9
1	Краснодарский край	10,4
2	Республика Адыгея	4,9
3	Тульская область	4,1
4	Калининградская область	3,8

Продолжение таблицы 89

5	Вологодская область	3,8
6	Пермская область	3,4
7	Республика Саха (Якутия)	3,4
8	Удмуртская республика	2,8
9	Ульяновская область	2,5
10	Республика Мордовия	2,4
11	Смоленская область	2,2

В стране регистрируется в основном спорадическая заболеваемость, но на этом фоне имеют место эпидемические вспышки, связанные с купанием в открытых водоемах: в республике Адыгея, Алтайском и Краснодарском краях, а также связанные с употреблением инфицированной лептоспирами питьевой воды в Курганской, Оренбургской областях и республике Саха (Якутия). При водных вспышках в большинстве случаев источником инфекции был крупный рогатый скот, и возникновение этих вспышек связано с неправильным размещением мест выпаса животных, что привело к инфицированию воды водоемов, из которых берется вода для хозяйственно-бытовых целей, или вблизи мест рекреации. Возникновение вспышечной заболеваемости связано также с сокращением охвата вакцинацией населения в эндемичных районах.

Особые опасения вызывает выраженная тенденция урбанизации лептоспирозов. В формировании антропоургических очагов и повышении эпидемической активности лептоспироза в городах велика роль собак как источников инфекции.

Серьезную проблему представляет борьба с серой крысой, основным носителем иктерогеморрагического лептоспироза в природе и являющегося своеобразным посредником между дикой природой и жильем человека.

В последние годы в России, как и в других зарубежных странах, отмечается активизация бешенства в природных очагах. Неблагополучны по бешенству животных 43 субъекта Российской Федерации. Положение усугубляется резким увеличением количества безнадзорных собак, повсеместным нарушением правил содержания домашних животных. Повреждения от животных в 1998 году получили более 470 тыс. человек, погибло 7 заболевших (в г. Москве, Красноярском крае, Тверской, Ростовской, Омской областях). Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения в 1998 году составил 0,007, что на 36,4 % ниже, чем в 1997 году.

Заболевания бешенством свидетельствуют о низкой эффективности проводимой информационно-разъяснительной работы среди населения об опасности этой инфекции, в результате чего каждый 10 пострадавший, получивший назначение на антирабические прививки, самостоятельно прерывал курс вакцинации, а около 70 % заболевших вообще не обращались за медицинской помощью до начала заболевания. Экономические затраты только на проведение курса антирабических прививок пострадавшим составляют около 50 млн. рублей.

На качестве оказания антирабической помощи населению негативно сказывается недостаточная подготовка врачей-травматологов и врачей-хирургов, непосредственно оказывающих антирабическую помощь, отсутствие настороженности в отношении этой инфекции, особенно среди медицинских работников в сельской местности.

Во исполнение приказа Минздрава России от 07.10.97 № 297 “О совершенствовании мероприятий по профилактике заболеваний людей бешенством” в 50 субъектах Российской Федерации организованы консультативно-методические центры антирабической помощи, в 22 – функции центров выполняют антирабические кабинеты. Организация центров позволила улучшить антирабическую помощь населению, на качестве оказания которой негативно отражается отсутствие производства отечественного антирабического иммуноглобулина.

Минздравом России (от 14.04.98 № 2510/3421—98—32) направлено обращение к руководителям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации об усилении организационно-хозяйственных мероприятий по предупреждению распространения бешенства среди животных, ужесточении контроля за содержанием домашних животных и регуляции численности безнадзорных животных.

Существование антропоургических очагов и заболеваемость людей *коксиеллезом* (*лихорадкой Ку*) поддерживается в результате формирования стойких внутристадных очагов этой инфекции среди сельскохозяйственных животных. Ежегодно в 10—12 территориях страны регистрируется от 110 до 230 случаев заболеваний людей лихорадкой Ку. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения в 1998 году этой инфекцией составил 0,08, что на 36,8 % ниже аналогичного показателя за 1997 год.

В 1998 году 88 % всех случаев регистрировалось в Астраханской области. Наблюдаемое в отдельные годы снижение уровня заболеваемости объясняется в основном отсутствием диагностических препаратов.

Сложная социально-экономическая обстановка в стране, низкий уровень доходов социально мало защищенных групп населения, интенсивная миграция, недостаточная обеспеченность населения банями, высокие цены на банно-прачечные услуги и препараты против педикулеза обуславливают высокий уровень пораженности населения *педикулезом* – 151,8 на 100 тыс. населения. На этом фоне в 1998 году в стране зарегистрировано 20 случаев *эпидемического сыпного тифа* и 33 случая болезни Брилля.

По 1 случаю заболевания сыпным тифом зарегистрировано в Псковской, Пермской, Рязанской областях, 2 – в Кемеровской области. По сравнению с 1997 годом заболеваемость людей сыпным тифом выросла в 4 раза. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения в 1998 году составил 0,01.

Безответственное отношение руководства и медицинских работников Талицкой психоневрологической больницы Липецкой области к вопросам профилактики и борьбы с педикулезом, отсутствие настороженности в отношении инфекционных заболеваний, несоблюдение надлежащих условий содержания и раз-

мещения больных, слабый контроль со стороны центра госсанэпиднадзора привели к возникновению впервые за последние 40 лет вспышки сыпного тифа с числом пострадавших 15 человек.

Вопросы о мерах по усилению профилактики сыпного тифа и борьбе с педикулезом в стране рассмотрены 23 апреля 1998 года на заседании Санитарно-противоэпидемической комиссии Правительства Российской Федерации. В целях усиления мероприятий по профилактике эпидемического сыпного тифа и борьбе с педикулезом Минздравом России издан приказ от 26.11.98 № 342.

В 1998 г. в большинстве территорий Российской Федерации были усилены противопедикулезные мероприятия. Увеличилось число осмотров на педикулез в ЛПУ на 22,3 % и санэпидучреждениях на 11,8 %. При осмотрах в ЛПУ пораженность головным педикулезом была 0,06 %, платяным педикулезом 0,002 %, при осмотрах в санэпидучреждениях эти показатели соответственно 0,33 % и 0,27 %. Это объясняется тем, что в санэпидучреждениях проводятся противопедикулезные мероприятия среди “бомжей”.

Продолжают регистрироваться заболевания *туляремией*, особенно в территориях Северного, Центрального и Западно-Сибирского регионов.

В 1998 году было зарегистрировано 154 больных туляремией, из них 37 детей до 14 лет включительно. По сравнению с 1997 годом число больных туляремией выросло в 2 раза.

Субъекты Российской Федерации, где зарегистрировано наибольшее число больных туляремией, представлены в таблице 90.

Таблица 90

Туляремия

№	Субъекты Российской Федерации	Число заболевших
	Российская Федерация	154
1	Республика Башкортостан	64
2	Вологодская область	12
3	Ненецкий автономный округ	8
4	Рязанская область	8
5	Ставропольский край	7
6	Краснодарский край	7
7	Новосибирская область	7
8	Ханты-Мансийский автономный округ	5

В отличие от прошлых лет до 70 % заболеваний приходится на городское население. В г. Агидель республики Башкортостан была зарегистрирована трансмиссивная вспышка туляремии с числом пострадавших 64 человека.

В эндемичных районах и среди декретированных контингентов было вакцинировано 1126510 и ревакцинировано 2099914 человек против туляремии, что в 1,6 раза больше по сравнению с 1997 годом.

В целях реализации Решения коллегии Минздрава России от 16 мая 1997 г. “О совершенствовании деятельности противочумной системы по профилактике особо опасных инфекций” и приказа Минздрава России от 02.12.97 № 350 “О проведении мероприятий по профилактике чумы” были разработаны и внедрены в практику работы противочумных станций “Временные методические указания по организации и проведению эпидемиологического надзора в природных очагах чумы России в условиях ограниченных финансовых и материально-технических ресурсов”.

В связи с недостаточным финансированием работа в природных очагах чумы в 1998 году проводилась в соответствии с этим документом силами 16 противоэпидемических отрядов, 56 самостоятельных зоо-групп и 10 эпидбригад. Ими было обследовано 15 млн. га природных очагов чумы и 1 млн. м², в населенных пунктах – на заселенность грызунами и эктопаразитами. Эпизоотии выявлены на площади 209 тыс. га против 70,5 тыс. га в 1997 году, где от грызунов и эктопаразитов было выделено 244 штамма чумного микроба, что почти в 2 раза больше, чем в 1997 году. Эпизоотические участки были зарегистрированы в Кабардино-Балкарской и Карачаево-Черкесской республиках, в республиках Алтай, Дагестан, Тыва, Астраханской области и Ставропольском крае.

Профилактические противочумные мероприятия, направленные на борьбу с грызунами и эктопаразитами, осуществлялись только на эпизоотических участках. Полевая дератизация и дезинсекция проведена на площади 1,7 тыс. га, а поселковая дератизация и дезинсекция на площади 1,2 млн. м². Против 0,5 тыс. га и 1,8 млн. м² соответственно в 1997 году.

Оптимизация эпиднадзора за чумой позволила более рационально использовать силы и средства за счет выбора более экономичных и эффективных тактических и методических приемов проведения полевых и лабораторных исследований.

Учитывая сложную эпидемиологическую обстановку в мире по заболеваемости *холерой*, а также возрастающую интенсивность международных перевозок, сохраняется опасность завоза этих инфекций из эндемичных стран на территорию Российской Федерации.

Интенсивное загрязнение источников питьевого водоснабжения, увеличение числа аварийных сбросов неочищенных сточных вод, нарушения режимов обеззараживания стоков приводят к высокой бактериальной загрязненности водоемов, используемых в качестве источников питьевой воды. В 23 субъектах Российской Федерации из объектов окружающей среды, преимущественно их поверхностных водоемов, было изолировано 97 нетоксигенных штаммов холерных вибрионов О 1 Эль-Тор, а на территории г. Москвы и Новосибирской области выделено 13 нетоксигенных штаммов холерного вибриона О 139 серогруппы.

В 1998 году зарегистрировано 10 случаев заболевания холерой (3 случая в г. Москва, в т. ч. 1 с летальным исходом и 7 случаев в республике Дагестан) и выявлено 17 случаев вибрионосителей в Дагестане.

5. Социально обусловленные инфекции

В 1998 году впервые за последние 6 лет заболеваемость сифилисом снизилась в сравнении с 1997 годом на 15,5 % и составила 227,8 на 100 тыс. населения (333866 больных), но эпидемиологическое состояние по венерическим заболеваниям, в т. ч. по сифилису, остается напряженным, в 43 субъектах Российской Федерации уровни заболеваемости превышают средний республиканский, наибольшие показатели заболеваемости представлены в таблице 91.

Таблица 91

Сифилис

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	227,8
1	Республика Тыва	1516,4
2	Еврейская автономная область	517,8
3	Кемеровская область	495,4
4	Республика Хакасия	492,5
5	Сахалинская область	428,5
6	Хабаровский край	423,9
7	Республика Бурятия	390,3
8	Иркутская область	387,5
9	Республика Алтай	380,9
10	Астраханская область	358,4
11	Амурская область	354,7
12	Томская область	347,3

Росту венерических заболеваний способствует бесконтрольная пропаганда порнографической продукции, рост проституции, а также недостаточная работа по нравственному и половому воспитанию детей и подростков. Вызывает тревогу увеличение заболеваемости детей, и в т. ч. врожденным сифилисом.

Основные мероприятия по профилактике венерических болезней должны быть направлены на усиление работы по активному выявлению больных, контактных с ними лиц, расширению сети кабинетов анонимного обследования и консультаций. Особое внимание следует уделять созданию и эффективному функционированию постоянно действующей системы ознакомления с доступными мерами профилактики этих заболеваний, с широким вовлечением средств массовой информации.

Продолжает ухудшаться эпидситуация по *туберкулезу*, с 1991 по 1998 гг. уровень заболеваемости вырос на 99,6 %.

В 1998 году заболеваемость туберкулезом выросла в сравнении с предыдущим годом на 4,2 % и составила 60,9 на 100 тыс. населения. В 41 субъекте Российской Федерации заболеваемость туберкулезом превышает среднероссийский показатель, наибольшие показатели заболеваемости представлены в таблице 92.

Таблица 92

Туберкулез

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	60,9
1	Республика Тыва	220,2
2	Чеченская республика	175,0
3	Республика Бурятия	156,7
4	Еврейская автономная область	122,3
5	Корякский автономный округ	118,2
6	Эвенкийский автономный округ	116,8
7	Тюменская область	103,0
8	Волгоградская область	100,4
9	Таймырский автономный округ	96,0
10	Новосибирская область	95,4
11	Республика Калмыкия	95,1
12	Калининградская область	93,0
13	Приморский край	90,6
14	Хабаровский край	86,2

Заболеваемость детей в 1998 году увеличилась по сравнению с 1991 годом в 2,2 раза и составила 15,2 на 100 тыс. населения, на 10,1 % больше, чем в предыдущем году. Наиболее неблагоприятными по заболеваемости туберкулезом детей являются: Калининградская область (161,6 на 100 тыс. населения), Корякский автономный округ (128,9), Камчатская область (105,0), республика Тыва (98,1), Таймырский автономный округ (65,1), республика Алтай (64,3).

Причиной роста заболеваемости туберкулезом является ухудшение социально-экономических условий, снижение жизненного уровня населения. Значительное влияние на эпидобстановку по туберкулезу оказывают беженцы, вынужденные переселенцы, рост числа лиц без определенного места жительства и освобожденные из исправительных учреждений. Важным фактором, способствующим росту заболеваемости, является сокращение охвата населения профилактическими осмотрами и, как следствие, уменьшение доли больных туберкулезом, выявленных на ранних стадиях заболевания, и увеличение выявленных больных на поздней стадии с трудом поддающимися излечению формами туберкулеза.

В 1998 году, несмотря на снижение заболеваемости в России на 10 % *ВИЧ-инфекцией*, эпидемиологическая обстановка по этой инфекции остается напряженной. Было выявлено 3604 носителя ВИЧ (2,5 на 100 тыс. населения) в 75 субъектах Российской Федерации, из них в 9 показатели превышают среднероссийские.

Таблица 93

Носители ВИЧ

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	2,5
1	Калининградская область	76,9
2	Тверская область	19,4
3	Краснодарский край	9,1
4	Саратовская область	7,2
5	Ханты-Мансийский автономный округ	6,8
6	Таймырский автономный округ	6,7
7	Ростовская область	6,3
8	г. Москва	5,1

9	Нижегородская область	3,4
---	-----------------------	-----

Рост ВИЧ-инфекции в последние 2 года в основном обусловлен значительным увеличением потребителей кустарно приготовленных наркотических средств и совместным использованием потребителями шприцев, игл (Калининградская, Тверская, Саратовская области, Краснодарский край и т. д.), на которых приходится 90 % вновь выявленных случаев заражения. Более половины из них – в возрасте от 20—30 лет.

Учитывая темпы роста в России заболеваемости наркоманией, прогноз развития эпидемий ВИЧ-инфекции на ближайшие годы следует считать неблагоприятным.

В соответствии с федеральным законом Российской Федерации “О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызванного вирусом иммунодефицита человека” и федеральной целевой программой на 1996—1997 и на период до 2000 года “Анти-ВИЧ/СПИД” в России проводится организация профилактических и противоэпидемических мероприятий. Несмотря на практическое отсутствие финансирования федеральной целевой программы “Анти-ВИЧ/СПИД” за счет привлечения внебюджетных средств, ресурсов субъектов Федерации и активного развития сотрудничества и взаимодействия с объединенной Программой ООН по СПИДу, ВОЗ, ЮНИСЕФ были разработаны, тиражированы и распространены в средствах массовой информации материалы по профилактике ВИЧ, усовершенствована система эпиднадзора.

Но в ряде субъектов Российской Федерации (Ростовской, Пензенской, Новгородской, Костромской и др. областях) не разработаны региональные и местные программы “Анти-ВИЧ/СПИД”, в 46 они финансируются не более 10 % от запланированного.

В 1998 году на коллегии Министерства здравоохранения России рассмотрен вопрос “О состоянии заболеваемости ВИЧ-инфекцией в стране и дополнительных мерах по усилению борьбы с ее распространением”. Издан приказ Министерства здравоохранения России № 290 от 06.10.98 “О медицинской помощи больным наркоманией с ВИЧ-инфекцией и вирусными гепатитами”.

6. Инфекционные заболевания, управляемые средствами вакцинопрофилактики

В 1998 году продолжалось снижение заболеваемости *дифтерией*. По сравнению с 1997 годом она снизилась в 2,7 раза. В 1998 году заболели дифтерией 1409 человек, в т. ч. 434 ребенка. Показатель заболеваемости составил 1,0 против 2,7 в 1997 году. Снижение заболеваемости произошло фактически во всех субъектах Российской Федерации, за исключением республик Дагестан, Калмыкия, Тыва, Ингушской, Карачаево-Черкесской республик, Усть-Ордынского Бурятского автономного округа.

Однако на 24,7 % административных территорий показатели заболеваемости до сих пор превышают среднереспубликанский, в республиках Бурятия, Карелия, Рязанской и Смоленской областях – в 3 раза. Как и в 1997 году, самым высоким остается показатель заболеваемости в Магаданской области, он составил 5,6 (табл. 94).

Таблица 94

Дифтерия

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	1,0
1	Магаданская область	5,6
2	Республика Бурятия	3,4
3	Рязанская область	3,3
4	Республика Карелия	3,2
5	Смоленская область	3,0
6	Ярославская область	2,3
7	Ленинградская область	2,2
8	г. Санкт-Петербург	2,1
9	Иркутская область	2,1
10	Республика Саха (Якутия)	2,1
11	Еврейская автономная область	2,0

Не снижаются объемы бактериологических исследований на дифтерию, в 1998 году с целью выявления больных дифтерией и лиц с подозрением на это заболевание бактериологически было обследовано 1510082 человека, у 816 выделена токсигенная культура, с профилактической целью было обследовано 3372668 человек, у 405 выявлены токсигенные культуры.

В 1998 году от дифтерии умерло 37 человек, из них 12 детей (в 1997 году умерло 111 человек, из них 28 детей).

Смертность составила 0,025 на 100 тыс. населения. Несмотря на снижение показателей заболеваемости и смертности, летальность осталась на уровне прошлого года и составила 2,6 %.

В общей структуре заболевших сохраняется преобладание взрослых, удельный вес которых составляет 60 %. Среди детей в 1998 году заболеваемость уменьшилась в 3 раза и составила 1,5 на 100 тыс. детей, против 4,5 в 1997 году.

Снижение заболеваемости дифтерией стало возможным благодаря повышению уровня коллективного иммунитета к дифтерии.

В 1998 году у детей в возрасте до 1 года показатель охвата профилактическими прививками вырос с 76,4 % в 1997 году до 86,8 %, в 26 субъектах Российской Федерации этот показатель составил от 90 до 98 %, тогда как в 1997 году только в 7 субъектах был превышен 90 %. Своевременное начало иммунизации – залог дальнейшего эффективного проведения профилактических прививок. Однако в республиках Адыгея, Марий Эл, Чеченской, Чувашской, Ивановской, Московской, Саратовской, Тульской, Ульяновской областях, Красноярском, Чукотском и Эвенкийском автономных округах все еще имеет место позднее начало проведения иммунизации – до 1 года профилактическими прививками охвачено от 62 до 79 % детей.

По достижении 12 месяцев законченную вакцинацию против дифтерии имеют 91,3 % детей, (1997 г. 87,5 %). В Ивановской области только 74,6 % детей в возрасте 12 месяцев получили необходимые три прививки в Томской области – 70,1 %, Ингушской республике – 63,8 %, Чеченской республике – 34,3 %, Чукотском автономном округе – 78,4 %.

В 24 месяца первую ревакцинацию против дифтерии получили 87,1 % детей (1997 – 81,8 %). В 36 территориях этот показатель превысил 90 %, в то же время в Чеченской республике он составил всего 41,1 %, Ингушской республике – 76,2 %, Ивановской области – 64,8 %, Томской области – 68,8 %, Чукотском автономном округе – 75,8 %.

В целом по стране 154364 ребенка от 1 года до 14 лет остаются не привитыми против дифтерии, наибольшее количество незащищенных в Чеченской республике – 50678 детей (20,5 %), в Чукотском автономном округе 426 (2,8 %), в Ямало-Ненецком автономном округе 2125 (1,7 %), в республике Коми 3440 (1,6 %).

В Российской Федерации 92,9 % взрослого населения привито против дифтерии, в Чеченской и Ингушской республиках против дифтерии привито 22,5 % и 62,5 % соответственно.

В 1998 году в Российской Федерации была продолжена работа по реализации программы ликвидации *полиомиелита* к 2000 году. В рамках реализации указанной программы был подготовлен приказ Минздрава России, в котором определено, что задача ликвидации полиомиелита является приоритетной для органов здравоохранения, утвержден “Национальный план действий по реализации в 1998—1999 гг. Программы ликвидации полиомиелита к 2000 году”, утвержден состав Национального комитета экспертов по диагностике полиомиелита.

В 1998 г. были проведены Национальные дни иммунизации, дополнительно в ходе 2 туров было привито 3,5 млн. детей в возрасте от 3 мес. до 3 лет (охват составил – 99,3 % в 1 тур и 99,38 – 2 тур).

Национальные дни иммунизации способствовали повышению показателей плановой иммунизации против полиомиелита.

Так, в 1998 году 88,1 % детей от 6 месяцев до 1 года получили необходимые 3 прививки (1997 году 79,6 %). Но лишь в 37 субъектах Российской Федерации это показатель достиг 90 %. В то же время в республиках Адыгея, Марий Эл, Московской области, Чукотском, Эвенкийском автономных округах он не превысил 80 %, а в Ульяновской области составил 51,9 %, Чеченской республике – 65,4 %, Красноярском автономном округе – 69,7 %.

В 12 месяцев законченный вакцинальный комплекс против полиомиелита имеют 94,3 % детей, в Чеченской республике к указанному возрасту законченный вакцинальный комплекс получили всего 43,4 % детей, Ингушской республике – 61,7 %, Томской области – 79,6 %, Чукотском автономном округе – 78,2 %.

На 01.01.99 в Российской Федерации 39856 детей от 1 года до 7 лет не привиты против полиомиелита, наибольшее их количество в Чеченской республике – 8263.

Данные серологического исследования по обнаружению антител к вирусу полиомиелита свидетельствуют о наличии 15,8 %, восприимчивых к 3 типу полиовируса среди привитых.

Подобное состояние привитости создает угрозу распространения заболевания при заносе дикого вируса из эндемичных территорий.

В 1998 году зарегистрировано 6 случаев паралитического полиомиелита (3 случая в г. Москве, по 1 случаю в Архангельской, Саратовской и Свердловской областях. В 5 случаях выставлен диагноз вакциноас-

соцированного полиомиелита, получено вирусологическое подтверждение диагноза выделением вакцинного вируса полиомиелита. В 1 случае (ребенок Делицин Д., г. Москва, получил 1 прививку против полиомиелита) в результате позднего (18-й день с момента заболевания) обследования, вирусологические исследования отрицательные, диагноз расценивается как полиомиелит другой и неуточненной этиологии.

Из 6 случаев полиомиелита – 2 случая вакциноассоциированного полиомиелита у контактных в Архангельской и Саратовской областях у непривитых детей, что свидетельствует о недостатках в прививочной работе; 4 случая полиомиелита у реципиентов, дети получили по 1 прививке в цикле вакцинации.

С целью более жесткого контроля за заболеваемостью полиомиелитом, чтобы не пропустить ни одного его случая и дифференцировать от сходных с ним заболеваний, введена система эпидемиологического надзора за больными с явлениями острых вялых параличей (ОВП).

В 1998 году по данным уточненных списков больных острыми вялыми параличами было зарегистрировано 345 случаев у детей до 15 лет, показатель составил 1,15.

В 19 субъектах Российской Федерации заболевания острыми вялыми параличами не выявлялись (республики Алтай, Адыгея, Калмыкия, Хакасия, Северная Осетия, Ингушская, Чеченская, Кабардино-Балкарская, Белгородская, Ивановская, Самарская области, Агинский Бурятский, Ненецкий, Коми-Пермяцкий, Корякский, Таймырский, Эвенкийский, Чукотский, Ямало-Ненецкий автономные округа, Еврейская автономная область). Все это свидетельствует о том, что в указанных территориях медицинские работники недостаточно четко понимают значение выявления случаев ОВП как индикатора качества надзора за полиомиелитом, ряд случаев ОВП остается незарегистрированным и необследованным.

Из числа больных ОВП вирусологически обследованы в аккредитованных лабораториях только 40 % больных.

В 1998 году продолжался эпидемиологический надзор за циркуляцией полиовируса в объектах окружающей среды. Проведено 10091 исследование проб, в т. ч. 6338 проб сточной воды, из которой выделено 199 вакцинных вирусов полиомиелита. Однако, как и в предыдущие годы, исследовались вода водопроводная, вода открытых водоемов, смывы, которые составили 3753 исследования и являются малоинформативными и дорогостоящими.

В 1998 году продолжался начатый в 1997 году рост заболеваемости *коклюшем*, зарегистрировано 28060 заболевших, показатель составил 19,1 на 100 тыс. населения, против 18,5 в 1997 году.

Таблица 95

Коклюш

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	19,1
1	Магаданская область	61,0
2	г. Москва	58,7
3	г. Санкт-Петербург	58,4
4	Новосибирская область	50,9
5	Нижегородская область	46,4
6	Новгородская область	41,5
7	Республика Марий Эл	41,3
8	Орловская область	39,9
9	Республика Коми	32,3
10	Тюменская область	25,4
11	Республика Карелия	25,0
12	Челябинская область	24,9

Болеют коклюшем преимущественно дети, на долю которых приходится до 95 % всех заболевших. Показатель заболеваемости на 100 тыс. детского населения составил 94,8. У 10 детей заболевание закончилось летальным исходом.

Используемая в прошлые годы тактика “щадящей” иммунизации АДС-М анатоксином без коклюшного компонента привела к накоплению большой доли восприимчивых среди непривитых против коклюша детей.

В 1998 году показатели охвата детей профилактическими прививками против коклюша по сравнению с 1997 годом улучшились, но все еще не достигли необходимого уровня. В возрастной группе от 6 мес. до 1 года прививками охвачено 83,3 % детей, в 17 субъектах Российской Федерации этот показатель соста-

вил от 90 до 95 %. До 70 % детей охвачено прививками в республиках Адыгея, Марий Эл, Московской, Ивановской областях, Корякском, Чукотском и Эвенкийском автономных округах.

В целом по стране 295719 детей в возрасте от 1 года до 4 лет не привиты против коклюша, наибольшее их количество (28668) отмечено в Чеченской республике.

В 1998 году выросла заболеваемость *корью* – зарегистрировано 6215 заболевших, показатель заболеваемости составил 4,2, против 2,0 в 1997 году.

Таблица 96

Корь

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	4,2
1	Республика Мордовия	31,3
2	Республика Бурятия	28,5
3	г. Москва	25,0
4	Красноярский край	16,6
5	Чеченская республика	8,3
6	Московская область	8,0
7	Волгоградская область	7,2
8	Самарская область	6,4

Относительно невысокие показатели заболеваемости корью в последние годы связаны с повышением уровня привитости среди детей и подростков. Так, в 1998 году показатель охвата в возрасте 1 год составил 90,4 %, против 85,1 в 1997 году. Однако в Чеченской республике, Ивановской области, Корякском, Чукотском и Эвенкийском автономных округах этот показатель составил всего 44—75 %.

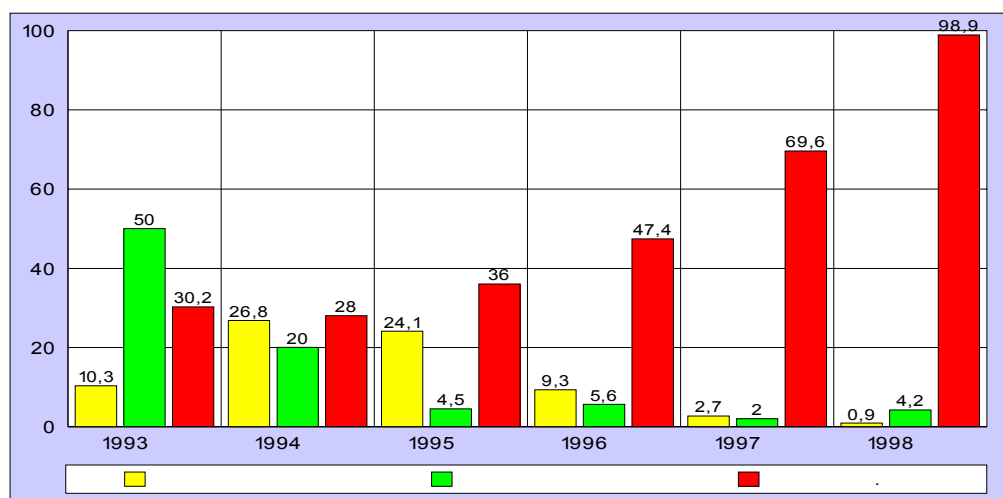


Рис. 40. Заболеваемость дифтерией, корью и эпидемическим паротитом (на 100000 населения).

По достижении 24 мес. вакцинацию получили 94,2 % детей, против 91,1 % в 1997 году.

Ревакцинирующие прививки в 6 лет получили 74,3 % детей. Отмечается большой разброс показателей охвата прививками детей в 6 лет – в Нижегородской области он составил всего 17,2 %, Чеченской республике – 30,3 %, в республике Саха (Якутия), Чувашской республике, Ставропольском крае, Архангельской, Московской, Омской областях, Корякском, Чукотском автономных округах прививками против кори всего охвачено всего 50 % детей. В 1998 году учреждения здравоохранения не были обеспечены необходимым количеством коревой вакцины.

Заболеваемость *эпидемическим паротитом* в 1998 году превысила уровень 1997 года на 41,2 % и составила 98,9 на 100 тыс. населения.

Все субъекты Российской Федерации были вовлечены в эпидпроцесс, особое неблагополучие сложилось в республике Карелия, Нижегородской, Самарской и Ивановской областях, где показатели заболеваемости превысили среднереспубликанский в 4—7 раз (табл. 97).

Таблица 97

Эпидемический паротит

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	98,9
1	Республика Карелия	710,4
2	Самарская область	503,9
3	Нижегородская область	456,2
4	Ивановская область	422,3
5	Камчатская область	317,4
6	Псковская область	317,3
7	Смоленская область	303,1
8	Чувашская республика	281,1
9	Ямало-Ненецкий автономный округ	224,9
10	Ленинградская область	219,1
11	Костромская область	215,9
12	Калининградская область	207,2
13	Ингушская республика	194,4
14	Волгоградская область	168,4
15	Республика Татарстан	162,5
16	Ханты-Мансийский автономный округ	158,4
17	Владимирская область	150,4
18	Архангельская область	136,9
19	Челябинская область	131,1
20	Чеченская республика	123,7

Высокий уровень заболеваемости эпидемическим паротитом обусловлен низким уровнем привитости детей и подростков профилактическими прививками.

В возрасте 1 год вакцинацию в 1998 году имели 71,8 % детей, лишь в 24 субъектах Российской Федерации этот показатель составил свыше 80 %. От 40 до 60 % детей охвачено прививками против паротита в республике Саха (Якутия), Ленинградской, Московской, Ивановской, Новосибирской, Пермской, Саратовской, Ярославской областях, Коми-Пермяцком и Чукотском автономных округах. В Чеченской республике только 29,5 % детей в 1 год получили прививку против паротита, в Корякском автономном округе – 35,4 %. Такое состояние привитости обусловлено отсутствием иммунизации детей второго года жизни, перед поступлением детей в школу и подростков.

В 1998 году по сравнению с 1997 годом на 14,2 % снизилось абсолютное число заболеваний *менингококковой инфекцией* (3935 и 4494 соответственно), показатель заболеваемости составил 2,7 на 100 тыс. населения (1997 г. – 3,1). Жители городской местности болели в 2,8 раза чаще, чем жители сельской местности (2913 и 1022 случаев соответственно). Показатель заболеваемости у детей до 14 лет в 1998 году составил – 9,3, в 1997 году он составлял 10,6.

Самые высокие показатели отмечались в Ненецком автономном округе – в 4,8 раза превышали общероссийский, в Коми-Пермяцком автономном округе – в 3,4 раза. Самые низкие в Кабардино-Балкарской республике – 0,1, Ингушской республике – 0,6, республике Саха (Якутия) – 0,9.

Таблица 98

Менингококковая инфекция

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	2,7
1	Ненецкий автономный округ	13,2

2	Коми-Пермяцкий автономный округ	9,2
3	Таймырский автономный округ	8,9
4	Республика Бурятия	7,0
5	Мурманская область	6,4
6	Курганская область	6,4
7	Астраханская область	6,0
8	Белгородская область	5,5

В 1998 году зарегистрировано 405 случаев смерти от этой инфекции, показатель смертности на 100 тыс. населения составил – 0,3; 297 случаев, т. е. 73,3 % приходилось на детей до 14 лет, показатель заболеваемости составил – 1,0.

Самое большое абсолютное число заболеваний менингококковой инфекцией зарегистрировано в г. Москве (183), Московской области (138), Свердловской области (131), Челябинской области (119), Краснодарском крае (118), Приморском крае (102).

7. Паразитарные заболевания

Начавшийся в 1993 г. подъем заболеваемости *малярией* продолжался и в 1998 г. За этот период показатели заболеваемости выросли с 0,1 до 0,7 на 100 тыс. населения. В 1998 г. выявлено 1086 больных малярией и 32 паразитоносителя (в 1997 г. соответственно, 798 и 29).

Завоз малярии обусловлен в основном мигрантами, беженцами, коммерсантами, прибывшими из стран СНГ. Если в 1993 г. среди этого контингента зарегистрирован 21 больной малярией, то в 1998 г. – 816. С 1995 г. число завозных случаев малярии из стран СНГ превышает завоз из стран дальнего зарубежья.

Завозные случаи малярии составили 94 % от общего числа случаев за 1998 г. Среди них завозные из Азербайджана составляют 58,7 %, Таджикистана – 37,6 %. Единичные случаи завоза из Армении (13), Узбекистана (2), Туркменистана (2), Молдавии (2). Среди завозных случаев из стран дальнего зарубежья большинство россиян заразились в Индии, Пакистане, Кении и Гвинее.

Наибольшее количество завозных случаев малярии зарегистрировано в республике Татарстан (46 случаев), Челябинской (78), Волгоградской (36), Астраханской (33) областях, Ямало-Ненецком (38) и Ханты-Мансийском (31) автономных округах, г.г. Санкт-Петербург (62) и Москва (152).

Как результат завоза в 13 субъектах России в 1998 г. зарегистрирована передача трехдневной малярии через местных комаров (республики Башкортостан (1), Татарстан (6), Дагестан (4), Карачаево-Черкесская (4), Ставропольский край (1), Краснодарский край (5), Нижегородская (6), Волгоградская (2), Свердловская (1), Иркутская (2), Оренбургская (1), Ростовская (1), Самарская (6), Тюменская (1), Ульяновская (2), Челябинская (3), Московская (1) области, г. Москва (1).

Локальная вспышка трехдневной малярии, связанная с завозом источников инфекции из Азербайджана, возникла в г. Нижний Новгород, пострадало 5 человек. Передаче малярии способствовали: длительное пребывание больных в очаге до госпитализации, проявление заболеваний в сезон эффективной заражаемости комаров (68,8 % больных зарегистрировано с мая по сентябрь), увеличение численности переносчика. Так, в отчетном году среднесезонный показатель составил 33,8 комара на помещение, в сельской местности 40,4, а в природных биотопах 22,9, в т. ч. в зоне отдыха 23,7 (в 1997 г. соответственно 33,9, 38,0 комара на помещение и 20,9, 23,0 в природных биотопах и зонах отдыха).

В 1998 году остро стояла проблема профилактики завоза тропической малярии и ее лечения в связи с ростом смертельных исходов: за 1993—1998 гг. – 22 случая. В 1998 г. зарегистрировано 5 смертельных исходов от завозной тропической малярии в Московской, Мурманской, Волгоградской, Оренбургской областях и г. Москва.

Смертельные исходы произошли от неправильных рекомендаций по химиопрофилактике для отдыхающих в тропики (необходимым был мефлохин, а не делагил), поздней диагностики в результате недостаточной настороженности медицинских работников, задержки при видовом определении возбудителя, неправильного ведения больного, назначение неэффективных специфических препаратов, ошибки при выборе способа ведения больных осложненной тропической малярией.

Несмотря на неблагополучную эпидемиологическую ситуацию, в стране отсутствуют препараты для лечения и профилактики полирезистентной тропической малярии. Не производится закупка примахина для радикального лечения трехдневной малярии, в связи с чем число рецидивов у переболевших малярией возросло до 21 %, тогда как в 1997 г. – 15 %, а в 1996 г. – 10,8 %.

Не становится менее актуальной и проблема гельминтозов, на которые приходится 89,5 % всей паразитарной заболеваемости.

Ежегодно увеличивается заболеваемость *лямблиозом*, в 1998 г. вновь выявлено 132150 больных (1997 г. – 120794). Со времени введения государственного статистического наблюдения (1991 г.) заболеваемость *лямблиозом* населения России увеличилась в 2 раза и составила 91,0 на 100 тыс. населения. Тенденция к росту отмечается почти во всех субъектах России, за исключением республик Калмыкия, Чувашской, Удмуртской, Краснодарского края, Архангельской, Костромской, Московской, Пензенской, Ростовской, Оренбургской, Омской, Калининградской областей и г. Санкт-Петербург. В 39,3 % субъектов России показатели заболеваемости превышают среднефедеративный уровень от 11,5 % до 5,5 раз (табл. 99).

Таблица 99

Лямблиоз

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	91,0
1	Новосибирская область	504,5
2	Курганская область	445,7
3	Томская область	394,1
4	Магаданская область	291,2
5	Мурманская область	273,7
6	Республика Тыва	234,4
7	Красноярский край	231,0
8	Рязанская область	222,8
9	Республика Хакасия	218,4
10	Пермская область	216,8
11	Свердловская область	205,7
12	Хабаровский край	178,5
13	Ярославская область	171,0
14	г. Санкт-Петербург	161,5
15	Волгоградская область	160,1
16	Кемеровская область	157,5
17	Приморский край	145,7
18	Сахалинская область	142,4

Эпидемиологическая обстановка по заболеваемости *лямблиозом* обусловлена прежде всего, неудовлетворительным обеспечением населения доброкачественной питьевой водой и загрязнением открытых водоемов неочищенными канализационными стоками. В 1998 г. усовершенствована методика обнаружения цист *лямблий* в воде. Удельный вес проб воды, отобранных из источников централизованного водоснабжения, не отвечающих гигиеническим нормам по паразитарным показателям, составил 1,1 % (в 1997 г. – 1,3 %); воды открытых водоемов – 1,7 (в 1997 г. – 1,8); сточной воды – 6,5 % (в 1997 г. – 7,1 %).

В последнее время все большее значение приобретают “собачьи” и “кошачьи” гельминтозы миграционной (ларвальной) стадии, обладающие патогенными действиями и характеризующиеся длительным рецидивирующим течением и полиорганными поражениями аллергической природы. Количество больных *токсокарозом* увеличилось с 15 случаев в 1991 году до 487 в 1998 году (1997 г. – 497).

Особенно страдают от этой инвазии дети, среди них выявлено 346 больных, что составляет 71 %.

Наибольшее количество заболевших *токсокарозом* отмечено на административных территориях Центрального, Уральского и Западно-Сибирского районов.

Субъекты, на которых показатели заболеваемости превышают среднефедеративные, представлены в таблице 100.

Таблица 100

Токсокароз

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	0,33
1	Еврейская автономная область	9,9
2	Республика Алтай	3,5
3	Удмуртская республика	3,4
4	Тульская область	2,7
5	Новгородская область	1,9
6	Чувашская республика	1,9
7	Кемеровская область	1,9
8	Пермская область	1,8
9	Сахалинская область	1,8

Проблема токсокароза слабо решается из-за широкой циркуляции возбудителей в природной среде и отсутствия надлежащих мер санации (дезинвазии) экскрементов собак. Яйца токсокар обнаруживаются в 5—10 % проб почвы. Более 20 % собак заражены токсокарами. В 1998 г. разработана иммуноферментная тест-система с антигеном токсокар отечественного изготовления, обеспечивающая проведение скрининговых массовых иммуно-эпидемиологических исследований на токсокароз с определением антител в слюне.

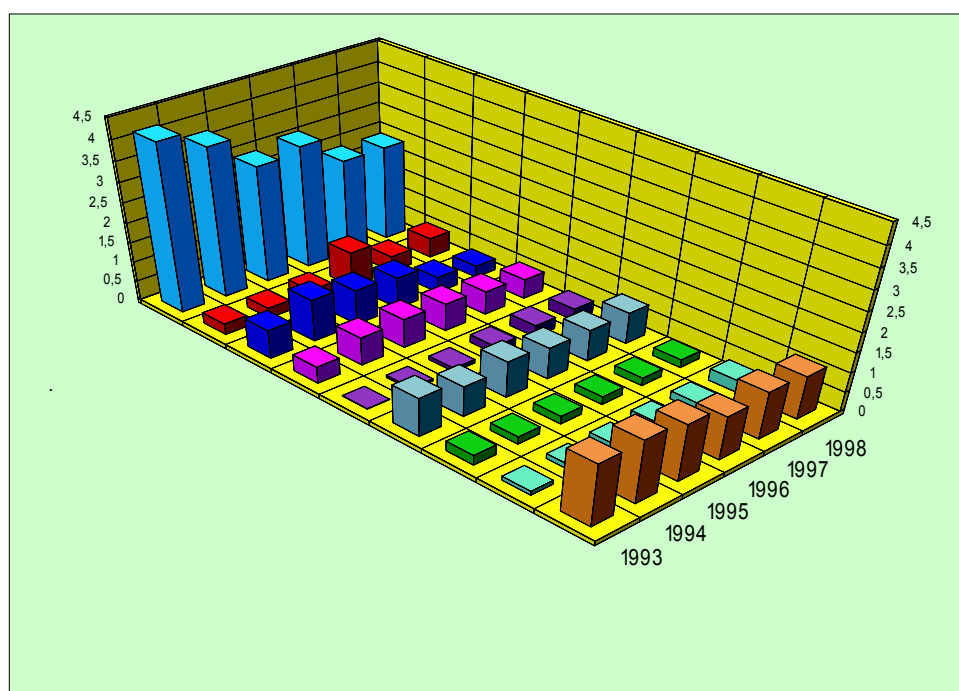


Рис. 41. Динамика показателей редко встречающихся паразитарных заболеваний (на 100000 населения).

Ведущей инвазией в группе геогельминтозов остается *аскаридоз*, хотя в целом по России заболеваемость на 100 тыс. населения (59,2) снизилась в 1998 г. на 1,9 % по сравнению с 1997 годом и на 25,6 % по сравнению с 1991 годом. По-прежнему высоким остается уровень заболеваемости в республике Дагестан (515,7), Сахалинской (327,5), Томской (236,9), Кемеровской (131,0) областях, Приморском крае (195,9).

Таблица 101

Аскаридоз

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	59,2
1	Республика Дагестан	515,7
2	Сахалинская область	327,5
3	Томская область	236,9
4	Республика Алтай	218,9
5	Приморский край	195,9
6	Чеченская республика	191,1
7	Кемеровская область	131,0
8	Смоленская область	125,7
9	Эвенский автономный округ	121,8
10	Тверская область	120,4
11	Брянская область	117,6
12	Псковская область	114,7

Удельный вес заболевших аскаридозом среди городских жителей (61,4 %) превышает число заболевших среди сельских жителей (38,6).

Такая ситуация является следствием урбанизации, а также известных различий в условиях диагностики и регистрации случаев паразитарных заболеваний, доступности медицинской помощи в городах и сельских поселениях.

Одновременно с аскаридозом снижается пораженность населения *трихоцефалезом*, однако этот процесс идет более интенсивно. Так, за период с 1991 г. показатель заболеваемости снизился на 66,2 % и составил в 1998 г. – 2,4 % (1991 г. – 7,3 %) (табл. 102).

Таблица 102

Трихоцефалез

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	2,4
1	Республика Дагестан	86,9
2	Чеченская республика	46,4
3	Республика Адыгея	10,9
4	Ямало-Ненецкий автономный округ	7,3
5	Ханты-Мансийский автономный округ	6,7
6	Брянская область	4,6
7	Калужская область	4,4
8	Калининградская область	3,3

Основные очаги сосредоточены в Северо-Кавказском районе. В Центральном районе наиболее высокие показатели заболеваемости трихоцефалезом характерны для тех субъектов России, где широко распространен аскаридоз (Брянская, Калужская, Смоленская, Тульская области).

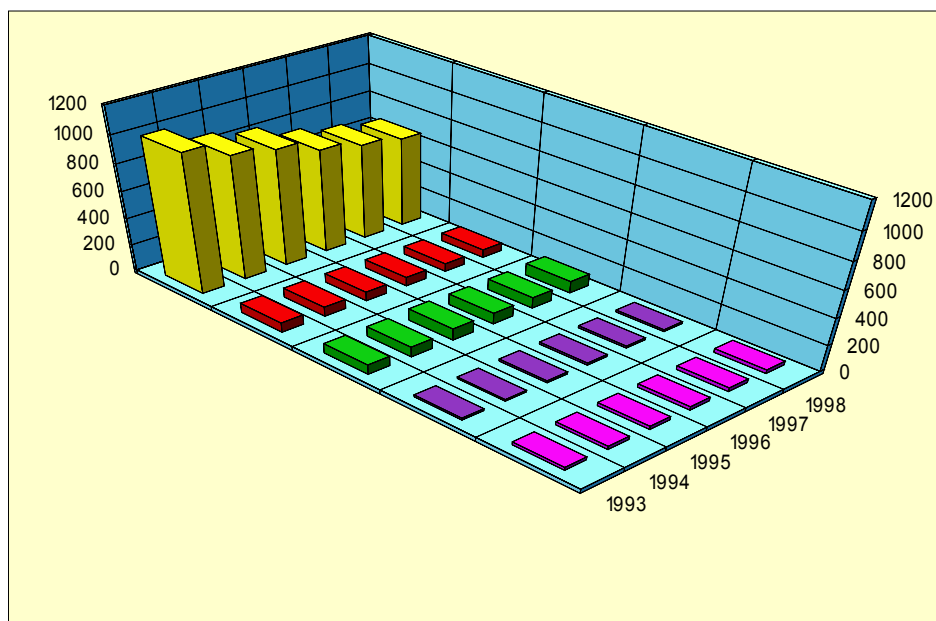


Рис. 42. Динамика показателей наиболее часто встречающихся паразитарных заболеваний (на 100000 населения).

Возрастная структура заболевших не претерпела значительных изменений по сравнению с предыдущими годами. На детское население приходится 61,4 %. Высокой остается заболеваемость детей в Брянской, Калужской, Калининградской областях, республиках Адыгея, Дагестан, Чеченской, Краснодарском крае.

Отмечается дальнейшее снижение заболеваемости *энтеробиозом* – инвазией, которая отличается резко выраженным участием детей в формировании показателей заболеваемости. В 1998 г. показатель заболеваемости детей до 14 лет составил 3131,2 на 100 тыс. детей данного возраста (в 1997 г. – 3236,1). Высокие показатели заболеваемости среди детей, превышающие среднефедеральный уровень, зарегистрированы на 52,8 % субъектах России. Наиболее высокие показатели заболеваемости в республиках Удмуртия (5664,0), Марий Эл (6382,6), Таймырском (6985,4), Ненецком (6542,6) автономных округах, Архангельской (5479,4), Вологодской (5786,9), Новгородской (5152,3), Псковской (5952,1), Орловской (6413,0), Курганской (5741,6) областях (табл. 103).

Таблица 103

Энтеробиоз

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. детей до 14 лет
	Российская Федерация	3131,2
1	Таймырский автономный округ	6985,0
2	Ненецкий автономный округ	6542,6
3	Еврейская автономная область	6482,8
4	Орловская область	6413,0
5	Республика Марий Эл	6382,6
6	Псковская область	5952,1
7	Вологодская область	5786,9
8	Курганская область	5741,6
9	Удмуртская республика	5664,0
10	Архангельская область	5479,4
11	Новгородская область	5152,3

Таким образом, заболеваемость детей энтеробиозом характеризуется достаточно высокими показателями. Это указывает на слабую эффективность проводимых санитарно-противоэпидемических мероприятий.

Продолжается рост заболеваемости *описторхозом*. В 1998 г. вновь выявлено 42386 больных описторхозом (в 1997 г. – 41528). Среднефедеративный показатель заболеваемости составил 28,9, что на 2,1 % выше уровня 1997 г. и на 27,8 % – 1993 г.

Наибольшее число больных и самые высокие показатели заболеваемости, в 3—29 раз превышающие среднефедеративный уровень, были зарегистрированы в основных очагах этого гельминтоза (табл. 104).

Таблица 104

Описторхоз

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	28,9
1	Ханты-Мансийский автономный округ	858,9
2	Томская область	616,9
3	Ямало-Ненецкий автономный округ	486,8
4	Тюменская область	379,7
5	Коми-Пермяцкий автономный округ	292,3
6	Новосибирская область	134,4
7	Красноярский край	91,8
8	Республика Хакасия	80,4
9	Омская область	80,3
10	Курганская область	71,9
11	Алтайский край	61,4
12	Кемеровская область	56,6

Больные описторхозом выявляются в основном среди взрослого населения (удельный вес 81,9 %), показатели заболеваемости которого выше, чем в группе детей до 14 лет, кроме Томской области, где имеется обратное соотношение.

Увеличение числа выявленных больных описторхозом является отражением сокращения числа диагностических исследований и обращаемости в связи с нехваткой или отсутствием в лечебной сети специфических препаратов. В настоящее время получено разрешение на клинические испытания нового противопестозного препарата трихлорофена, альтернативного фенасалу и планируется производство опытно-промышленных партий фенасала (до 100 кг) на НПО “Экохимтех” (г. Уфа).

Несколько снизилась заболеваемость *дифиллоботриозом* (3,8 %). В 1998 г. он зарегистрирован в 78 субъектах Российской Федерации, где было свыше 22 тысяч больных (при средней заболеваемости 15,2 на 100 тыс. населения), в т. ч. среди детей до 14 лет 2681 (9,2). В 1997г эти показатели составили 23162 (15,8) и 2979 (9,9), соответственно.

Наиболее неблагоприятными по заболеваемости дифиллоботриозом являются: Эвенкийский АО (548,8), республика Саха (Якутия) (379,8), Таймырский АО (343,7), Ненецкий АО (315,8), республика Хакасия (307,4), еще в 19 субъектах Российской Федерации уровень заболеваемости выше среднефедерального (табл. 105).

Таблица 105

Дифиллоботриоз

№	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	15,2
1	Коми-Пермяцкий АО	254,8
2	Ямало-Ненецкий АО	143,4
3	Красноярский край	133,4
4	Пермская область	107,6
5	Астраханская область	65,2
6	Псковская область	55,9

7	Республика Карелия	45,5
8	Ленинградская область	38,9
9	Республика Коми	36,6

Детская заболеваемость в Таймырском автономном округе превышает таковую по стране в 27, Эвенкийском автономном округе – 18, Ямало-Ненецком автономном округе – 15, республике Саха (Якутия) – 14,4 раза.

Основным фактором заболеваний описторхозом и дифиллоботриозом является употребление в пищу необезвреженной рыбы. Так, в 1998 г. в целом по России положительные находки возбудителей в рыбе и рыбопродуктах составили 7,1 % (в 1997 г. – 9,3 %). В основных очагах эти показатели в 10—20 раз выше. Заражение рыбы происходит при спуске в водоем необеззараженных сточных вод. В целом по Российской Федерации исследовано 14330 проб сточной воды, из них в 6,5 % обнаружены личинки описторхиса и дифиллоботриид (1997 г. соответственно 10243 – 4,8 %).

Остается неблагоприятной эпидситуация по заболеваемости *эхинококкозом*. Число случаев заболеваний эхинококкозом выросло до 416 случаев в 1998 г. (в 1997 г. – 327), при этом в 1,5 раза выросло количество летальных исходов. Летальные случаи от эхинококкоза зарегистрированы (Новгородская, Московская, Волгоградская, Оренбургская (3) области, Карачаево-Черкесская республика, Красноярский край (5), Чукотский автономный округ (3), г. Москва).

Сохраняется высокий риск заражения детей раннего возраста. Заболеваемость эхинококкозом среди детей возросла с 0,14 в 1997 г. до 0,24 в 1998 г. и превышает среднефедеративный уровень в 10 раз в Оренбургской области, в 13,5 в республике Алтай и Ямало-Ненецком автономном округе, в 50 раз в Карачаево-Черкесской республике.

В связи с тем, что основным методом лечения является хирургический, необходима ранняя диагностика заболевания. Для постановки клинического диагноза эхинококкоза, важное значение имеют методы серологического скрининга, которые неохотно внедряются для диагностики тканевых гельминтозов, при которых они являются единственными. В настоящее время Ставропольским НПО “Аллерген” прекращено производство эхинококкового диагностикума для серологической реакции РНГА.

Отмечается снижение заболеваемости *трихинеллезом* с 884 случаев в 1997 г. до 723 в 1998 году. Среди детей он выявляется в 139 и 105 случаях соответственно. Вместе с тем, в стране продолжали иметь место групповые заболевания трихинеллезом. В 1998 году зарегистрировано 16 вспышек трихинеллеза, заболело 238 человек, из них детей – 18. В 31,2 % случаев причиной заболевания трихинеллезом явилось мясо свиньи домашнего убоя, реализованное без санветэкспертизы. Большая часть (43,8 %) заболеваний связана с употреблением в пищу мяса диких животных. Вспышки регистрировались в республиках Хакасия, Северная Осетия, Татарстан, Алтайском, Краснодарском, Ставропольском краях, Иркутской, Вологодской, Курганской, Калининградской, Камчатской, Тюменской областях.

С целью усиления профилактики паразитарных болезней, на Коллегии Минздрава Российской Федерации заслушан вопрос о состоянии заболеваемости паразитарными болезнями населения Российской Федерации и неотложных мерах по борьбе с ними, принято Постановление Главного государственного врача Российской Федерации о мерах профилактики заболеваний малярией, разработаны санитарные правила и нормы, устанавливающие гигиенические требования к качеству и безопасности продуктов питания, качеству воды централизованного водоснабжения, использованию сточных вод для орошения и удобрения, методические указания по лабораторной диагностике гельминтозов, протозоозов и малярии.

С 1993 г. на базе института медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е. И. Марциновского функционирует центр ВОЗ по малярии, который проводит координацию деятельности, подготовку кадров, анализ ситуации по малярии в рамках СНГ.

В целях усиления профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний необходимы:

- разработка и внедрение федеральных санитарно-эпидемиологических правил по профилактике воздушно-капельных, кишечных, внутрибольничных инфекций, санитарной охране территорий;
- пересмотр действующих, разработка новых инструктивно-методических документов по вопросам диагностики, эпидемиологии и профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний;
- разработка и реализация в субъектах Российской Федерации региональных целевых программ по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний;
- реализация Национальной программы ликвидации полиомиелита в стране к 2000 году;
- обеспечение в полном объеме комплекса санитарно-эпидемиологических и ветеринарно-санитарных мероприятий;

- дальнейшее внедрение нового календаря профилактических прививок и доведение показателей привитости детей в индикаторных группах до уровней, соответствующих международным рекомендациям;
- обеспечение выполнения санитарно-противоэпидемического режима, правил дезинфекции и стерилизации медицинского инструментария в лечебно-профилактических учреждениях;
- внедрение в практику здравоохранения современных иммунологических методов диагностики паразитарных заболеваний;
- улучшение организации эпиднадзора за малярией, особенно усилить наблюдения за лицами, прибывающими из эндемических территорий.

Раздел III. Основные результаты научных исследований в области гигиены, эпидемиологии и профилактической медицины за 1998 г.

В 1998 году исследования 30 научно-исследовательских учреждений (НИУ) системы госсанэпидслужбы Минздрава России и 7 НИУ РАМН гигиенического и эпидемиологического профиля были сконцентрированы на приоритетных направлениях эколого-гигиенической безопасности человека и окружающей среды, разработке новых перспективных технологий в области первичной профилактики заболеваний и укрепления здоровья населения.

В рамках отраслевой программы *“Эколого-гигиенические проблемы безопасности России и пути их решения”* Московский НИИ гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана совместно с Северо-Западным НЦ гигиены и общественного здоровья, Екатеринбургским МНЦ ПОЗРПП, Саратовским НИИ сельской гигиены, Нижегородским НИИ гигиены и профпатологии, Новосибирским НИИ гигиены, Самарским НИИ гигиены по результатам исследований 1998 г. разработал ряд нормативных и методических документов для учреждений госсанэпидслужбы.

МНИИГ им. Ф. Ф. Эрисмана разработаны:

- методические указания “Санитарный надзор за применением УФ-излучения в технологии питьевой воды”, с обоснованием дозы ультрафиолетового облучения для обеспечения эпидемиологической безопасности воды.

ММА им. И. М. Сеченова:

- совместно с НПО “ЛИТ” – гигиенические требования к УФ-системам, контролю и надежности их работы;
- разработаны пособия для врачей: “Критерии профотбора в ведущие профессии горнорабочих угольной промышленности с учетом действующих производственно-профессиональных факторов”; “Профилактика аллергических заболеваний кожи у рабочих, контактирующих с фенолформальдегидными смолами”;
- разработаны критерии эпидемиологической безопасности объектов окружающей среды с обоснованием закономерностей формирования микроэкологического статуса в условиях разноуровневой антропогенной нагрузки;
- подготовлены пособия для врачей: “Организация и проведение социально-гигиенического мониторинга (на примере северных и южных регионов России)”, где обоснованы дифференцированные гигиенические требования к планировке и застройке населенных мест Нижнего Поволжья, “Организация профилактического питания рабочих предприятий машиностроения”; “Санитарный контроль и оценка безопасности посуды с антиадгезионным фторорганическим покрытием”; “Установление сроков безопасного выхода на обработанные пестицидами площади” с оценкой реального риска вредного воздействия пестицидов на работающих при проведении сельскохозяйственных работ; “Контроль качества питательных сред”;
- “Положение о порядке токсиколого-гигиенической экспертизы и гигиенических исследований, проводимых с целью регистрации ветеринарных препаратов в Российской Федерации”;
- “Санитарные правила и нормы по применению полимерных материалов в строительстве”.

Самарским НИИ гигиены выполнены исследования по пересмотру ГОСТа 17.1.5.02—80 “Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов” с изучением качества воды, донных отложений и песка пляжей по трем зонам рекреации г. Самары. Обоснованы критерии оценки степени токсичности промышленных отходов.

Новосибирским НИИ гигиены разработаны:

- методические указания “Санитарный надзор за реализацией генеральных планов городских и сельских поселений”, в которых определены сфера, направление, методические приемы и содержание санитарного надзора по данной проблеме;
- пособия для врачей “Прогнозирование индивидуального риска развития вибрационной болезни на основе иммунобиохимических критериев”, “Микроэлементозы у детей (Распространенность и пути коррекции)”, “Оценка адаптивных реакций при гигиеническом нормировании химических веществ”.

Екатеринбургским медицинским научным центром профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий выполнены исследования:

- по оценке факторов профессионального риска на основе доза-эффектной зависимости у металлургов и горнорабочих для создания критериев мониторинга состояния здоровья и обоснования мер профилактики;

- подготовлены методические рекомендации “Экогенетический подход к оценке генетической опасности загрязнения окружающей среды для населения и формирование групп риска среди населения для медицинской реабилитации и профилактики на основе микроядерного теста в клетках слизистой полости рта”;
- разработан экогенетический подход к оценке гигиенической опасности загрязнения окружающей среды для населения; оценка перинатального риска и адаптации новорожденных к техногенному загрязнению окружающей среды; методический подход к формированию групп экогенетического риска населения за счет лиц с мультифакторальной патологией, обладающих врожденной хромосомной нестабильностью и повышенной чувствительностью к мутагенам окружающей среды.

В Нижегородском НИИ гигиены и профпатологии на основе дозо-эффектной зависимости возникновения интоксикаций от воздействия винилхлорида и метилметакрилата разработаны новые подходы к выявлению риска развития и ранней диагностики профессиональной бронхолегочной патологии (хронического бронхита и бронхиальной астмы). Разработаны СанПиН “Гигиенические требования по безопасности при производстве и применении химических веществ”, методические рекомендации “Дозо-эффектная зависимость риска развития патологических сдвигов в организме при воздействии химических веществ” и “Методы контроля за состоянием здоровья лиц, работающих в условиях воздействия раздражающих дыхательные пути химических веществ”, пособие для врачей “Принципиальные основы прогнозирования и донозологической диагностики бронхолегочной патологии у работающих в условиях воздействия раздражающих дыхательные пути веществ”, с оценкой риска развития хронического бронхита. Предложен обобщенный иммунологический параметр, основанный на определении минимального набора наиболее информативных иммунологических показателей, обоснована и утверждена предельно допустимая концентрация тетраэтилсвинца в атмосферном воздухе рабочих мест. Рекомендован газохроматографический метод определения среднесменных концентраций дихлорэтана в воздухе рабочей зоны на основе пассивной дозиметрии, обоснована высокочувствительная методика определения в моче толуиленамина.

Северо-Западным научным центром гигиены и общественного здоровья предложены:

- критерии риска нарушения репродуктивного здоровья при воздействии на организм факторов окружающей и производственной среды;
- принципы классификации предприятий по степени опасности для репродуктивного здоровья работающих; метод оценки профессионального риска условий труда.

Санкт-Петербургским НИИ радиационной гигиены выявлена роль аутоиммунных изменений гуморального и клеточного типа в заболеваниях сердца и сосудов, легких, печени, почек, щитовидной железы, проведен расчет средней по населенному пункту эффективной дозы, полученной жителями ряда областей РФ после аварии на Чернобыльской АЭС, подготовлены методические материалы: “Проведение радиационно-гигиенического обследования жилых и общественных зданий”; “Выборочное обследование жилых зданий и оценка доз облучения населения”; пособия для врачей “Пособие по мониторингу социально-психологических эффектов у населения радиоактивно загрязненных территорий”; “Оценка ущерба здоровью от воздействия ионизирующего излучения”.

НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А. Н. Сысина РАМН в 1998 г. разработан перечень критериальных показателей, подлежащих обязательному контролю при гигиенической сертификации строительных материалов. Обоснована методология гигиенической сертификации всех типов инженерных средств по управлению и оптимизации внутренней среды помещений гражданских зданий. Разработаны методы оценки мутагенных эффектов факторов окружающей среды при изучении состояния здоровья населения. Разработаны методические указания по гигиенической оценке строительных материалов с добавлением промходов, “Порядок и критерии определения класса опасности отходов производства и потребления”. Предложена методика оценки миграции веществ из полимерных материалов с использованием экстремальных факторов. Завершены исследования по методическому обоснованию определения индикаторных и патогенных бактерий и вирусов в питьевой воде.

НИИ медицины труда РАМН по проблемам медицины труда и профпатологии разработаны:

- проект федерального закона “О службе гигиены труда и производственной санитарии”;
- первая редакция федерального закона “О порядке расследований несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний”;
- проект закона “Об охране беременных женщин”;
- “Критерии оценки профессионального риска нарушения здоровья и утраты трудоспособности работников, занятых во вредных условиях труда, для обоснования права на досрочное пенсионное обеспечение”; МУ “Методика обоснования по оценке профессионального риска нарушения здоровья и утраты трудоспособности работников для обоснования права на досрочное пенсионное обеспечение в связи с особыми условиями труда и другие меры защиты”;
- МУ “Нормирование труда в системе профпатологической службы (территориальные центры)”; “Методические указания по измерению концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зо-

ны”; “Гигиенические критерии и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса”; “Положение о расследовании и регистрации профессиональных заболеваний”; “Критерии для расчета доплат за работу во вредных и опасных условиях труда”; “Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений”. СанПиН 2.2.4.723—98 и др.

Исследованиями НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков (Научного центра здоровья детей) выявлено неблагоприятное воздействие на здоровье учащихся широкого внедрения в педагогический процесс компьютеров, установлено влияние отдельных внутришкольных средовых факторов (до 30 %), социально-гигиенических условий семьи (до 26 %), экологического фактора (до 30 %) в больших городах на здоровье школьников.

В 1998 г. в рамках отраслевой научно-исследовательской программы *“Снижение инфекционной заболеваемости в условиях социально-экологического неблагополучия”* осуществили свою деятельность 12 НИИ и 2 профильные кафедры Ростовского и Казанского медицинских университетов эпидемиологического профиля:

С.-П. НИИЭМ им. Пастера выявлены особенности эпидемического процесса инфекций, управляемых средствами специфической профилактики, предложена коррекция методики расчета показателя частоты носительства *S. diphtheriae*;

С.-П. НИИЭМ им. Пастера показан значительный экономический ущерб от заболеваемости краснухой, который составил на территориях Северо-Западного региона России в 1997 г. 19,5 млрд. рублей;

С.-П. НИИЭИ им. Пастера показано, что коллективный иммунитет к вирусу гепатита А, равный 70—80 %, не сдерживает развитие эпидемического процесса, начаты исследования по гепатиту G. Разрабатывались новые подходы к диагностике и терапии ВИЧ-инфекций. Проведено испытание нового отечественного лекарственного препарата “Фосфоцид”;

ЦНИИЭ апробирован метод культуры клеток СНО для определения токсиннейтрализующих противодифтерийных антител;

ЦНИИЭ совместно с ВНИИВС им. Мечникова (Уфа), проведена оценка антитоксического противокклюшного иммунитета у привитых АКДС-вакциной и переболевших коклюшем с помощью нового метода, разработанного установлена диагностическая значимость метода при коклюше.

ЦНИИЭ получены данные о возобновлении циркуляции в г. Москва высокоэпидемического клона менингококка группы А субгруппы III, разработаны методы типирования и клонального анализа менингококков группы А с помощью рестрикционного анализа *pil A* гена, метода случайных праймеров, мультилокусного энзимэлектрофореза и мультилокусного секвенирования генов, обоснованы преимущества использования реакции непрямой гемагглютинации (чувствительность, информативность, доступность и дешевизна) для слежения за эпидемическим процессом менингококковой инфекции по сравнению с традиционным бактериологическим методом исследования носительства менингококка. Впервые в России проведены исследования по определению значимости гемофильной инфекции типа B(Hib) у детей раннего возраста. Разработаны тест-системы для диагностики Hib-инфекции с использованием метода ИФА;

ЦНИИЭ в рамках “Общей эпидемиологии” определены и унифицированы методы эпиданализа инфекций с разным уровнем и характером распространения, усовершенствована методика расчета экономического ущерба от инфекционных болезней. По проблеме внутрибольничных инфекций (ВБИ) апробирована программа слежения за лекарственной устойчивостью микроорганизмов, разработаны методические подходы к микробиологическому мониторингу готовых лекарственных форм;

МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского разработан новый методический подход для слежения за циркуляцией штаммов *S. diphtheriae*. Выявлены штаммы, способные вызывать заболевание дифтерией у непривитых, получены тест-системы для оценки уровня специфических антител различных изоформ в биологических субстратах на основе высокоочищенных антигенов и токсина *S. diphtheriae*, разработан и апробирован в лабораторных условиях новый вариант коревой иммуноферментной тест-системы (“ИФА-IgG-анти-ВК”) для выявления противокоревых IgG-антител в биологических жидкостях, разработан метод рестрикционного анализа гена *PORA*, может быть использован для выявления эпидемически опасных штаммов;

МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского, С.-П. НИИЭМ им. Пастера обосновано проведение сероэпидемиологического мониторинга заболеваемости и состояния противокорьевого иммунитета для установления причин формирования не иммунного к кори контингента среди вакцинированных и ревакцинированных ЖКВ детей;

МНИИЭМ им. Габричевского внедрен в практику отбора доноров крови метод ПЦР для обнаружения ДНК герпес-вирусов (CMV, HSV, EBV);

Нижегородским НИИЭМ для более широкого выявления больных ротавирусным гастроэнтеритом рекомендован высокочувствительный метод электрофореза РНК вируса. Отработана технология получения иммунофлюоресцентной (ИФ) тест-системы для определения сальмонеллезного антигена в моче и фекалиях больных для совершенствования лабораторной диагностики сальмонеллеза. Обосновано использование метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) при лабораторной диагностике хеликобактериоза у больных, что

увеличивает выявляемость возбудителя при гастроуденальной патологии по сравнению с традиционной бактериоскопией;

Нижегородским НИИЭМ в целях совершенствования диагностики вирусных гепатитов налажено серийное определение РНК HCV методом ПЦР с использованием отечественных тест-систем производства ЦНИИЭ МЗ РФ. Уточнены контингенты при вакцинации против гепатита В, определен риск инфицированности медицинских работников;

По разделу природно-очаговых инфекций:

Екатеринбургским НИИВИ совместно с институтом полиомиелита и вирусных энцефалитов РАМН освоено выпуск экспериментально-производственных серий иммуноферментных тест-систем для серологических исследований при клещевом энцефалите (КЭ), впервые изучена динамика накопления специфических антител двух классов у больных острой и хронической формой инфекции;

Тюменским НИИКИП проведено районирование Тюменской области по иксодовым клещевым боррелиозам и клещевому энцефалиту;

Омским НИИПИ дана оценка патогенетически значимых свойств вирусов клещевого энцефалита и Лангат;

Казанским НИИЭМ проведено ландшафтно-эпидемиологическое районирование природных очагов геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС), что позволит создать дифференцированную систему эпиднадзора, проводить прогностическую оценку развития эпидемической ситуации;

Хабаровским НИИЭМ разработана методика ранней диагностики, инфицирования возбудителем болезни Лайма (БЛ) и определены меры экстренной профилактики этой природноочаговой инфекции. Впервые в практике отечественного здравоохранения разработаны неинвазивные методы диагностики тканевых гельминтозов. Разработана ИФ тест-система с антигеном отечественного изготовления, обеспечивающая проведение скрининговых массовых иммуно-эпидемиологических исследований на токсокароз с определением антител в слюне. Усовершенствована методика обнаружения паразитов в воде;

Иркутским противочумным научно-исследовательским институтом проведена оценка эпидемиологической и эпизоотологической ситуации по чуме, туляремии, бруцеллезу, холере, кишечному иерсиниозу и псевдотуберкулезу, сибирской язве и др. инфекциям на территории Сибири и Дальнего Востока. Завершается работа по конструированию и внедрению в практику качественно новых диагностических препаратов для постановки диагноза заболевания “сибирская язва”, индикации возбудителя во внешней среде и его дифференциации от близкородственных сапронозов;

По проблемам биотехнологии продолжалась разработка новых средств иммунодиагностики, иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных заболеваний;

Ростовским НИИМП разработаны системы “Адено-” и “Рототест” для диагностики адено- и реовирусных заболеваний и налажен их экспериментальный выпуск;

МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского, С.-П. НИИЭМ им. Пастера и Нижегородский НИИЭМ на основе ПЦР создаются диагностические тест-системы для диагностики дифтерии, эшерихиозов, сальмонеллезов, для быстрого генотипирования штаммов *M. tuberculosis*;

Московским НИИЭМ имени Г. Н. Габричевского разработан количественный ИФ-метод определения функциональной активности С4 компонента комплимента в биологических жидкостях и индивидуального белка С4, не уступающий зарубежным аналогам;

МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского разработаны пособия для врачей и научных сотрудников “Методы выделения биологически активных фракций лактобацилл и бифидобактерий”, “Молекулярно-генетические методы маркирования промышленных штаммов лактобацилл и бифидобактерий”, “Определение острофазного состояния больного (по активности С1 и С1d компонентов комплимента)”, “Риск гематологических нарушений у людей инфицированных условно патогенными вирусами, и меры по его снижению”, инструкция по изготовлению и контролю клеточного иммуноглобулина коров против дизентерии Зонне и Флекснера для перорального применения, методические рекомендации “Терапия коклюша” и др;

ЦНИИЭ, МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского на основе молекулярно-генетических приемов разработаны методы типирования и клонального анализа менингококков группы А;

С.-П. НИИЭМ им. Пастера проведены исследования по созданию ИФТС, позволяющей выявлять варианты гепатита С, осуществлять диагностику хеликобактериоза;

Нижегородским НИИЭМ разработаны новые иммуноферментные методы оценки функциональной активности разных субпопуляций Т-клеток, разработана технология изготовления ряда противопаразитарных препаратов и диагностических тест-систем;

Институт эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи совместно с другими НИУ разработал методические указания: “Клиника, диагностика и лечение эпидемического сыпного тифа”, “Организация и проведение противоэпидемических мероприятий в очаге эпидемического сыпного тифа и болезни Брилла (Брилла-Цинссера)”, “Серологические методы диагностики эпидемического сыпного тифа и болезни Брилла (Брилла-Цинссера)”, “Организация и проведение мероприятий по борьбе с педикулезом”.

В 1997—1998 гг. были обобщены и защищены 14 кандидатских и докторских диссертаций главных врачей и специалистов центров госсанэпиднадзора Минздрава России по проблемам научно-методического обеспечения социально-гигиенического мониторинга, развития нормативно-правовой и методической базы санитарного законодательства России, совершенствования нормативно-методических основ обеспечения безопасности и безвредности водопользования населения Российской Федерации, совершенствования системы эпиднадзора, мер борьбы и профилактики инфекционных болезней в современных условиях в Ростовской, Липецкой, Воронежской, Московской, Свердловской, Ивановской, Владимирской областях, республике Башкортостан.

Результаты исследований положены в основу региональных комплексных целевых программ, нормативно-методических и организационно-распорядительных документов, научно обоснованных природоохранных и оздоровительных мероприятий.

Так, в Ростовской области впервые разработаны и внедрены новые гигиенические технологии, основанные на современных методических подходах к анализу факторов окружающей среды, влияющих на здоровье населения, комплексная система рационализации питания населения в зависимости от показателей фактического питания и состояния здоровья населения с учетом местных ресурсов. В Ивановской области разработана региональная концепция обеспечения безопасности среды обитания и здоровья населения, комплексные программы по созданию систем обеспечения гигиенической безопасности региона. В Пермской области разработан механизм формирования медико-социальных, санитарно-гигиенических критериев оценки эффективности региональных целевых программ и деятельности государственной санитарно-эпидемиологической службы с учетом этиологии и патогенеза развития приоритетных изменений в состоянии здоровья населения. В Липецкой области внедрен метод картографирования показателей качества среды и заболеваемости населения, который позволяет оперативно проанализировать территории риска и группы риска среди населенности, проведено гигиеническое ранжирование сельских районов по степени территориальной нагрузки пестицидами и минеральными удобрениями. В Тульской области разработана оригинальная структура и механизм функционирования региональной модели социально-гигиенического мониторинга. В Воронежской области создана система регионального автоматизированного мониторинга “Здоровье населения – среда обитания”, что позволило оптимизировать систему госсанэпиднадзора в регионе. В Свердловской области широко внедряются методики оценки риска, разработаны и используются нормативно-методические документы по определению приоритетов, ранжированию санитарно-эпидемиологических проблем. В этой области, а также в Пермской, Московской, Ростовской, г.г. Москва, Санкт-Петербург и некоторых других на основании научных исследований приняты соглашения и договоры о взаимодействии с заинтересованными организациями по проблемам “Среда–здоровье”, ведению мониторинга, планам и программам по управлению санэпидблагополучием населения.

Таким образом, подводя итог работе, выполненной в 1998 г. научными учреждениями гигиенического профиля по реализации программы “Эколого-гигиеническая безопасность России и пути ее решения” следует отметить, что сделан существенный вклад в решение проблем по узловым вопросам правового, научно-методического и информационного обеспечения программы, дальнейшего совершенствования системы показателей социально-гигиенического мониторинга и способов коррекции неблагоприятного воздействия факторов среды, обоснования критериев риска возникновения донозологических изменений и развития профпатологии у работающих, совершенствования основ медико-биологической и гигиенической регламентации качества, безопасности и полноценности питания населения некоторых регионов России.

В целях обеспечения санэпидблагополучия и сохранения здоровья населения Российской Федерации необходимо решение следующих задач:

- разработка и совершенствование методических подходов оценки техногенного риска для здоровья населения, разработка информативных критериев системы медико-гигиенического мониторинга в ведущих отраслях промышленности для профилактики и лечения профзаболеваний;
- дальнейшее совершенствование системы показателей социально-гигиенического мониторинга и способов коррекции неблагоприятного воздействия факторов среды;
- разработка, совершенствование системы способов коррекции неблагоприятного воздействия факторов среды и образа жизни в условиях территориального промышленного комплекса;
- разработка клинико-гигиенических аспектов оценки и прогноза отдаленных последствий, обусловленных техногенной нагрузкой на различные группы населения”, обоснование медико-биологических мероприятий по обеспечению безопасности работающих с химическими факторами;
- разработка пакета необходимых документов по практической организации и проведению мониторинга здоровья различных контингентов населения, подвергшихся радиационному воздействию в коммунальной и профессиональной сферах деятельности, а также мероприятий по необходимой медицинской защите и реабилитации групп повышенного риска;
- обоснование критериев риска возникновения донозологических изменений и развития профпатологии у работающих;

- совершенствование основ медико-биологической и гигиенической регламентации качества, безопасности и полноценности питания населения некоторых регионов России;
- усовершенствование научно-методических подходов к гигиенической оценке потенциальной и реальной опасности (риска) средств химизации для здоровья работающих и населения;
- разработка проблем сохранения репродуктивного здоровья населения, профилактики возникновения репродуктивных нарушений у женщин, работающих с химическими факторами;
- создание научно-методической базы осуществления эпиднадзора за инфекционными болезнями, разработка и использование новых диагностических, профилактических, лечебных средств и методов исследования и снижения инфекционной и паразитарной заболеваемости на территории России;
- отработка современных приемов комплексного иммуномикробиологического обследования населения с учетом проживания в экологически неблагоприятных зонах, изменчивости возбудителей при возрастании неблагоприятности окружающей среды, увеличения числа лиц с изменчивой реактивностью, неадекватной реакцией на введение вакцин;
- реализация разработанной и утвержденной программы и закона о защите населения от туберкулеза;
- разработка научно-методических и организационных основ ликвидации на территории России санитарно-гигиенических и эпидемиологических последствий чрезвычайных ситуаций и аварий;
- создание новых вакцин для борьбы с такими инфекциями, как гепатит, лептоспироз, клещевой энцефалит, менингококковая инфекция, а также вакцины корь-краснуха-паротит и бесклеточной коклюшной вакцины;
- организация производственного выпуска отечественных иммунобиологических препаратов, антигельминтиков, дезинфектантов;
- профилактика внутрибольничных инфекций с учетом определенного изменения соотношения добольничной и больничной помощи, уменьшения масштабов госпитализации, более широкого внедрения организации работы роддомов по принципу “мать-дитя”, определения рациональной стратегии и тактики антибиотикотерапии и антибиотикопрофилактики;
- финансирование разработок по созданию отечественных противогельминтных препаратов, обеспечить потенциально маляриогенные территории неснижаемым запасом инсектицидов, ларвицидов, репеллентов и химиотерапевтических препаратов для проведения противомаларийных мероприятий в очагах;
- проведение санитарно-пропагандистской и профилактической работы по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции, координация в работе по предупреждению передачи возбудителей инфекции между учреждениями дермато-венерологической службы и территориальными центрами по профилактике и борьбе со СПИДом;
- проведение пропагандистско-воспитательной работы среди населения; повышение квалификации медицинских работников практического здравоохранения.

Раздел IV. О деятельности государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации

1. Сеть, структура и кадры учреждений госсанэпидслужбы

В 1998 году деятельность учреждений госсанэпидслужбы осуществлялась в соответствии с законом РСФСР “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения” (1991 г.), концепцией развития ГСЭН на 1998—2000 гг. и основными направлениями деятельности госсанэпидслужбы на 1998 год. Во многих субъектах Российской Федерации разработана концепция дальнейшего развития госсанэпидслужбы применительно к местным условиям и возможностям, в соответствии с которой проводится реформирование учреждений и оптимизация их структуры.

В составе Российской Федерации находятся 89 административно-территориальных единиц – регионов. По состоянию на 1 января 1999 г. это – 21 республика, 1 автономная область, 10 автономных округов, 6 краев, 49 областей и 2 города федерального значения. Санитарно-эпидемиологическая служба Российской Федерации в 1998 году была представлена 2545 учреждениями, включая научно-исследовательские учреждения и научные центры, в т. ч. 89 центров госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации (из них 2 в г.г. Москва и Санкт-Петербург), 1666 – в административных районах, 502 – в городах и в районных центрах городов, 46 – в регионах и зонах на водном и воздушном транспорте, 68 дезинфекционных станций, 12 противочумных учреждений, 18 государственных унитарных предприятий по производству иммунобиологических препаратов, 55 государственных унитарных предприятий дезинфекционного профиля.

За последние годы происходило сокращение центров госсанэпиднадзора административных территорий за счет их укрупнения. Так, с 1991 года их число уменьшилось с 2428 до 2303 в 1998 г. (на 125).

За счет укрупнения центров госсанэпиднадзора в сельских районах и образования межрайонных центров в 1998 году в Российской Федерации 87 центров госсанэпиднадзора обслуживали несколько административных образований, из них 29 межрайонных центров в 13 субъектах Российской Федерации обслуживали сельские районы и 58 в 15 субъектах Российской Федерации – сельские районы и города. Опыт работы по экстерриториальному принципу обслуживания имеют Вологодская, Владимирская, Ивановская, Нижегородская, Оренбургская области, Алтайский, Красноярский края.

Произошли изменения в структуре центров. Продолжается рост числа лабораторий санитарно-гигиенических отделов с 840 в 1997 г. до 924 в 1998 г. (на 84), в основном за счет их образования в центрах сельских районов. Уменьшение санитарно-гигиенических отделов с 2301 в 1997 г. до 2260 (на 41), эпидемиологических отделов с 2265 до 2206 (на 59) соответственно, что связано с объединением их в единые санитарно-эпидемиологические отделы и ликвидацией отделов в центрах сельских районов. Значительно уменьшилось число дезинфекционных отделов и отделений с 1516 в 1997 г. до 1389 в 1998 г. и отделов (отделений) профилактической дезинфекции с 1554 до 1494 соответственно в связи с увеличением сети хозрасчетных учреждений.

В 1998 г. в сравнении с 1994 г. увеличилось число отделов по изучению состояния здоровья населения в связи с влиянием факторов окружающей среды с 259 до 403, лабораторий санитарно-гигиенических отделов на базе межрайонных центров сельских районов с 716 до 924, лабораторий электромагнитных полей с 83 до 97 соответственно.

В 1998 году в учреждениях госсанэпидслужбы имелось по всем группам персонала 194391 штатная должность, 174365 занятых, 129895 физических лиц, из них на бюджете: 159965, 143224, 110179 соответственно. Это составило от 1997 года 98,4 %, 98,2 %, 99 %. Обеспеченность физическими лицами, всех групп персонала составляла 7,53 в 1998 г. (7,49 – в 1997 году), а обеспеченность врачами – 1,87 на 10 тыс. населения, средним медицинским персоналом – 3,35 (1,85 и 3,37 соответственно в 1997 г.)

Число должностей врачей в 1998 году: штатных – 40756, занятых – 36293, физических лиц – 28313, среднего медицинского персонала 94943, 84325, 63051 соответственно.

Тенденция изменения численности специалистов службы указана на рис. 43.

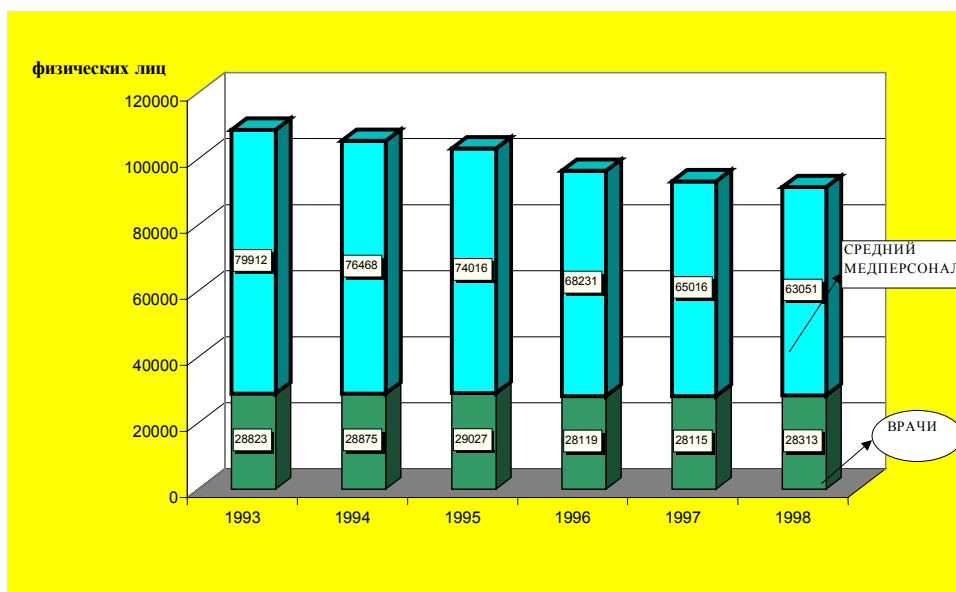


Рис. 43. Динамика численности специалистов госсанэпидслужбы Российской Федерации.

Анализ кадрового состава учреждений показал дальнейшее сокращение среднего медицинского персонала госсанэпидслужбы. Динамика соотношения числа врачей и среднего медицинского персонала показывает, что из расчета на 1 врача в 1998 г. приходилось 2,23 среднего медработника, в 1993 г. было 2,77, а в 2005 г. по рассчитанному нами прогнозу будет приходиться 1,4.

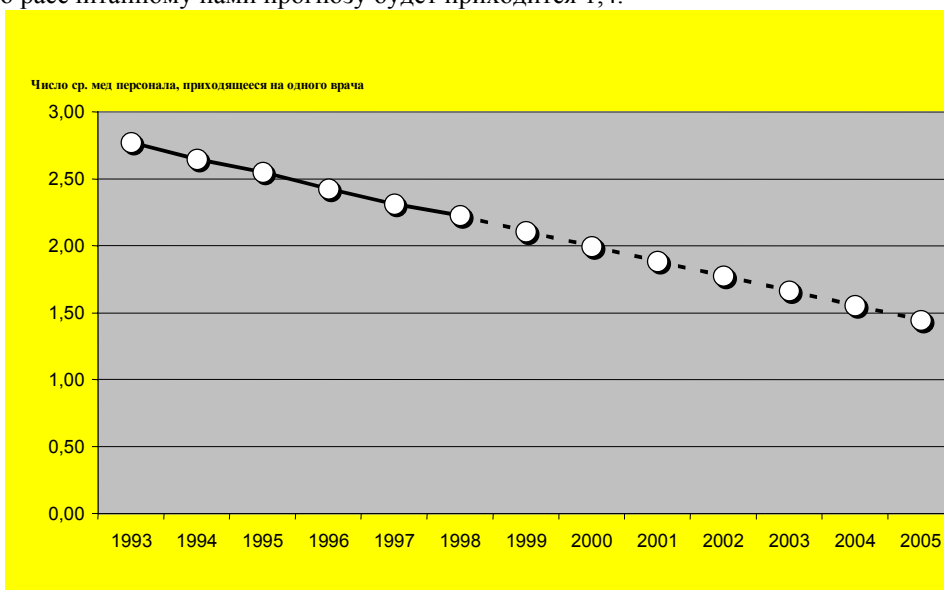


Рис. 44. Соотношение среднего медицинского персонала к врачам госсанэпидслужбы.

Самые большие изменения соотношений числа среднего медицинского персонала и врачей в сравнении с 1993 годом произошли в 1998 г. на следующих территориях (табл. 106).

Таблица 106

Динамика соотношения числа среднего медицинского персонала и врачей госсанэпидслужбы (1998 г. в сравнении с 1993 г.)

Наименование территории	Убыль
Ингушская республика	-1,92
Саратовская область	-1,14
Оренбургская область	-1,08
Республика Калмыкия	-1,03
Волгоградская область	-0,98

Карачаево-Черкесская республика	-0,94
Калужская область	-0,89
Республика Адыгея	-0,89
Ульяновская область	-0,88
Алтайский край	-0,83
Брянская область	-0,82
Самарская область	-0,80
Ставропольский край	-0,80
Калининградская область	-0,79

Серьезное внимание в службе уделяется повышению квалификации кадров. Удельный вес аттестованных на квалификационные категории среди специалистов службы постоянно растет (рис. 45).

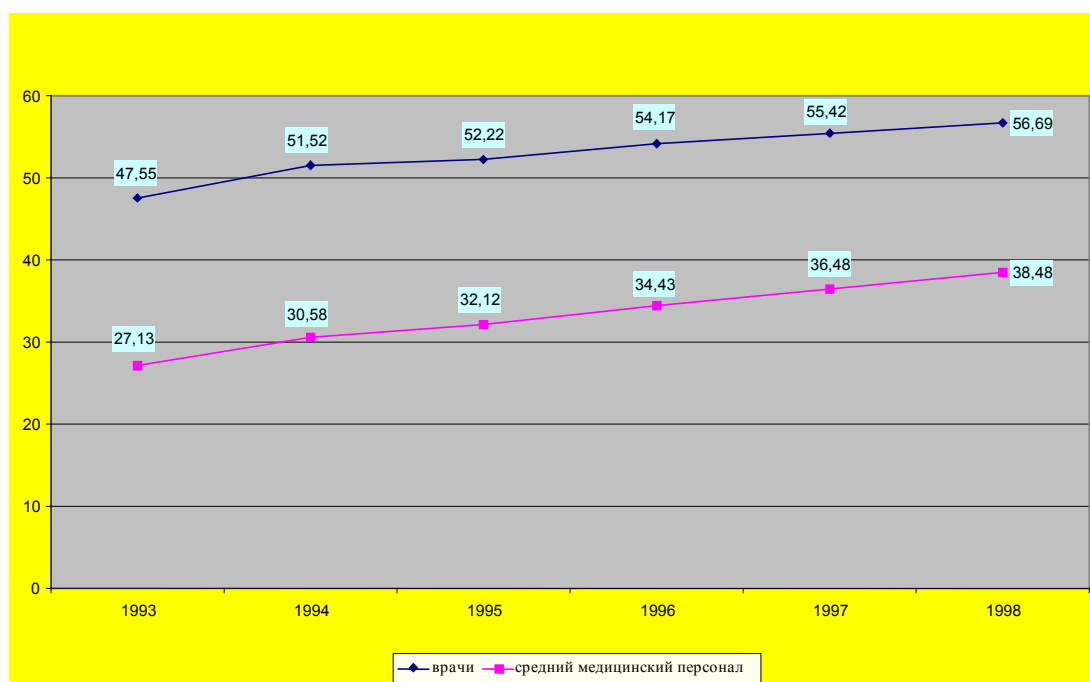


Рис. 45. Удельный вес специалистов госсанэпидслужбы, имеющих квалификационные категории (%).

Из числа врачей госсанэпидслужбы 44 % имеют высшую квалификационную категорию.

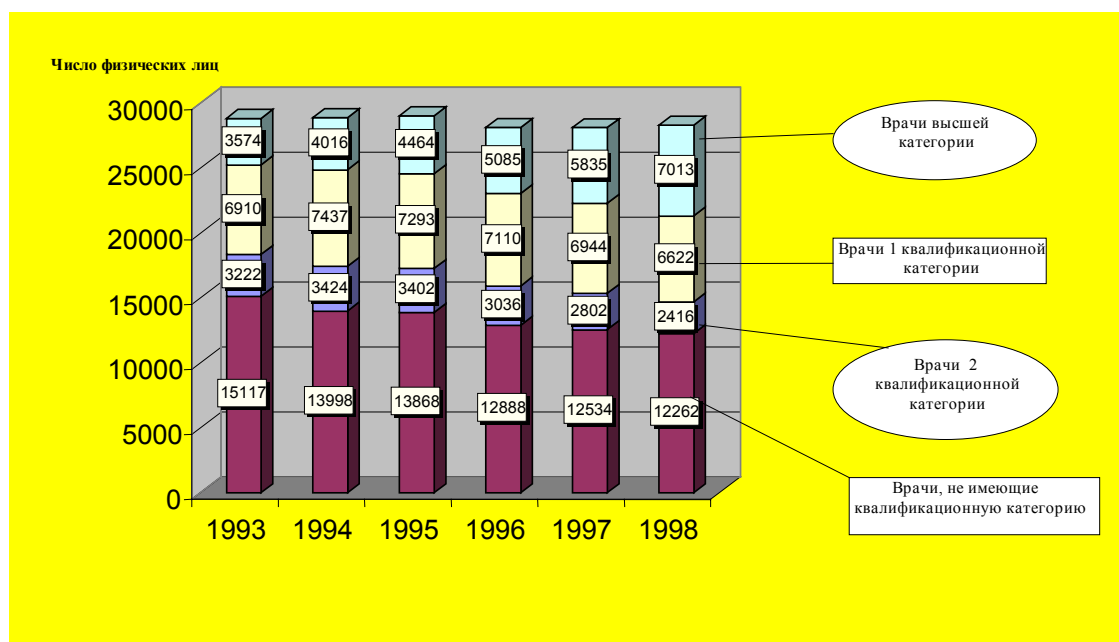


Рис. 46. Динамика врачей госсанэпидслужбы по годам с разбивкой по категориям.

В учреждениях службы работает 29 докторов наук, 398 кандидатов наук, 609 человек имеют почетные звания “Заслуженный врач Российской Федерации”.

2. О развитии санитарного законодательства в Российской Федерации

В 1998 г. государственная санитарно-эпидемиологическая служба, как на федеральном, так и на региональном уровнях, совершенствовала санитарное законодательство и нормативную базу для повышения уровня надзора в целях создания благоприятных условий жизнедеятельности населения Российской Федерации.

Был принят ряд новых законов, подготовленных с участием госсанэпидслужбы, среди них: “Об отходах производства и потребления”; “Об иммунопрофилактике инфекционных болезней”; “О государственном контроле за качеством и рациональным использованием зерна и продуктов его переработки”; “Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний”.

Специалисты службы работали над проектами федеральных законов: “О питьевой воде” – доработка после первого чтения в государственной Думе; “О качестве и безопасности пищевых продуктов” – принят государственной Думой в 3-ем чтении; “О защите населения от туберкулеза”.

Кроме того, госсанэпидслужбой на федеральном уровне были рассмотрены и даны предложения по 14 законопроектам, влияющим на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Активизировалась законодательная деятельность госсанэпидслужбы и на региональном уровне.

Если в 1997 году в 31 субъекте Российской Федерации разрабатывались законы по различным вопросам регулирования общественных отношений в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, то в 1998 году эта работа проводилась уже в 38 субъектах.

В дополнение к принятым с 1995 г. 81 закону в 1998 г. принято еще 30. Так, закон “О качестве и безопасности пищевых продуктов” принят в республике Бурятия, в Алтайском, Ставропольском краях; закон “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения” – в Алтайском, Краснодарском, Ставропольском краях, Воронежской и Ростовской областях; закон “О защите населения от туберкулеза и противотуберкулезной помощи” – в Мордовской, Чувашской республиках, Краснодарском крае и Рязанской области, в Алтайском крае подготовлен проект указанного закона.

Закон “О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта и алкогольной продукции” был принят в Алтайском, Ставропольском краях; закон “Об иммунопрофилактике инфекционных болезней населения” – в Алтайском, Краснодарском краях, Ростовской, Тульской областях; закон “Об охране труда” – в Ростовской, Тульской и Астраханской областях. Кроме того, в Алтайском крае приняты законы: “О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и технологического характера”, “О радиационной безопасности населения”, подготовлены проекты законов “О защите населения

от бешенства и других инфекционных заболеваний и глистных инвазий, распространяемых животными”, “О профессиональной заболеваемости”.

Анализ законотворческой деятельности показал, что эта работа требует активизации организационной и практической работы учреждений госсанэпидслужбы в субъектах Российской Федерации по подготовке и принятию законодательных актов по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия.

Департамент госсанэпиднадзора с участием ведущих научно-исследовательских институтов разработал в 1998 году 44 документа гигиенических и эпидемиологических требований: Сводные перечни ПДК, ОБУВ, химических веществ в воздухе рабочей зоне, атмосферном воздухе и в воде; СанПиНы, предъявляющие гигиенические требования к изданиям учебников для общего и начального профессионального образования; СанПиН “Суда внутреннего и смешанного плавания”; СанПиН “Производство спирта и ликероводочных изделий”; СанПиН “Устройство и содержание полигонов для твердых и бытовых отходов”; СанПиН “Переменные магнитные поля промышленной чистоты”.

Утверждены в 1998 г. Главным государственным санитарным врачом методические указания: “Определение безопасности и эффективности БАД”, “По лабораторной диагностике гельминтозов” и др.

Активизировалась работа по разработке нормативно-методических документов в субъектах Российской Федерации. В 1998 году 66 центрами госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации разработано 328 документов по отдельным разделам гигиены и эпидемиологии, которые внедрялись в работу (табл. 107).

Наиболее активно осуществляли разработку нормативно-методических документов центры госсанэпиднадзора в г.г. Москва, Санкт-Петербург, Воронежской, Тверской, Смоленской, Курской, Тульской, Омской, Астраханской, Ростовской, Оренбургской, Челябинской, Калининградской, Новгородской, Липецкой областях, республике Хакасия, Приморском, Хабаровском, Красноярском и Алтайском краях.

В 1999 году следует продолжить разработку и утверждение нормативных документов в соответствии с новым законом “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения” от 30.03.99 № 52-ФЗ.

Таблица 107

Количество нормативно-методических документов регионального уровня, разработанных и внедряемых центрами госсанэпиднадзора России в 1998 г.

Раздел гигиены и эпидемиологии	СП	СН	СанПиН	ГН	Руководства	МУ	МУК	МР	Всего
Коммунальная гигиена	30	0	26	2	0	13	0	4	75
Гигиена труда	13	0	18	1	0	9	0	1	42
Гигиена питания	34	0	15	1	0	7	0	1	58
Гигиена детей и подростков	2	0	17	0	0	5	0	1	25
Радиационная гигиена	1	0	2	0	0	13	4	0	20
Эпидемиология	15	0	7	0	3	24	2	16	67
Организационно-методические документы	0	0	0	0	5	7	0	0	12
Методы контроля	2	0	1	0	5	13	8	0	29
Всего	97	0	86	4	13	91	14	23	328

3. Разработка и реализация федеральных и региональных программ

Одним из основных направлений деятельности госсанэпидслужбы в 1998 году продолжала оставаться разработка и реализация федеральных и региональных целевых программ обеспечения санэпидблагополучия населения Российской Федерации.

Из всех утвержденных Правительством Российской Федерации федеральных целевых программ, направленных на охрану здоровья и обеспечения санэпидблагополучия населения в 1998 г. были профинансированы: программа “Вакцинопро-филактика” на 18,9 %, “Анти-ВИЧ/СПИД” – 13,5 %, “Безопасное материнство” – 5,7 %, “Медицина катастроф” – 8,3 %, “Туберкулез” – 11,7 % (письмо Минздрава России от

25.02.99 № 2510/2085—99—15), “Дети Севера” – на 41,2 %, Федеральная целевая программа “Дети семей беженцев и вынужденных переселенцев” на 27 % в части мероприятий, относящихся к компетенции госсанэпидслужбы.

В 1998 г. в плане реализации федеральной целевой программы “Дети семей беженцев и вынужденных переселенцев”, содержащей раздел “Медицинское обслуживание и обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия” федеральным центром госсанэпиднадзора выполнено 9 командировок в территории наибольшего размещения беженцев и их детей, обследовано 955 детей, приобретены и направлены в 5 территорий (Астраханская, Ярославская, Свердловская, Московская, Пермская области) диагностические тест-системы для проведения иммуноферментного анализа на гельминтозы у детей беженцев и вынужденных переселенцев, составлены санитарно-эпидемиологические характеристики на 11 территорий, где проживают мигранты для последующей разработки мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия и профилактики заболеваемости населения, подготовлены и направлены в территории 3 информационно-методических письма и проведен ряд других мероприятий.

В рамках реализации федеральной целевой программы “Дети Севера” принимали участие ИМПитМ им. Е. И. Марциновского и НИИ гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана.

Специалистами ИМПитМ им. Е. И. Марциновского проведены углубленные клинико-лабораторные, иммунологические и инструментальные обследования детей в наиболее отдаленных и неблагополучных по эпидобстановке поселках Корякского, Чукотского, Ханты-Мансийского, Ямало-Ненецкого округов и др. Всего за 1998 год обследовано 2852 ребенка коренных национальностей, выявлено 11 видов гельминтов, которыми заражены дети. Все больные пролечены. В медицинских учреждениях округов безвозмездно оставлены лекарственные препараты для продолжения оздоровительных мероприятий среди детей. Проведено 30 семинаров с целью повышения знаний местных врачей по паразитологии.

В Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах проведены мероприятия по защите детей от нападения кровососущих насекомых и клещей. Разработаны методические указания “Защита детских коллективов от нападения гнуса и клещей в северных регионах России”.

Специалистами НИИ гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана проведены экспедиционные выезды в Таймырский автономный округ и республику Коми, где проведена работа по медицинскому осмотру детей, выявлению предболезненных и патологических состояний и разработаны профилактические мероприятия по снижению заболеваемости среди детского населения Крайнего Севера.

Разработаны материалы для практического использования медицинскими работниками: пособие для врачей “Организация и проведение социально-гигиенического мониторинга здоровья детского населения” и аналитический обзор “Состояние здоровья детей и подростков в северных регионах России”.

Кроме того, в 1998 г. совместно с Минздравом России принято участие в разработке проектов федеральных целевых программ “Онкология” на 1999—2008 годы и “Экономическое и социально-политическое развитие Северо-Кавказского региона на период до 2005 года”.

Указанные проекты программ находятся на рассмотрении в Правительстве Российской Федерации.

В 1998 г. более активной стала деятельность центров госсанэпиднадзора по разработке и реализации региональных целевых программ по обеспечению санэпидблагополучия населения, финансирование которых осуществлялось за счет средств местных бюджетов, фондов медицинского страхования, промпредприятий и иных источников.

По сравнению с предыдущим годом в 1,2 раза возросло количество разработанных и утвержденных программ. Обеспечение роста произошло за счет программ: “Вакцинопрофилактика”, “Борьба с туберкулезом”, “Обеспечение санэпидблагополучия”.

Среди профинансированных программ наибольшие доли занимали: “Вакцинопрофилактика” – 18,39 %, “Дети России” – 14,56 %, “Обеспечение санэпидблагополучия” – 14,43 %.

Целенаправленно разрабатывались и финансировались программы, принятые в Свердловской, Ростовской, Волгоградской, Тверской, Смоленской, Воронежской, Оренбургской областях, Алтайском крае, республике Татарстан и др.

Объем освоенных средств по программам, направленный на охрану здоровья и обеспечение санэпидблагополучия увеличился по сравнению с 1997 г. в 1,9 раза.

Не финансировались разработанные и утвержденные программы в республиках Калмыкия, Северная Осетия, Чукотском автономном округе и Владимирской области.

Доля программ, обеспеченных финансированием, сократилась с 53,02 % в 1997 г. до 50,47 % в 1998 г.

Объем денежных средств, освоенных госсанэпидслужбой в 1998 г. снизился в 4,7 раза по сравнению с 1997 г. и составил 2,3 % от общего количества денежных средств, затраченных на реализацию мероприятий по программам всех направлений.

Однако в ряде центров госсанэпиднадзора в 1998 г. сумели получить и освоить выделенные на реализацию мероприятий суммы: Тверская область – 11,271 млн. руб., Воронежская область – 122,09 млн. руб., республика Татарстан – 10,43 млн. руб., Пермская область – 10,51 млн. руб., Свердловская область – 15,46

млн. руб., Ямало-Ненецкий автономный округ – 9,68 млн. руб., Ростовская область – 1,754 млн. руб., Архангельская область – 2,258 млн. руб. и др.

Средства, освоенные госсанэпидслужбой в указанных территориях были использованы на приобретение автотранспорта, лабораторного оборудования, питательных сред и диагностикумов для бактериологических исследований, химических реактивов для санитарно-гигиенических исследований объектов окружающей среды, изучение напряженности иммунитета среди отдельных групп населения, приобретение дезинфицирующих средств для работы в очагах, проведение противоэпидемических мероприятий и др.

В ряде территорий, получивших средства на финансирование программ, госсанэпидслужба не приняла участия в их освоении (республики Карелия, Марий Эл, Ленинградская, Ивановская области и др.).

Все вышеуказанное свидетельствует о недостаточно активной работе руководителей указанных территорий и ряда других центров госсанэпиднадзора с администрацией, руководителями предприятий, различных фондов, о необходимости финансирования мероприятий региональных целевых программ, направленных на обеспечение санэпидблагополучия населения.

4. Деятельность санитарно-эпидемиологических учреждений по осуществлению госсанэпиднадзора, лабораторный контроль, информационное обеспечение

Для решение конкретных проблем, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения по инициативе или с участием специалистов госсанэпидслужбы в 1998 году подготовлено для рассмотрения в исполнительных органах власти разного уровня более 2000 вопросов, по которым приняты распорядительные документы. Вопросы санитарно-эпидемиологической ситуации выносились на заседание санитарно-противоэпидемических комиссий (СПК), где рассматривались наиболее острые проблемы региона, в т. ч. об организации питания детей и подростков, об организации летнего отдыха детей, о профилактике отдельных инфекционных заболеваний, об охране территорий от завоза особо опасных инфекционных заболеваний, о состоянии водоснабжения населения, о мерах по ужесточению порядка торговли алкогольной продукцией, об упорядочении уличной торговли и др.

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба работала во взаимодействии с другими министерствами и ведомствами, осуществляющими контроль и надзор. В 1998 году дополнительно к имеющимся, были разработаны и утверждены соглашения или положения о взаимодействии с Госстандартом России, Минтрудом России, с федеральной авиационной службой, с органами по гигиенической оценке и сертификации и др.

Вопросы, направленные на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, постоянно заслушивались на санитарно-эпидемиологических советах, совместных коллегиях с органами здравоохранения, образования, на заседаниях комитетов по борьбе со СПИДом и др.

По вопросам профилактики инфекционных заболеваний совместно с органами здравоохранения в субъектах Российской Федерации издано более 200 приказов.

Одной из главных задач госсанэпидслужбы является осуществление госсанэпиднадзора. С целью правильной организации и повышения его эффективности в течение года на федеральном уровне проводились совещания, семинары, курсы для специалистов различного профиля учреждений госсанэпидслужбы. Всего проведено 23 семинара-совещания, в которых участвовало более 900 человек. Проведена серия семинаров по методологии оценки риска здоровью для более чем 200 специалистов санэпидслужбы, органов по охране окружающей среды, представителей администрации территорий, научно-исследовательских и медицинских институтов, общественных организаций Мурманской, Новосибирской, Омской, Оренбургской, Самарской областей и Краснодарского края. Проводилась подготовка по санитарно-эпидемиологическим вопросам в субъектах Российской Федерации специалистов госсанэпидслужбы, лечебно-профилактических учреждений, учреждений образования и др.

Особое внимание в деятельности госсанэпидслужбы уделялось осуществлению предупредительного и текущего надзора, как наиболее эффективным методам предупреждения неблагоприятного воздействия среды обитания на здоровье человека.

В порядке предупредительного госсанэпиднадзора учреждениями службы выдано 114364 заключения по выбору участков под строительство, проведена гигиеническая экспертиза 92330 проектов ТЭО, строительства и реконструкции, рассмотрено 15459 проектов нормативной документации и более 14 тыс. технологий производства.

Осуществлялся надзор за строительством и реконструкцией 166859 объектов, в т. ч. 572 речных, морских, рыбопромысловых и других плавсредств.

В 1998 году текущий санитарный надзор проводился в более 1560000 коммунальных, промышленных, пищевых, детских и подростковых объектах на транспорте (водном, воздушном).

По санитарно-эпидемиологической характеристике все объекты делятся на 3 группы. Благодаря мерам, принимаемым госсанэпидслужбой в ходе осуществления госсанэпиднадзора, в целом в 1998 году снизилось количество объектов III группы, т. е. находящихся в неудовлетворительном санитарном состоянии.

Так, с 26,17 % в 1997 году до 23,5 % в 1998 году снизилось количество коммунальных объектов III группы, с 19,45 % до 16,7 % – детских и подростковых объектов, с 23,92 % до 20,6 % – пищевых объектов и с 40,6 % до 37,6 % промышленных предприятий. За счет снижения объектов III группы возросло число объектов I и II группы, что говорит об улучшении их санитарно-эпидемиологического состояния.

Одним из основных элементов оценки санитарно-эпидемиологической обстановки в Российской Федерации является получение учреждениями и организациями госсанэпидслужбы России объективной и достоверной информации о состоянии окружающей природной и производственной среды, о качестве проводимых гигиенических и противоэпидемических мероприятий путем проведения лабораторного контроля.

Лабораторный контроль осуществляемый подразделениями центров госсанэпиднадзора включает в себя испытания и исследования продукции производственно-технического и бытового назначения, товаров, продуктов, в т. ч. пищевых, продовольственного и непродовольственного сырья, парфюмерно-косметических средств, иммунобиологических препаратов, а также природных и производственных (вода, почва, воздух) и биологических сред с использованием современных физико-химических, микробиологических (бактериологических, вирусологических, серологических), паразитологических и токсиколого-гигиенических методов исследования, измерений физических факторов, ионизирующего и неионизирующего излучения.

Данные лабораторных исследований используются центрами госсанэпиднадзора при осуществлении государственного санитарно-эпидемиологического надзора, при проведении гигиенической оценки продукции по показателям безопасности для здоровья населения, а также при изучении влияния факторов среды на здоровье населения при проведении социально-гигиенического мониторинга.

Одной из основных задач стоящих перед учреждениями и организациями госсанэпидслужбы в рамках “Концепции организации и развития лабораторного обеспечения в системе государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации”, утвержденной приказом Госкомсанэпиднадзора России от 21.07.95 г. № 82, является совершенствование организационной структуры, укрепление материально-технической и нормативно-методической базы лабораторных исследований.

За отчетный период центрами госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации и регионах на транспорте продолжена работа по реформированию и совершенствованию сети лабораторных подразделений. Так, количество лабораторий санитарно-гигиенических отделов возросло с 773 в 1995 году до 924 в 1998 году за счет их образования на базе центров в сельских районах, число которых увеличилось со 392 в 1995 году до 473 в 1998 году. Количество лабораторных групп в составе санитарно-гигиенических отделов (в основном в центрах сельских районов) сократилось и составило 974 против 998 в 1996 году, за счет их ликвидации и создания укрупненных межрайонных лабораторий, число которых возросло со 154 в 1997 году до 169. В 1998 году увеличилось количество отделений по определению остаточных количеств пестицидов с 284 в 1996 г. до 304 в 1998 г. Развивается сеть лабораторий электромагнитных полей и других физических факторов их количество увеличилось за год со 91 до 97. Возросло с 124 в 1996 г. до 129 в 1998 г. количество радиологических отделений, однако число радиологических групп сократилось со 101 до 91 за счет образования межрайонных специализированных лабораторий. Общее количество бактериологических лабораторий в учреждениях службы за год снизилось с 2250 до 2210, за счет укрупнения лабораторий в центрах сельских районов. Количество вирусологических отделений и отделов особо опасных инфекций фактически не изменилось и составляет – 90 и 66 соответственно.

Наиболее интенсивно процессы реформирования, централизации лабораторных исследований, создания сети межрайонных лабораторий (центров), внедрения принципа экстерриториальности идут в Амурской, Вологодской, Кемеровской, Новгородской, Новосибирской, Пензенской, Ростовской, Свердловской, Тульской, Еврейской автономной и других областях, Краснодарском крае, республиках Чувашия, Марий Эл, Башкортостан, Адыгея, Саха и др., в Западно-Сибирском, Среднеевропейском региональных центрах на транспорте и др.).

Центрами госсанэпиднадзора в субъектах федерации и регионах на транспорте продолжалась работа по совершенствованию материальной базы лабораторий и внедрению в практику современных методов исследования: хромато-масс-спектро-метрии, газовой и жидкостной хроматографии, атомно-абсорбционной спектрометрии, альфа-бета-спектрометров, современных методов микробиологических и иммунобиологических исследований, что позволило увеличить вклад инструментальных методов в практику лабораторного контроля.

Так, в отчетном году центрами госсанэпиднадзора было выполнено 18 426 741 санитарно-гигиенических исследований, (в 1997 году – 17 409 102 исследований). Из них с применением физико-химических методов – 8 708 854 исследования или 47,2 % (в 1997 году – 8 186 306 или 47,0 %) (рис. 47).

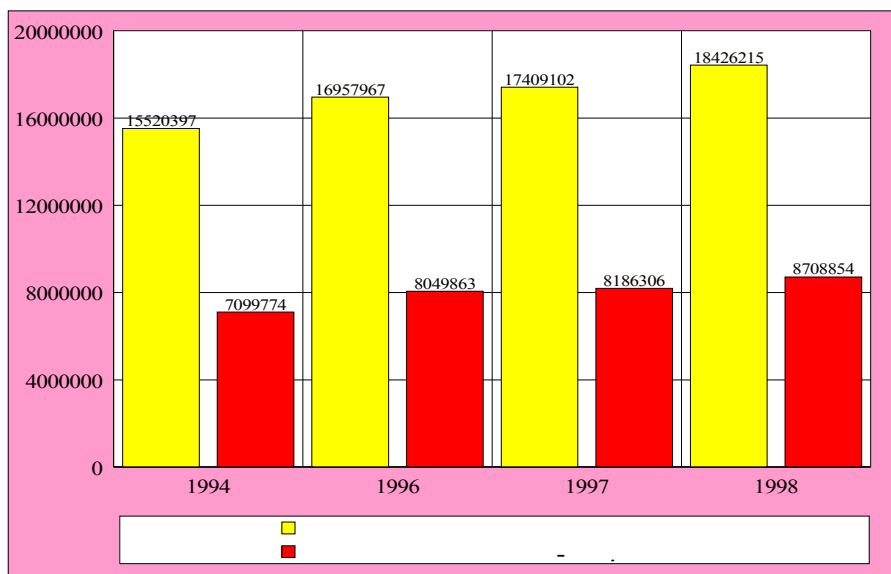


Рис. 47. Количество исследований, проведенных санитарно-гигиеническими лабораториями.

При этом общее количество исследований увеличилось по сравнению с прошлым годом на 5,8 %, в т. ч. с применением инструментальных методов на 6,4 %.

Как и в прошлые годы наибольшее количество исследований проводится в Центральном (3319922), Уральском (2973747) и Северо-Кавказском (2041817) районах. Больше всего исследований было выполнено в Свердловской, Московской, Нижегородской, Ростовской областях и Краснодарском крае.

Наряду с увеличением роста общего числа исследований происходят изменения в их структуре, за счет дальнейшего внедрения более сложных аппаратных методов. Так, количество исследований проводимых методом атомно-абсорбционной спектрометрии возросло с 707178 в 1997 году до 851856 в 1998 году и впервые превысило количество исследований, проводимых полярографическим методом.

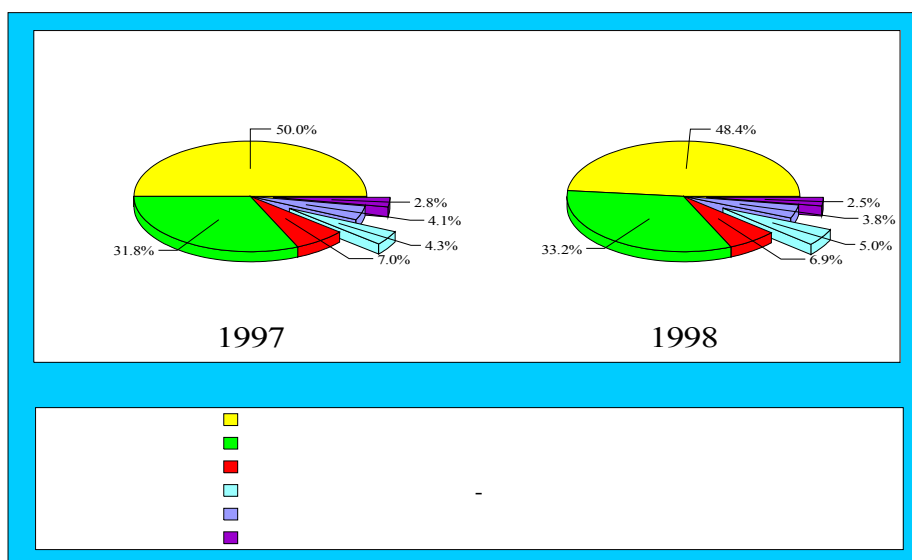


Рис. 48. Структура физико-химических методов исследований, проводимых учреждениями госсанэпидслужбы (%).

Последние годы в практической деятельности центров госсанэпиднадзора (в Московской, Свердловской, Тульской и Иркутской областях, в г.г. Москва, Санкт-Петербург, в федеральном центре госсанэпиднадзора и ряде других центров) для обнаружения и идентификации супертоксикантов в объектах окружающей среды, а также при обнаружении токсических веществ неизвестной природы все более широкое применение находит хромато-масс-спектрометрический метод, как наиболее информативный.

В отчетный период направление и характер деятельности токсикологических отделений центров госсанэпиднадзора существенно не изменились. По-прежнему основными методами испытаний анализи-

руемой продукции являются санитарно-химические исследования, однако количество образцов исследованных токсикологическими методами возросло на 14 % и составило 16116. В структуре исследуемой продукции (рис. 49) отмечается рост исследований парфюмерно-косметических средств, что связано с введением в действие СанПиН 1.2.681—97.

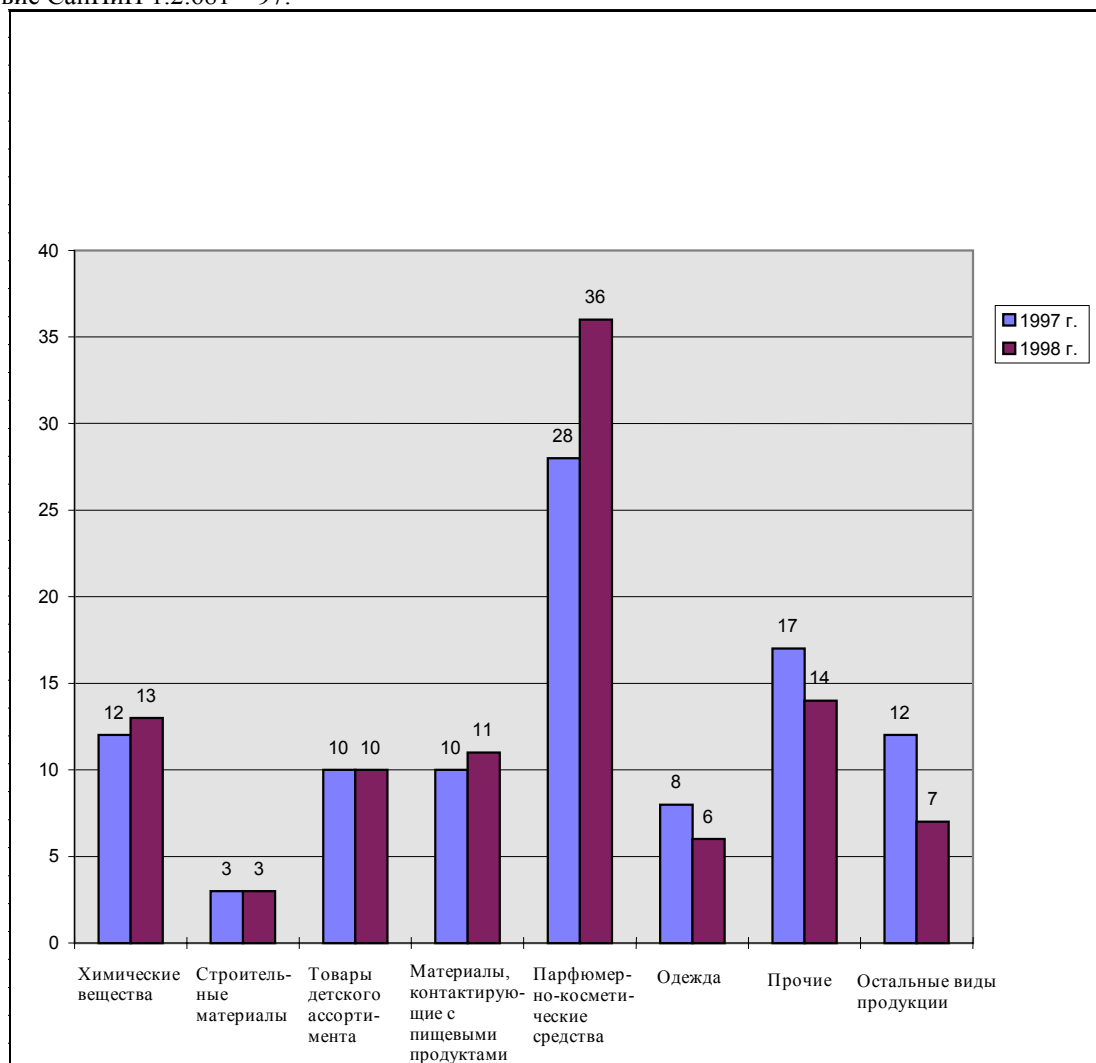


Рис. 49. Удельный вес продукции (%), исследованной токсикологическими методами в 1997—1998 гг.

Среди проведенных в 1998 году радиометрических исследований наибольшее количество приходится на дозиметрические измерения (47115892), затем следуют радиометрические (320033) измерения, гамма-спектрометрические (212929), бета-спектрометрические (69630), альфа-спектрометрические (1273) и радиохимические методы исследования (16196).

За последние годы более чем на 40 % увеличилось число бета-спектрометрических исследований, что связано с внедрением в практику ряда гигиенических нормативов, регламентирующих содержание стронция-90 в продуктах питания, пищевом сырье, продукции лесного хозяйства и оснащением центров Госсанэпиднадзора бета-спектрометрами. На этом фоне отмечается тенденция снижения количества радиохимических исследований.

Максимальное число проб пищевого сырья и пищевых продуктов, не соответствующих нормативам по содержанию радионуклидов выявляется гамма-спектрометрическим и радиометрическим методами.

Среди объектов радиационного контроля большую часть занимают пищевое сырье и продукты питания. В 1998 году выявлено 1542 пробы с содержанием радионуклидов, превышающих гигиенические нормативы.

В 1998 году центрами госсанэпиднадзора уделялось большое внимание изучению неионизирующих физических факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение), при этом существенно возросло число проводимых исследований: так, количество исследований фактора шума возросло с 41483 в 1997 г. до 54183. Продолжало возрастать число исследований электромагнитных полей, в связи с продолжающимся ростом их источников, при этом количество исследований возросло с 22623 в 1997 году, до 27383 в 1998

году. В тоже время дальнейшее расширение исследований неионизирующих излучений различной природы сдерживается недостатком развития материальной базы.

В 1998 г. микробиологические исследования выполняли 2210 лаборатории центров госсанэпиднадзора Российской Федерации. Следует отметить, что сократилось число бактериологических лабораторий: в 1997 г. их было 2250. Вместе с тем, возросло количество выполненных исследований: всего в 1998 г. – 61248715, из них 22163453 – бактериологические, 37303447 – санитарно-бактериологические и 1781815 – серологические.

Общее число выполненных исследований на 1975133 (в 1,03 раза) больше, чем в 1997 г. Увеличение произошло, в основном, за счет санитарно-бактериологических исследований (в 1,08 раза); их удельный вес составил 60,9 % (в 1997 г. – 58 %). Сравнительные данные по структуре исследований представлены на рис. 50.

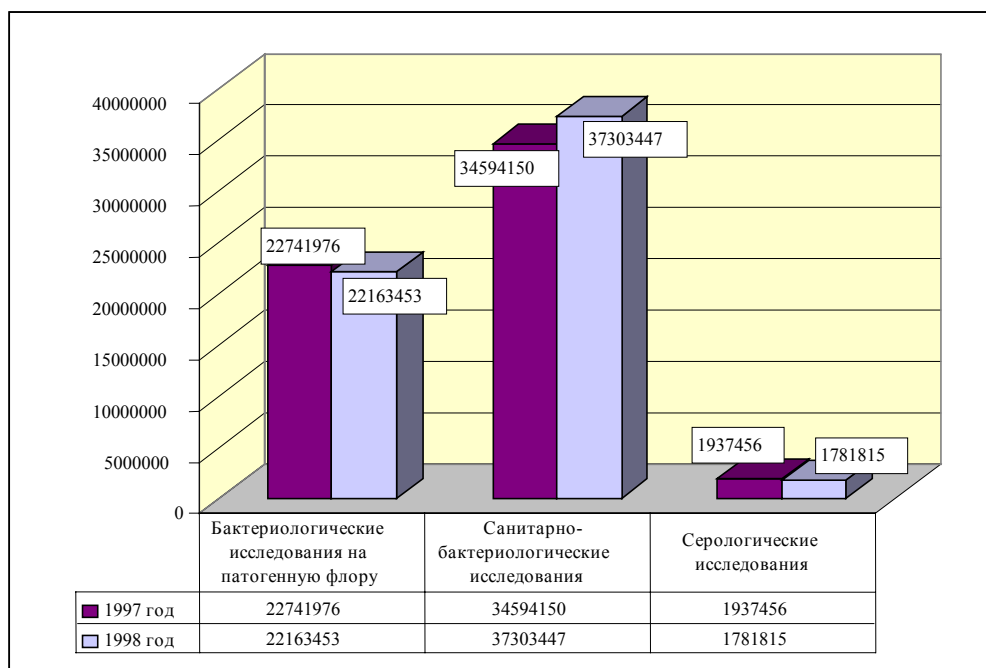


Рис. 50. Структура исследований, выполненных в 1997—1998 гг.

Анализируя структуру санитарно-бактериологических исследований, следует отметить, что прослеживается тенденция некоторого увеличения количества выполненных исследований при контроле объектов внешней среды. Наиболее явно это заметно на примере пищевых продуктов (7751835 исследований в 1998 г. против 6792442 в 1997 г.) и воды (5075773 в 1998 г., 4513638 – в 1997 г.). Исключение составляют лишь исследования аптечных лекарственных форм (800275 в 1998 г., 827291 – в 1997 г.). Данные по санитарно-бактериологическим исследованиям, выполненным в 1997—1998 гг. (в абсолютных цифрах и процентах), представлены в табл. 108 и на рис. 51.

Таблица 108

Санитарно-бактериологические исследования, выполненные в 1997—1998 гг.

Наименования исследований	1997		1998	
	абс.	%	абс.	%
Санитарно-бактериологические исследования всего, <i>из них:</i>	34594150	100,00	37303447	100,00
вода	4513638	13,05	5075773	13,61
<i>в т. ч.</i> сточные воды	56378	0,16	58784	0,16
пищевые продукты	6792442	19,63	7751835	20,78
смывы	16708931	48,30	17593405	47,16
воздух	902917	2,61	921317	2,47

аптечные формы	827291	2,39	800275	2,15
материал на стерильность	2809813	8,12	2950204	7,91
прочие	2039118	5,89	2210638	5,93

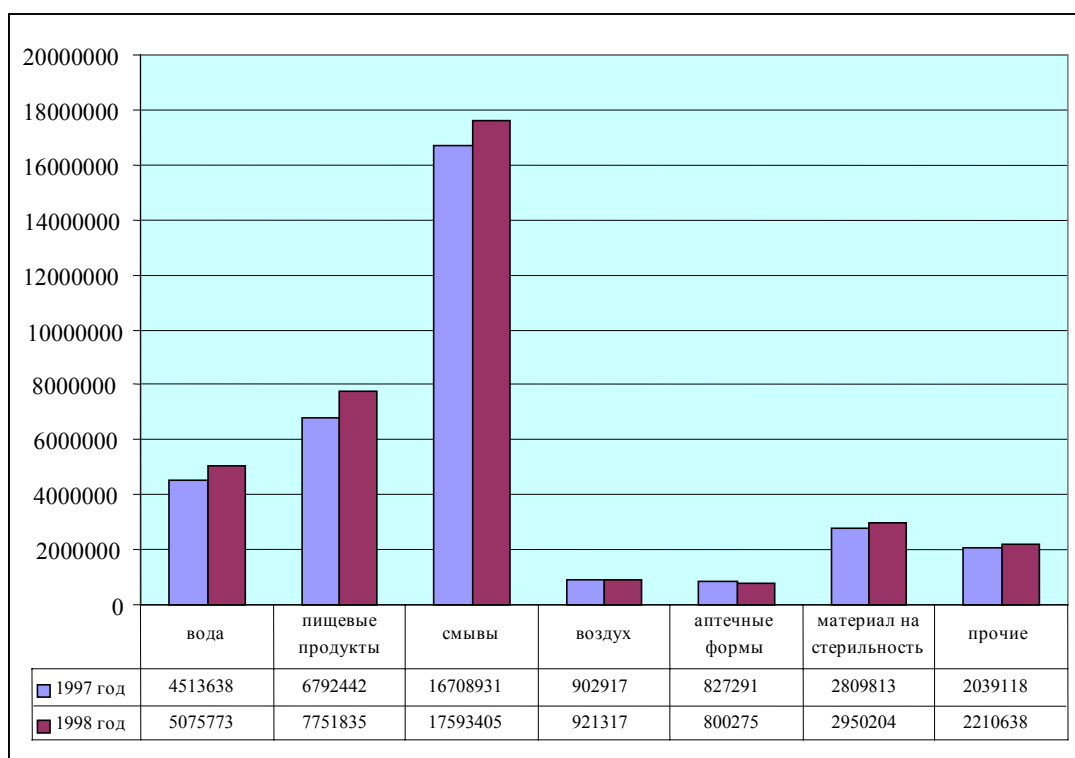


Рис. 51. Структура санитарно-бактериологических исследований в 1997—1998 гг.

Анализируя данные по контролю объектов внешней среды, следует отметить, что в сравнении с 1997 годом уменьшилось количество проб, не отвечающих гигиеническим нормативам в объектах ЛПУ (воздух, аптечные формы, материал на стерильность); что касается исследований питьевой воды и пищевых продуктов, то количество нестандартных проб в 1998 г. возросло.

Изменение удельного веса проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по бактериологическим показателям, представлено в табл. 109.

Таблица 109

Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по бактериологическим показателям в 1997—1998 гг.

Наименования исследований	Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам (%)	
	1997	1998
Всего	5,44	5,19
<i>из них:</i>		
вода	12,41	12,59
<i>в т. ч. сточные воды</i>	25,23	24,80
пищевые продукты (включая исследования на антибиотики)	7,24	7,42
смывы (включая контроль качества дезинфекции)	4,97	4,53
воздух	3,58	3,42
аптечные формы	2,53	2,22
материал на стерильность	1,55	1,37

Прочие <i>в т. ч.:</i>	1,45	1,45
грудное молоко из роддомов	6,89	8,18
почва	18,66	17,89
контроль дезинфекционных камер	4,08	4,29
контроль автоклавов	1,53	0,80
фаготипирование стафилококка	0,87	1,73

Количество серологических исследований, выполненных лабораториями ЦГСЭН в 1998 г., несколько уменьшилось: 1781815 против 1937456 в 1997 г. Объем этих исследований в общей структуре составил 2,9 % (1997 г. – 3,3 %).

Вирусологическими лабораториями центров госсанэпиднадзора в 1998 г. было выполнено 2506815 исследований (в 1997 г. – 2160852), из них 51657 (2,1 %) вирусологических и 2455158 (97,9 %) серологических. При этом количество вирусологических исследований в 1998 году сократилось на 2765, за счет уменьшения исследований материала от людей, а количество серологических – увеличилось за счет диагностических исследований.

В связи с ликвидацией полиомиелита в России приоритетным направлением для всех лабораторий было внедрение ВОЗовской методики по диагностике этой инфекции. В отчетный период из 67 лабораторий, проводящих исследования материала от людей, вирусы полиомиелита были выделены в 37, а из внешней среды – в 24 лабораториях.

Лабораториями особо опасных инфекций центров госсанэпиднадзора России в 1998 году выполнено 1444213 бактериологических и серологических исследований на особо опасные, природно-очаговые инфекции и риккетсиозы, что на 3,1 % больше предыдущего года. При этом объем серологических исследований уменьшился и общий рост связан с увеличением числа бактериологических анализов как от населения, так и из объектов окружающей среды.

В 1998 году имело место некоторое увеличение числа исследований на холеру как от населения, так и из окружающей среды. В отчетный период от людей было выполнено 114701 исследование, что на 16 % больше по сравнению с 1997 годом. При этом было выделено 102 культуры вибриона (24 в 1997 году). Расширилась география выделения культур, вновь обнаруживается холерный вибрион в республике Дагестан, чего не было зарегистрировано в 1997 г.

Таблица 110

Выделение культур вибриона от населения в 1997—1998 гг.

Субъект Федерации	1997		1998	
	Всего вибрионов	В т. ч. холерных	Всего вибрионов	В т. ч. холерных
г. Москва	3	2	3	3
Республика Калмыкия	1	3	9	55
Астраханская область	5		1	
Волгоградская область	10		8	
Республика Дагестан	2		55	
Краснодарский край	3		3	
Ставропольский край			2	
Ростовская область			21	
Красноярский край				
Всего	24	5	102	58*

* Все штаммы серовара *Ogawa*.

Если в 1997 г. выделение вибрионов имело место в 13 субъектах федерации, то в 1998 г. – уже в 19 субъектах. Расширение географии и рост числа положительных находок вибрионов в 1998 г. настораживает и требует пристального внимания к мониторингу за инфекцией в 1999 году.

Общее число паразитологических исследований в 1998 г. составило 15624489, что на 22 тыс. проб меньше, чем в 1997 г. и связано с уменьшением количества исследованных проб продуктов питания. При обследовании населения на гельминтозы и протозоозы возросло количество серологических исследова-

ний в 4 раза с 48010 до 193380. Санитарно-паразитологические исследования внешней среды возросли в 1,1 раза и составили 2 984702 исследований.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 3 апреля 1996 г. о лицензировании деятельности, связанной с возбудителями инфекционных заболеваний человека Центральной лицензионной комиссией подготовлено, оформлено и выдано 75 лицензий центрам госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации и в регионах на транспорте. Территориальными центрами госсанэпиднадзора оформлено и выдано 1013 лицензий из них 707 центрам госсанэпиднадзора, 104 лечебно-профилактическим учреждениям, 90 предприятиям пищевой промышленности, 78 лабораториям других ведомств.

Развивается материальная база лабораторий микробиологического профиля за счет внедрения новых методов обнаружения и экспресс-диагностики вирусных и бактериальных инфекций (импедансных и ДНК-технологий, иммуноферментного анализа, внедрения новых диагностических тест-систем и питательных сред). Так, только в 1998 году в практику 11 лабораторий был внедрен метод полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Учитывая трудности с оснащением лабораторий центров госсанэпиднадзора Федеральным центром проведена совместная работа с Минздравом России и Международной энергетической корпорацией “Итера” и заводами-изготовителями по вопросам поставки для центров госсанэпиднадзора на основе зачетов лабораторного оборудования и средств измерений (жидкостных хроматографов “Миллихром-4 УФЭ”, планшетных модулей, стерилизованного оборудования отечественного и импортного производства, ламинарных шкафов, атомно-абсорбционных спектрофотометров “КВАНТ-АФА” и другого оборудования).

Одним из действенных инструментов оказывающих влияние на повышение качества и достоверности проводимых исследований лабораторными подразделениями учреждений Госсанэпидслужбы России является их аккредитация в “Системе аккредитации лабораторий Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации”.

В соответствии с приказом Минздрава России от 18.02.97 г. № 49 “О мерах по дальнейшему совершенствованию работы по аккредитации лабораторий учреждений и организаций лабораторий Госсанэпидслужбы России”, Центральным органом по аккредитации лабораторий на 31 декабря 1998 года аккредитовано и внесено в Реестр “Системы...” и Государственный Реестр 685 испытательных лабораторных центров и испытательных лабораторий центров госсанэпиднадзора. Из них в 1998 году было аккредитовано 169, при этом аккредитация 74 лабораторий была проведена территориальными органами по аккредитации и 15 – сетевыми центрами аккредитации. Переаккредитованно 185 испытательных лабораторий (центров), из них 152 в 1998 году, в т. ч. 50 территориальными органами по аккредитации.

Проведено 74 расширения области аккредитации испытательных лабораторий (центров), из них 30 в 1998 году, осуществлено 89 инспекционных контроля, в т. ч. за 1998 год – 38. В 1998 году была проведена аккредитация 11 и переаккредитация 2 зарубежных лабораторий.

В тот же период аккредитовано и внесено в Реестр “Системы...” 26 территориальных органов и сетевых центров по аккредитации лабораторий. За 1998 год переаккредитовано в качестве территориальных органов по аккредитации 12 центров госсанэпиднадзора в субъектах федерации. Аккредитован в качестве территориального органа по аккредитации ЦГСЭН в Тульской области, в качестве ведомственных центров по аккредитации лабораторий – сетевой ЦСЭН на железнодорожном транспорте, центр СЭН Министерства обороны Российской Федерации и центр ГСЭН федерального управления “Медбиоэкстрем” Минздрава России.

Для подтверждения технической компетентности лабораторий в ходе проведения аккредитации, переаккредитации и осуществления инспекционного контроля только в 1998 году было использовано 332 контрольные задачи по определению пестицидов и солей тяжелых металлов, 200 проб контрольных штаммов микроорганизмов, 25 бактериологических и 45 серологических проб для диагностики особо опасных инфекций, 20 проб на гельминты.

В целях обеспечения функционирования “Системы...” и проведения работ связанных с аккредитацией центральным органом по аккредитации осуществлялась подготовка и переподготовка экспертов “Системы...” из числа специалистов аккредитуемых учреждений и организаций. Всего проведено 18 курсов и групп, занятия проводились как на базе федерального центра, так и на выездных циклах, в ходе проведения которых подготовлено и переподготовлено 1318 экспертов, внесено в Реестр “Системы...” 1090 экспертов. За отчетный период проведено 5 курсов, подготовлено 239 экспертов, в т. ч. 24 иностранных специалиста.

В соответствии с ранее подписанными соглашениями о взаимодействии Госстандарта России и его территориальных органов и Госсанэпидслужбы России при осуществлении государственного надзора и контроля, и по аккредитации испытательных лабораторных центров, органов по сертификации и инспекционному контролю за указанными организациями, продолжается взаимодействие Центрального органа по аккредитации с Госстандартом России и его институтами в организационно-методическом и методическом плане.

Так, в 1998 году были разработаны и согласованы с Госстандартом России: методическое пособие “Использование стандартных образцов для контроля качества результатов количественного химического анализа” с приложением – “Информационное методическое пособие о фирмах-изготовителях стандартных образцов”; методическое пособие “Характеристики погрешностей методик выполнения измерений и нормативы оперативного контроля результатов измерений”.

В целях реализации концепции организации и развития лабораторного обеспечения в системе Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации и приказа Госкомсанэпиднадзора России № 100 от 17.06.1996 г. “О мерах по укреплению метрологической службы Госкомсанэпиднадзора России” в Центрах госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации и регионах на транспорте созданы территориальные базовые метрологические службы, включающие в себя (отделения, группы) метрологии или метрологии и стандартизации, на которые возложены задачи по обеспечению единства и требуемой точности измерений проводимых лабораторными подразделениями центров госсанэпиднадзора, использованию аттестованных методик и метрологическому обеспечению средств измерения. В настоящее время, в связи с введением в действие ГОСТа Р 8.563—96 “ГСИ. Методики выполнения измерений” и ГОСТа Р 8.568—97 “ГСИ. Аттестация испытательного оборудования” проводится работа по внедрению их в практику.

В ряде центров госсанэпиднадзора созданы подразделения по ремонту и техническому обслуживанию лабораторного оборудования или введены в штат специалисты по ремонту средств измерений (Красноярский край, Иркутская, Челябинская, Свердловская, Тульская, Новгородская области и Еврейская автономная обл.).

В целях дальнейшего развития и совершенствования лабораторного дела в системе Госсанэпидслужбы России, улучшения нормативно-методического обеспечения деятельности лабораторий и повышения эффективности их работы приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25.03.97 г. № 83 на базе Федерального центра госсанэпиднадзора был создан лабораторный совет Госсанэпидслужбы России.

Деятельность лабораторного совета за отчетный период осуществлялась согласно утвержденному плану. Проведено 15 заседаний секций и секторов лабораторного совета, на которых было рассмотрено и обсуждено 27 различных вопросов, в т. ч. 12 проектов методических документов, 8 из них были утверждены Департаментом госсанэпиднадзора Минздрава России. Рассмотрены и даны замечания на проекты 14 ГОСТов, рассмотрены и направлены на апробацию в ЦГСЭН 4 методики выполнения измерений.

По тематике заседаний лабораторного совета было сделано 30 сообщений. В заседаниях секций и секторов лабораторного совета участвовало более 250 специалистов, в т. ч. специалисты Департамента госсанэпиднадзора Минздрава России, центров госсанэпиднадзора, ведущие ученые научно-исследовательских институтов Минздрава России и РАМН, представители других ведомств и учреждений.

Среди наиболее значимых мероприятий проведенных лабораторным советом следует отметить отраслевое совещание специалистов токсикологических лабораторий по теме: “Вопросы химической безопасности и роль токсикологических лабораторий в осуществлении профилактических мероприятий”, на котором были рассмотрены и определены основные цели и задачи их дальнейшей деятельности и расширенное заседание по теме: “Арбовирусные инфекции”.

Созданы и активно работают лабораторные советы в центрах госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации и регионах на транспорте. На местах утверждены положения о лабораторных советах, и их персональный состав.

В период 1996—1998 гг. лабораторными советами центров госсанэпиднадзора было рассмотрено и рекомендовано к внедрению в практику около 800 региональных нормативно-методических документов.

В целях улучшения профессиональной подготовки специалистов лабораторного звена центрами госсанэпиднадзора с субъектах Российской Федерации и в регионах на транспорте организуются постоянно действующие курсы первичной специализации специалистов со средним образованием на своих базах.

Подготовка врачей-лаборантов осуществляется на рабочих местах и на краткосрочных курсах информации и стажировки на своих базах, а также путем организации выездных циклов усовершенствования.

Подготовка, обучение и переподготовка специалистов лабораторных подразделений службы, работе на новой совершенной исследовательской аппаратуре, приборах, новым методическим подходам проводится в на тематических и сертификационных циклах кафедр профильных учебных учреждений последиplomного образования Минздрава России.

Так, курсом лабораторного дела кафедры Социальной гигиены и организации санэпидслужбы МПФ ППО ММА им. И. М. Сеченова на базе Федерального центра госсанэпиднадзора за 3 года подготовлено 627 специалистов различного профиля.

Учреждения госсанэпидслужбы при осуществлении госсанэпиднадзора использовали права, предоставленные им законом Российской Федерации “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения” и положением о государственной санитарно-эпидемиологической службе. К нарушителям санитарного

законодательства применялись меры административного воздействия, в виде штрафов, закрытия объектов, передачи дел в следственные органы, отстранении от работы и т. д.

К числу эффективных мер по устранению и предотвращению санитарных правонарушений относятся вынесения постановлений госсанэпидслужбы о приостановлении эксплуатации объектов. На территориях Российской Федерации, где эти меры применяются наиболее активно, заметно ежегодное снижение удельного веса объектов III группы (не соответствующие действующим санитарным правилам, нормам и гигиеническим нормативам и на них регистрируется превышение ПДК и ПДУ по результатам лабораторных и инструментальных методов исследования, регистрируются групповые инфекционные заболевания и пищевые отравления) (табл. 110).

В г.г. Санкт-Петербург, Москва, Московской, Волгоградской, Самарской, Ростовской областях выявлена данная положительная тенденция сокращения объектов 3 группы. В тоже время по ряду территорий (Владимирская, Смоленская, Камчатская областям, республика Северная Осетия, Хабаровский край) можно отметить противоположную ситуацию, при которой число объектов III группы достигает от 30 до 40 % из числа обследованных в течение года.

В 1998 году за выявленные нарушения санитарного законодательства было наложено 404647 штрафов, что на 2,5 % больше чем в 1997 году. Рост количества наложенных штрафов отмечается по всем объектам надзора, за исключением “охраны почвы”, где их количество снизилось на 1728 или 10,6 %.

Сумма наложенных штрафов составила 98242 тыс. рублей, взыскано 76983 тыс. рублей или 78,4 %. Средняя сумма наложенных штрафов в 1998 году 243 тыс. рублей, против 245 тыс. рублей в 1997 году. На 27 % возрос удельный вес дел переданных в следственные органы (1997 г. – 1923; 1998 г. – 2441). Вместе с тем, с 46,85 % в 1997 г. до 38,10 % в 1998 г. снизился удельный вес дел, по которым были приняты решения о привлечении к ответственности за нарушение санитарного законодательства. Более 29,5 тыс. дел передавались на рассмотрение административных инспекций.

Таблица 111

Сравнительная характеристика территорий Российской Федерации по интенсивности применения мер о приостановлении эксплуатации объектов

Наименование территорий	Число вынесенных постановлений о приостановлении эксплуатации объекта (абс.)			Удельный вес объектов III группы, в общем числе объектов (%)		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998
<i>Коммунальные объекты</i>						
Российская Федерация	11061	12654	14255	27,82	26,17	23,5
г. Санкт-Петербург	253	265	348	5,41	4,22	2,5
г. Москва	946	853	927	7,88	5,13	5,1
Московская область	212	278	267	10,37	8,59	8,3
Волгоградская область	118	72	96	20,52	18,33	20,2
Самарская область	674	802	986	12,25	11,39	10,5
Ростовская область	544	665	787	26,48	24,52	18,0
Владимирская область	56	88	106	38,16	35,69	28,5
Смоленская область	19	33	60	37,07	38,79	44,8
Респ. Северная Осетия	22	7	13	43,97	46,63	45,3
Хабаровский край	89	105	116	37,67	42,83	39,7
Камчатская область	34	27	53	52,89	47,92	44,2
<i>Детские и подростковые учреждения</i>						
Российская Федерация	17643	22743	22595	21,64	19,45	16,7
г. Санкт-Петербург	232	336	341	7,08	6,11	6,4
г. Москва	386	349	310	7,91	7,15	5,3
Московская область	304	333	305	7,07	7,01	6,2
Волгоградская область	107	214	95	12,06	10,63	9,5
Самарская область	944	1158	1175	8,87	6,72	5,5
Ростовская область	918	1019	1003	24,36	21,66	18,9

Владимирская область	219	183	157	29,11	22,85	19,9
Смоленская область	81	102	119	29,72	30,64	28,6
Респ. Северная Осетия	95	108	91	29,66	27,64	30,7
Хабаровский край	163	193	222	29,89	29,71	26,5
Камчатская область	54	49	80	29,2	22,32	17,7
<i>Пищевые объекты</i>						
Российская Федерация	42374	50449	55838	27,35	23,92	20,6
г. Санкт-Петербург	1345	1368	1452	15,59	7,45	5,3
г. Москва	1879	2171	2421	12,07	10,89	8,5
Московская область	732	862	945	10,0	7,25	5,8
Волгоградская область	388	415	425	23,6	15,96	15,0
Самарская область	2294	2635	3650	5,74	4,45	3,9
Ростовская область	2217	2504	2865	21,37	21,19	17,5
Владимирская область	178	210	253	57,55	51,68	45,1
Смоленская область	86	118	143	48,1	47,52	48,9
Респ. Северная Осетия	147	340	168	68,61	66,76	64,3
Хабаровский край	423	562	428	45,93	54,42	46,3
Камчатская область	177	228	187	40,78	41,88	43,8

На 7698 увеличилось по сравнению с 1997 годом число постановлений о приостановке эксплуатации объектов, фактически было приостановлено 95 % от числа подлежащих закрытию, в 1997 году – 94 %.

Принятые госсанэпидслужбой меры позволили улучшить санитарное состояние 44508 объектов, снизить удельный вес проб воды из источников централизованного водоснабжения не отвечающих гигиеническим нормативам по содержанию солей тяжелых металлов с 8,8 % в 1997 г. до 7,7 % в 1998 г. на коммунальных водопроводах с 12,1 % до 9,7 %, ведомственных водопроводов с 14,6 % до 11,4 % соответственно.

В соответствии с законом, органам госсанэпиднадзора предоставлено право контроля за выполнением предприятиями, учреждениями, юридическими лицами санитарного законодательства. Ответственность за нарушение санитарного законодательства определена в разделе VII ст. 55 закона, которая дает понятие санитарного правонарушения и ее видов в случае его совершения. Индивидуальные предприниматели, должностные и юридические лица, допустившие санитарное правонарушение, могут быть привлечены к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности.

К числу мер административного принуждения, применяемых в практике работы санэпидслужбы, относятся меры административного взыскания (предупреждения, взыскания и др.), меры административного пресечения (прекращение эксплуатации объектов и пр.) и административно-процессуальные штрафные санкции. Административные меры использовали в своей работе учреждения госсанэпиднадзора на всех административных территориях Российской Федерации.

Специалистами центров госсанэпиднадзора за нарушения санитарного законодательства, санитарных норм и правил в 1998 г. было наложено 404647 штрафов. Большую долю от общего числа занимали штрафы, наложенные на предприятия торговли продовольственными товарами – 44 %, на детские и подростковые учреждения – 16 %, на коммунальные объекты – 14 %, в отличие от 1994 года, когда на предприятия торговли продовольственными товарами было наложено 28 % штрафов, на детские и подростковые учреждения – 22 %, на коммунальные объекты – 17 %.

По предложениям органов госсанэпиднадзора было временно отстранено от работы в 1998 г. 176048 человек, из которых 30 % работали на предприятиях торговли продовольственными товарами, 27 % – в детских и подростковых учреждениях, 12 % – на промышленных предприятиях, 11 % – на предприятиях общественного питания.

В следственные органы было передано 2441 дело, приняты решения о привлечении к ответственности виновных по 931 лицу (рис. 52).

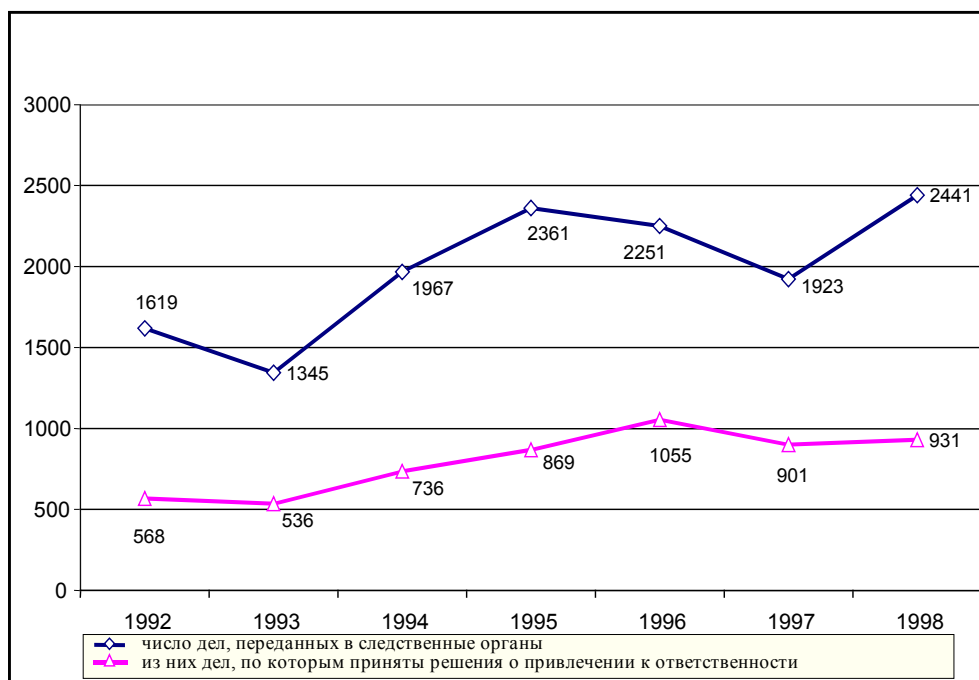


Рис. 52. Количество дел, переданных в следственные органы (абс.).

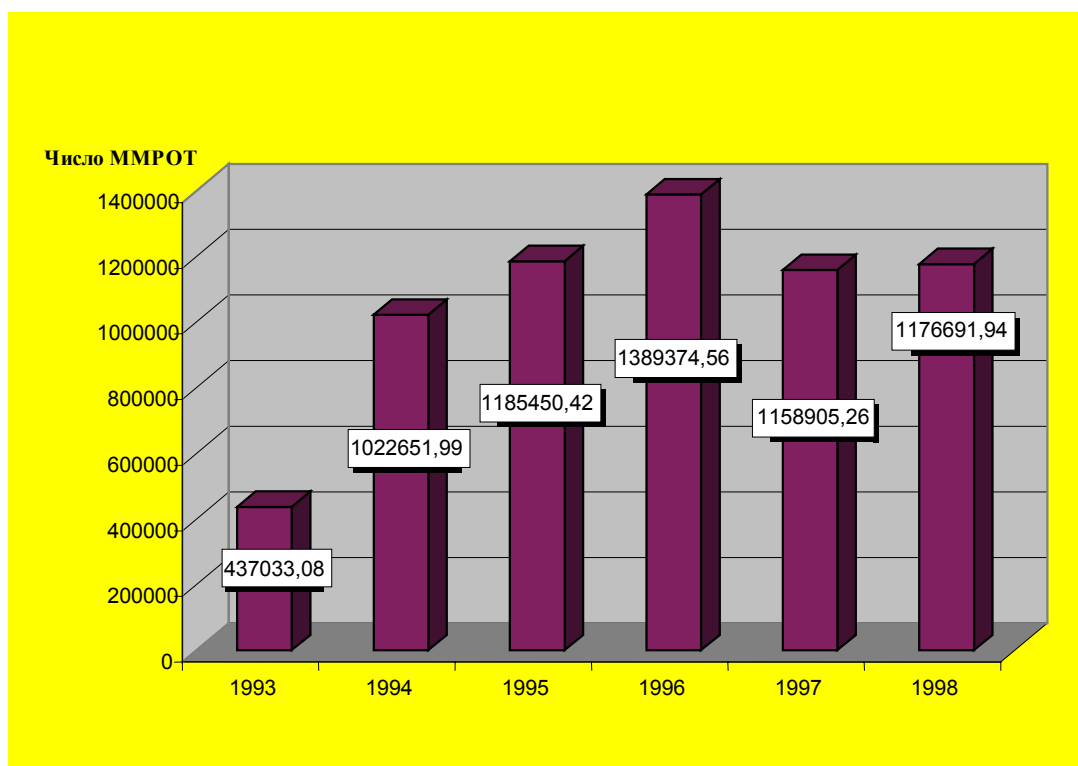


Рис. 53. Изменение по годам суммы наложенных центрами госсанэпиднадзора штрафов в единицах ММРОТ (минимального месячного размера оплаты труда) по Российской Федерации.

Одной из составных частей деятельности учреждений госсанэпидслужбы является гигиеническое обучение и воспитание граждан. В 1998 году совершенствовалась система гигиенического воспитания и образования населения в целях повышения их санитарной культуры.

В большинстве учреждений госсанэпиднадзора созданы специальные подразделения или введены в штатные расписания должности врачей и средних медицинских работников для организации и проведения работы по гигиеническому воспитанию и образованию населения, которая проводилась в соответствии с

“Концепцией укрепления здоровья населения Российской Федерации методами и средствами гигиенического обучения и воспитания”.

Совместно с центрами медицинской профилактики планируется и осуществляется гигиеническое обучение декретированных групп населения. С целью повышения уровня гигиенических знаний населения специалистами госсанэпидслужбы выпускаются массовым тиражом методические материалы, памятки, листовки по различным вопросам гигиены и эпидемиологии, читались лекции населению, проводились беседы, оформлялись санитарные бюллетени.

С каждым годом более тесное сотрудничество осуществляется со средствами массовой информации: редакциями газет, радио, телевидением.

Во многих субъектах Российской Федерации в областных газетах выделены разделы, где публикуется информация о санитарно-эпидемиологической ситуации, распорядительные и нормативно-правовые документы, издаваемые главным государственным санитарным врачом и другая информация.

В ряде территорий выпускаются газеты, учредителями которых являются госсанэпидслужба и органы здравоохранения.

Во всех субъектах Российской Федерации ежегодно издаются государственные доклады “О санитарно-эпидемиологической обстановке” и совместно с органами здравоохранения – “О состоянии здоровья населения в субъектах Российской Федерации”.

С 1993 года Федеральным центром госсанэпиднадзора издается ежемесячный информационный бюллетень “Здоровье населения и среда обитания” (ЗНиСО). Всего в 1998 году издано 16 бюллетеней в т. ч. 4 квартальных (тематических). В бюллетенях публикуются актуальные вопросы организации и обеспечения государственного санитарно-эпидемиологического надзора, основные направления профилактики инфекционных заболеваний, законодательные вопросы охраны здоровья населения, освещается опыт работы учреждений госсанэпидслужбы по разделам деятельности, публикуется оперативная информация, данные официальной статистической отчетности и др.

В целях повышения уровня и эффективности госсанэпиднадзора в организационном плане необходимо:

- принять меры по обеспечению реализации закона Российской Федерации “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”;
- дальнейшее укрепление правовых основ деятельности госсанэпидслужбы и совершенствование санитарного законодательства;
- разработка и внедрение новых форм и методов технологии, ведение госсанэпиднадзора и ведение социально-гигиенического мониторинга;
- завершение реформирования учреждений госсанэпидслужбы в соответствии с “Концепцией развития госсанэпидслужбы на 1998—2002 годы”;
- укрепление материально-технической базы учреждений госсанэпидслужбы, переоснащение ее современным оборудованием и аппаратурой;
- продолжение совершенствования кадровой политики.

Мероприятия по улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки в Российской Федерации

Учитывая сложившуюся в 1998 году в Российской Федерации санитарно-эпидемиологическую обстановку, результаты анализа факторов риска для здоровья населения, представленные в настоящем докладе, поставлены следующие основные задачи и мероприятия на 1999—2000 годы по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия и охране здоровья населения.

Реализация федерального закона “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения” всеми ветвями власти, юридическими и физическими лицами позволит предупредить возникновение и распространение инфекционных и неинфекционных заболеваний, потенциально опасных для здоровья населения. Повысить качество товаров, работ, услуг, в целом обеспечить санэпидблагополучие населения страны.

Улучшение качества питьевого водоснабжения

На федеральном уровне обеспечить:

- принятие федерального закона “О питьевой воде и питьевом водоснабжении”;
- внедрение в деятельность учреждений госсанэпидслужбы методологии оценки риска здоровью населения от употребления недоброкачественной питьевой воды;
- совершенствование системы социально-гигиенического мониторинга;
- совершенствование нормативно-методической базы по вопросам гигиены воды и санитарной охраны поверхностных и подземных вод.

На региональном уровне обеспечить:

- принятие субъектами Российской Федерации законов “О питьевой воде” и региональных программ по обеспечению населения доброкачественной питьевой водой;
- эффективное функционирование систем очистки и обеззараживания питьевой воды, внедрение прогрессивных технологий и оборудования, в т. ч. по обеззараживанию воды при использовании подземных водоисточников;
- координацию деятельности заинтересованных служб и ведомств, осуществляющих эксплуатацию и технический контроль за объектами водоснабжения и водоотведения, в т. ч. в сельских поселениях;
- оснащение производственных лабораторий и лабораторий центров госсанэпиднадзора современным оборудованием, позволяющим проводить санитарно-химические, микробиологические, радиологические и паразитологические исследования воды в связи с введением в действие СанПиН 2.1.4.559—96 “Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества” и методических указаний 2.1.4.682—97 по внедрению СанПиНа;
- экологическую защиту водоисточников (предотвращение, а также ликвидация сброса неочищенных бытовых и производственных сточных вод);
- расширение использования подземных (пресных) вод для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населения;
- совершенствование технологических процессов водоподготовки (очистки и обеззараживания), в системах централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в т. ч. методов обеззараживания при использовании подземных водоисточников;
- использование средств массовой информации, агитации и пропаганды для решения задач по обеспечению населения доброкачественной питьевой водой.

Улучшение состояния атмосферного воздуха

На федеральном уровне разработать и принять:

- федеральную целевую программу по охране атмосферного воздуха;
- федеральный закон “О транспорте в Российской Федерации”;
- положение о разграничении функций между органами государственного надзора и контроля в области охраны атмосферного воздуха;
- нормативные документы по потенциально опасным химическим и биологическим веществам (ПОХ и БХ), в т. ч. канцерогенным, и методики оценки их влияния на состояние здоровья населения;

- расширить номенклатуру учитываемых источников выбросов, включая водный, воздушный и железнодорожный транспорт;
- продолжить внедрение малоотходных и безотходных технологий;
- разработать нормативный документ о производственном контроле за влиянием предприятий на окружающую среду и состояние здоровья населения;
- внедрить систему об экологическом и гигиеническом воспитании и образовании.

На региональном уровне обеспечить:

- разработку целевых программ по охране атмосферного воздуха;
- определение приоритетных проблем улучшения качества атмосферного воздуха. Ранжирование городов по остроте проблемных ситуаций;
- внедрение второго этапа ведения социально-гигиенического мониторинга – обеспечить взаимодействие социально-гигиенического и других мониторингов по слежению за состоянием атмосферного воздуха и здоровья населения;
- работу по организации санитарно-защитных зон и вывода из нее населения;
- проведение инвентаризации вредных веществ и производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов вредных веществ (ПДВ);
- работу по переводу ТЭЦ и котельных на газовое топливо;
- работу по снижению использования этилированного бензина в автотранспорте.

Улучшение состояния почв

На федеральном уровне обеспечить решение первоочередных задач:

- дальнейшее формирование банка данных об объемах и перечне отходов на различных территориях России;
- разработку единой методики гигиенической оценки безопасного использования и применения промышленных отходов в различных отраслях промышленности;
- отработку классификации и гигиенических требований по использованию промышленных отходов в различных отраслях промышленности с учетом их состава и физико-химических свойств.

на региональном уровне обеспечить:

- реализацию разработанных законодательных и нормативных документов, инструктивных материалов:
 - по использованию отходов производства и потребления;
 - по нормированию размещения отходов, оценке опасности мест размещения отходов, порядку и критериям определения класса опасности отходов;
 - о порядке контроля и надзора за трансграничными перевозками отходов;
 - внедрение механизмов экономического стимулирования хозяйствующих субъектов по реализации указанных мероприятий;
 - внедрение без- и малоотходных технологий промышленного и сельскохозяйственного производства;
 - строительство необходимого количества мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов;
- разработку и реализацию конкретных мер по решению проблем, связанных с отходами, не подлежащими использованию и переработке (пестициды, минеральные удобрения, ртутьсодержащие приборы).

Улучшение качества и безопасности питания населения и пищевых продуктов

На федеральном уровне обеспечить:

- доработку и принятие закона: “О качестве и безопасности пищевых продуктов”;
- разработку методической базы по изучению фактического загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания и выделения приоритетных загрязнителей для видов и групп продуктов питания и системы мониторинга питания населения;
- разработку методологии оценки риска для здоровья населения различных уровней загрязнения продуктов питания;
- разработку “Программы дополнительного питания для контингентов повышенного риска”;

- разработку программы “Развитие индустрии детского питания, производства специализированных продуктов питания с заданными профилактическими и лечебными свойствами, экологически чистых продуктов питания”;
- расширение ассортимента действующих детских молочных смесей.

На региональном уровне обеспечить:

- ведение непрерывного наблюдения за объектами окружающей среды и факторами, оказывающими влияние на качество и безопасность продуктов питания;
- разработку перечня приоритетных загрязнителей для отдельных регионов и территорий;
- ужесточение производственного контроля за организацией производства, за качеством и безопасностью выпускаемой продукции, в первую очередь, молочной и мясной продукции, рыбы и рыбопродуктов, птицы и птицепродуктов и особенно детского питания;
- обязательную витаминизацию пищи организованных коллективов, в первую очередь, детских;
- выделение дотаций на питание детей первых двух лет жизни.

Улучшение условий воспитания в детских организованных коллективах

На федеральном уровне обеспечить:

- реализацию мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения в рамках федеральных целевых программ, в первую очередь, программы “Дети России”;
- совершенствование нормативной и методической базы госсанэпиднадзора и ускорение рассмотрения и утверждения нормативных документов по профессионально-техническим учебным заведениям, детским домам и школам-интернатам для детей-сирот и домам ребенка, по учреждениям дополнительного образования и дошкольным образовательным учреждениям, по оздоровительным учреждениям с дневным пребыванием детей, по детской одежде и обуви;
- преемственность действующих и вновь разрабатываемых нормативных документов санитарно-государственного законодательства и документов других ведомств (Министерства образования, Министерства социальной защиты, Госстандарта России и др. ведомств).

На региональном уровне обеспечить:

- увеличение средств на питание детей и подростков в организованных коллективах;
- образовательные учреждения всех типов йодированной солью;
- во всех детских учреждениях комплекс профилактических мероприятий, не требующих материальных затрат – достаточная двигательная активность, соответствие физического воспитания состоянию здоровья детей, проведение физкультпауз и физкультминуток, закаливание, соблюдение санитарно-гигиенического режима (уборка, проветривание и др.), повышение гигиенической грамотности персонала ДОУ, педагогов и родителей;
- создание реабилитационных центров в образовательных учреждениях для предупреждения развития патологических состояний и лечения начальных проявлений заболеваний;
- проведение углубленных исследований состояния здоровья детей и окружающей среды в образовательных учреждениях для выявления факторов “риска” и принятия обоснованных управленческих решений;
- активизацию разработки и внедрения целевых региональных программ по обеспечению санэпидблагополучия детского населения и профилактике заболеваний;
- информирование населения и органов управления на местах о приоритетах в области охраны здоровья детского населения;
- повышение квалификации педагогов и воспитателей в области профилактики заболеваний и отклонений в состоянии здоровья детского населения.

Обеспечение гигиены труда, безопасности и охраны здоровья работающих

На федеральном уровне обеспечить разработку и внедрение:

- законодательных актов об охране здоровья и социальной защите работающих женщин, подростков, лиц пожилого возраста, работающих инвалидов;
- системы подзаконных актов, формирующих организацию налогообложения и мероприятий, направленных на улучшение условий труда в развитие принятого в 1998 году федерального закона “О социальном страховании от несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве”, в т. ч.:

– о заключении срочных контрактов при найме на работу в особо вредные условия труда, типовые положения контракта, регламентирующие отношения работодателя и работника с позиции максимального сохранения здоровья и социальной защиты;

– о создании фонда средств для выплаты компенсаций по возмещению вреда, причиненного здоровью, с учетом накопленного контингента больных и потенциального риска развития профзаболеваний;

– о проведении медицинской, трудовой и социальной реабилитации работающих на всех уровнях (цех, предприятие, регион, государство);

– о “защите временем” (продолжительность рабочего дня, недели, дополнительный отпуск, более ранний выход на пенсию) работающих во вредных условиях труда, в т. ч. при превышении гигиенических нормативов;

– об обязательном проведении на предприятиях с вредными условиями труда мониторинга условий труда и состояния здоровья каждого работающего;

Минтруд России:

– переработать и внести дополнения в список работ с особо тяжелыми и вредными условиями труда по основным отраслям промышленности, на которых запрещается применение труда женщин детородного возраста;

– совместно с Минздравом России разработать методологию оценки риска заболеваний от воздействия неблагоприятных факторов производственной среды, в т. ч. при их сочетанном воздействии, и обоснования мер защиты работающих в неблагоприятных условиях;

- создание банка данных о состоянии условий труда по предприятиям, отраслям, вредным факторам, заболеваемости, в т. ч. профессиональной.

На региональном уровне обеспечить внедрение:

- экономических механизмов, побуждающих работодателей обеспечивать здоровые и безопасные условия труда;
- системы экономических льгот и стимулов для предприятий с целью внедрения на производстве безопасных и малоопасных для человека и окружающей среды технологических процессов;
- комплексности в работе всех заинтересованных ведомств при проведении работы, направленной на улучшение условий, охраны труда и сохранение здоровья работающих;
- работы центров госсанэпиднадзора по применению административных мер и экономического влияния, надзору за предприятиями малого и среднего бизнеса, увеличению объемов лабораторного и инструментального контроля при обследовании объектов.

Задачи в области обеспечения радиационной безопасности населения России

На федеральном уровне разработать и внедрить:

• постановления Правительства Российской Федерации:
– “Об обеспечении радиационной безопасности населения России по результатам ежегодной радиационно-гигиенической паспортизации организаций и территорий”;

– “Создание единой государственной системы учета и контроля индивидуальных доз облучения граждан”;

– “О мерах по обеспечению радиационной безопасности населения от природных источников ионизирующего излучения” на 2000—2005 гг.”;

- федеральную целевую программу “Обеспечение радиационной безопасности населения России при использовании источников ионизирующего излучения в медицинских целях на 2000—2005 гг.”;

- “Положение о ведомственных службах радиационной безопасности”.

Осуществить:

- плановую переработку и приведение в соответствии с НРБ и ОСПОРБ, всех ведомственных документов (в т. ч. ГОСТы, ОСТы, СНИПы), касающихся радиационной безопасности сырья, продукции, технологий, транспорта, условий обеспечения радиационной безопасности персонала и населения;

- обучение специалистов госсанэпидслужбы и представителей администраций субъектов РФ, занятых проведением радиационно-гигиенической паспортизации организаций и территорий;

- ведение компьютерной базы данных по результатам ежегодной радиационно-гигиенической паспортизации.

На региональном уровне обеспечить:

- ведение радиационно-гигиенической паспортизации объектов и территорий;

- эффективную деятельность ведомственных служб радиационной безопасности;

- завершение работ по экспертизе и утверждению “Расчетов годовых и суммарных накопленных доз облучения населения, подвергшегося радиационному воздействию в результате аварии на ЧАЭС (1986 г.), деятельности ПО “Маяк”(1957, 1967 гг.)”.

Меры, направленные на предупреждение и снижение инфекционной и паразитарной заболеваемости населения Российской Федерации

На федеральном уровне разработать и обеспечить:

- реализацию региональных программ обеспечения санэпидблагополучия населения;
- национальную программу профилактики вирусных гепатитов;
- реализацию региональных программ профилактики клещевого энцефалита; комплекс санитарно-противоэпидемических мероприятий в медицинских учреждениях;
- совершенствование системы лабораторного контроля за ВИЧ/СПИД.

На региональном уровне обеспечить:

- расширение вакцинопрофилактики гепатита В среди подростков, медицинских работников, новорожденных и контактных в очагах инфекции;
- внедрение нового календаря профилактических прививок и доведение показателей привитости детей в индикаторных группах до уровней, соответствующих международным рекомендациям;
- проведение “подчищающей” иммунизации против полиомиелита, а также против кори среди детей и подростков в средних и высших учебных заведениях;
- выполнение санитарных правил 3.3.2.028—95 “Условия транспортирования и хранения медицинских иммунобиологических препаратов” на всех этапах;
- внедрение новых специфичных и чувствительных методов диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний;
- усиление контроля за работой противотуберкулезной службы по оптимизации мероприятий по профилактике туберкулеза;
- усиление межведомственного взаимодействия в части профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний;
- улучшение организации санэпиднадзора за малярией, особенно за лицами, прибывающими из эндемичных территорий.

Основные задачи в области организации развития лабораторного дела в системе Госсанэпидслужбы Российской Федерации

На федеральном уровне обеспечить:

- методическое, метрологическое и информационное обеспечение системы лабораторного контроля;

- дальнейшее развитие и совершенствование “Системы аккредитации лабораторий Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации” за счет повышения эффективности работы Центрального органа по аккредитации лабораторий, расширения сети аккредитованных территориальных органов по аккредитации лабораторий на базе центров госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации;
- действенность инспекционного контроля за деятельностью аккредитованных испытательных лабораторий и территориальных органов по аккредитации и более тесного взаимодействия с центрами стандартизации и метрологии и научно-исследовательскими институтами Госстандарта России и другими системами аккредитации;
- повышение эффективности деятельности лабораторного совета по методическому обеспечению организации и развития лабораторного дела в учреждениях и организациях госсанэпидслужбы России;
- развитие системы подготовки и переподготовки кадров.

На региональном уровне обеспечить:

- анализ деятельности учреждений госсанэпидслужбы по развитию и оптимизации сети лабораторных подразделений, их технического перевооружения и созданию современной материально-технической базы;
- апробацию, отработку и внедрение в практическую деятельность лабораторных подразделений учреждений госсанэпидслужбы новых современных методов и методик проведения лабораторных исследований;
- создание современной экономической основы деятельности лабораторных подразделений в целях совершенствования системы лабораторного контроля, повышения качества и достоверности проводимых исследований.

Государственный доклад
“О санитарно-эпидемиологической обстановке
в Российской Федерации в 1998 году”

Ответственный за выпуск Подольский В. М.

Редакторы Аكوпова Н. Е., Максакова Е. И.

Технический редактор Смирнов В. В.

Подписано в печать 7.09.99

Формат 60x88/8

Печ. л. 28,0
Заказ 6499

Тираж 2000 экз.

ЛР № 021232 от 23.06.97 г.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
101431, Москва, Рахмановский пер., д. 3

Оригинал-макет подготовлен к печати
Федеральным центром
Госсанэпиднадзора Минздрава России
113105, Москва, Варшавское шоссе, 19 а. Отделение реализации, тел. 198-61-01

Отпечатано с готового оригинал-макета в филиале Государственного ордена
Октябрьской Революции, ордена Трудового Красного Знамени
Московского предприятия “Первая образцовая типография”
Комитета Российской Федерации по печати.
113114, Москва, Шлюзовая наб., 10