

## Предисловие

В 2000 году федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления осуществлен ряд организационных и практических мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Существенно укрепилась система правового регулирования общественных отношений в этой сфере. Принят Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов», в развитие которого Правительством Российской Федерации приняты Постановления «О мониторинге качества и безопасности пищевых продуктов», «О государственном надзоре и контроле в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий».

Продолжалась работа по реализации Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Правительством Российской Федерации изданы Постановления «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о санитарно-эпидемиологическом нормировании», «Об утверждении Положения о государственном социально-гигиеническом мониторинге», «Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний».

Вопросы профилактики заболеваний по материалам Минздрава России, других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти трижды рассматривались на заседаниях Комиссии Совета Безопасности Российской Федерации по охране здоровья населения.

Минздравом России издано 24 организационно-распорядительных документа по охране здоровья населения. главным государственным санитарным врачом Российской Федерации приняты 17 постановлений, направленных на профилактику и снижения заболеваемости населения, утверждено 293 нормативных и методических документов в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В 2000 году значительно улучшилось финансирование федеральных целевых программ «Анти ВИЧ/СПИД», «Вакцинопрофилактика», «Неотложные меры по борьбе с туберкулезом», в рамках которых осуществлены закупки диагностических и лечебных препаратов, проводились мероприятия по повышению информированности населения о мерах личной и общественной профилактики заболеваний, выполнены прикладные научные исследования по этим проблемам.

В субъектах Российской Федерации активно продолжалась деятельность по разработке региональных целевых программ, направленных на стабилизацию санитарно-эпидемиологической обстановки.

Минздравом России подготовлен ряд нормативных и методических документов, программных средств для внедрения системы социально-гигиенического мониторинга и оценки риска в практическую деятельность госсанэпидслужбы и органов и учреждений здравоохранения, наложено взаимодействие с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти в этой области. Это позволило выявить в ряде регионов зависимость уровней заболеваемости населения по некоторым нозологическим формам от воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды и дало возможность принять конкретные управленческие решения для планирования и проведения целенаправленных профилактических мероприятий.

В 2000 году в большинстве субъектов Российской Федерации реализованы указания Минздрава России о достижении необходимого охвата населения профилактическими прививками против дифтерии, коклюша, кори, эпидемического

паротита, полиомиелита, в результате чего достигнуто снижение заболеваемости этими инфекциями и удалось прервать циркуляцию «дикого» штамма полиовируса.

Учреждениями госсанэпидслужбы приняты меры по улучшению государственного санитарно-эпидемиологического надзора, возросла требовательность специалистов за нарушения санитарного законодательства.

В результате проведенных мероприятий санитарно-эпидемиологическая обстановка в стране в целом стабилизировалась, удалось сдержать наиболее негативные тенденции ее развития.

Вместе с тем во многих субъектах Российской Федерации санитарно-эпидемиологическая обстановка осталась напряженной. В 2000 году не произошло существенного улучшения в обеспечении населения доброкачественной питьевой водой, высоким остается уровень загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, неудовлетворительные условия воспитания и обучения продолжают оказывать негативное влияние на здоровье детей, серьезные недостатки сохраняются в состоянии питания населения и условий труда работающих. Все это требует участия в решении проблемы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения федеральных органов законодательной и исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления, медицинских работников, широкой общественности.

Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2000 году» подготовлен по материалам учреждений госсанэпидслужбы всех регионов Российской Федерации, научно-исследовательских институтов Минздрава России и РАМН. Приведенные в нем статистические данные, анализ санитарно-эпидемиологической обстановки и конкретные предложения по ее стабилизации могут быть использованы в практической деятельности федеральных органов исполнительной власти, местных администраций, надзорных и контрольных органов в их деятельности по реализации федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Главный государственный санитарный врач  
Российской Федерации

Г.Г. Онищенко

# Раздел 1. Состояние среды обитания человека и ее влияние на здоровье населения

## Глава 1. Гигиена населенных мест

### 1.1. Гигиена атмосферного воздуха

К важнейшим приоритетным факторам окружающей среды, характеризующим санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, относится атмосферный воздух.

За последние 5 лет в Российской Федерации отмечается незначительное снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в целом и по основным приоритетным загрязнителям.

Анализ данных социально – гигиенического мониторинга по изучению состояния загрязнения атмосферного воздуха в зоне размещения промышленных предприятий (маршрутные и подфакельные исследования) за последние 5 лет показывает, что в целом наметилась тенденция к снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха (таблица 1).

Таблица 1

#### Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов ПДК (%) по маршрутным и подфакельным исследованиям

Административные Территории	Доля проб атмосферного воздуха, превышающая ПДК (%)				
	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.
<b>Российская Федерация</b>	<b>9,04</b>	<b>7,1</b>	<b>6,5</b>	<b>6,13</b>	<b>5,61</b>
Красноярский край	16,03	16,88	15,5	22,36	18,76
Республика Саха (Якутия)	14,88	15,94	25,6	18,4	16,70
Кемеровская область	19,18	9,51	12,4	17,87	16,51
Кабардино-Балкарская Респ.	29,55	26,4	20,0	30,67	13,94
Сахалинская область	23,15	13,64	7,9	9,01	13,83
Тюменская область	10,78	8,71	5,0	1,43	12,81
Приморский край	25,34	20,72	12,1	8,51	11,98
Новосибирская область	16,1	11,05	8,9	13,86	11,05
Липецкая область	10,81	12,39	11,5	11,07	10,63
Калужская область	5,61	3,82	7,7	9,88	9,78
Ханты-Мансийский АО	3,34	6,64	9,1	26,73	9,21
Ивановская область	22,7	19,65	15,7	17,69	8,62
Тверская область	10,2	6,26	15,6	9,57	8,61
Республика Марий Эл	12,9	9,86	3,8	8,18	7,38

За указанный период снизилась также доля проб (%) атмосферного воздуха с содержанием загрязняющих веществ более 5 ПДК и в 2000 году она составила 0,25% (1996-0,5%, 1997-0,44%, 1998-0,30%, 1999 г.-0,28%).

В тоже время в условиях постоянного превышения гигиенических нормативов вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест в настоящее время проживает десятки миллионов человек.

Результаты социально – гигиенического мониторинга указывают, что только на 22-х административных территориях Свердловской области в зоне вредного воздействия загрязняющих веществ атмосферного воздуха проживает около 3-х млн. чел.; в

Красноярском крае - около 1437 тыс. чел., при этом 1202 тыс. чел. испытывают влияние пяти и десяти кратного превышения предельно – допустимых концентраций; в Республике Башкортостан (гг. Уфа, Стерлитамак, Салават) - более 700 тыс. чел.; в г. Магнитогорске (Челябинская область) - более 424 тыс. человек, в Липецкой области - более 680 тыс. чел. В условиях загрязнения атмосферного воздуха проживает население и в ряде других территорий.

Приоритетными загрязняющими веществами атмосферного воздуха в большинстве территорий населенных мест являются: взвешенные вещества, азота диоксид, углерода оксид, формальдегид, свинец, серы оксид, углеводороды.

Доля проб (%) атмосферного воздуха, с превышением предельно допустимых концентрации по приоритетным веществам, представлена в таблице 2.

Таблица 2

**Доля проб (%) атмосферного воздуха с превышением ПДК по приоритетным веществам за 1996-2000 гг.**

Ингредиенты	Всего				
	1996	1997	1998	1999	2000
Бенз(а)пирен	18,85	16,26	7,3	11,31	15,68
Сероуглерод	7,03	4,31	6,1	8,54	11,25
Азота диоксид	12,77	11,76	11,1	11,42	10,42
Взвешенные вещества	13,4	11,91	11,4	10,41	9,76
Хлористый водород	9,02	6,27	6,2	7,86	7,43
Углерода оксид	9,89	10,73	10,3	9,29	7,12
Хлор и его соединения	6,67	4,97	3,8	5,51	6,07
Формальдегид	8,98	8,43	7,6	6,08	5,94
Сероводород	7,38	8,14	4,9	4,16	5,74
Тяжелые металлы	3,69	4,89	4,7	6,03	3,69
Ртуть	3,7	5,0	3,0	6,35	3,61
Свинец	8,93	7,1	5,2	6,21	4,65
Серы оксид	4,98	4,52	4,2	3,67	3,39
Аммиак	5,22	6,02	4,4	3,65	3,13
Углеводороды	8,34	5,54	5,8	2,92	2,97
Фтористый водород	5,72	2,30	4,2	1,80	2,70
Фтор	3,41	0,22	1,6	1,16	2,56
Фенол и его производные	0,18	7,33	7,1	5,68	2,52
Фтор и его соединения	5,39	1,80	3,4	1,48	2,31

Превышение процента проб атмосферного воздуха с содержанием вредных веществ более 5 ПДК в 2000г. зарегистрировано в 42-х территориях Российской Федерации, наибольший - в следующих территориях (таблица 3)

Таблица 3

**Территории с превышением доли проб загрязнения атмосферного воздуха более 5 ПДК (%)**

Территории	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.
<b>Российская Федерация</b>	<b>0,5</b>	<b>0,44</b>	<b>0,30</b>	<b>0,28</b>	<b>0,25</b>

1. Амурская область	11,24	–	2,1	1,21	4,75
2. Ханты-Мансийский АО	–	2,36	–	–	3,58
3. Астраханская область	3,91	2,34	3,8	4,66	3,20
4. Республика Бурятия	3,55	–	0,9	4,23	2,70
5. Челябинская область	2,42	3,31	2,2	1,97	2,09
6. Кабардино-Балкарская Респ.	9,81	9,83	7,5	5,79	1,99
7. Тюменская область	1,0	2,19	1,6	0,10	1,27
8. Иркутская область	0,25	0,16	1,3	0,66	1,32
9. Калининградская обл.	0,36	0,38	0,3	1,13	1,15
10. Красноярский край	1,57	1,92	0,9	0,76	1,13
11. Еврейский АО	23,15	–	0,5	–	0,58
12. Приморский край	0,11	3,23	0,4	0,09	0,45

В Амурской, Тюменской, Иркутской, Калининградской, Сахалинской областях, а также Приморском и Красноярском краях, Еврейской автономной области и Ханты-Мансийском АО в 2000 году по сравнению с 1999 г. значительно увеличился процент проб с превышением гигиенических нормативов более чем в 5 раз.

Продолжает оставаться значительным число территорий, в которых уровни загрязнения атмосферного воздуха существенно превышают показатели по Российской Федерации (таблица 4).

Таблица 4

**Территории с уровнем загрязнения атмосферного воздуха, значительно превышающим показатели по Российской Федерации**

Территории	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.
<b>Российская Федерация</b>	<b>8,79</b>	<b>7,85</b>	<b>7,4</b>	<b>6,96</b>	<b>6,28</b>
1. Республика Алтай	34,84	45,48	–	21,25	29,01
2. Республика Бурятия	22,08	7,56	13,2	15,26	24,57
3. Ямало-Ненецкий АО	0 из 62	0 из 82	8,1	–	24,11
4. Красноярский край	21,97	22,55	19,4	25,90	21,60
5. Тверская область	20,31	11,66	19,4	10,90	19,92
6. Ивановская область	27,19	19,02	18,9	24,25	19,90
7. Кемеровская область	22,86	15,99	18,3	17,87	18,02
8. Ульяновская область	22,88	23,55	23,3	19,32	16,50
9. Калужская область	7,82	7,24	9,4	12,64	15,12
10. Республика Калмыкия	67,14	54,29	23,7	9,35	14,39
11. Липецкая область	12,69	13,51	13,3	11,07	13,91
12. Магаданская область	31,34	26,05	22,5	12,01	13,83
13. Челябинская область	17,36	23,52	24,8	6,91	13,74
14. Сахалинская область	19,07	14,82	12,1	9,01	13,39
15. Алтайский край	14,17	12,06	10,7	12,20	13,10
16. Тамбовская область	31,33	31,24	32,3	39,60	12,70

Одной из причин увеличения числа проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов является значительно возросшее количество автомобильного транспорта, что подтверждается полученными результатами исследований на автомагистралях в зоне жилой застройки.

В г. Москве доля выброса вредных веществ от автотранспорта составляет около 90% всего валового выброса в атмосферу; в Калининградской области – более 82%; в Воронежской области выбросы от автотранспорта в 5,5 раз превысили выбросы от стационарных источников; из года в год растут выбросы от транспортных средств в Респ. Башкортостан; в 1996 г. они составляли 620,1 тыс. т., в 2000г.- 725,7 тыс. т., что значительно превышает выброс в атмосферу от всех стационарных источников (517,9 тыс. т.).

Территории, где доля проб атмосферного воздуха значительно превышает ПДК (%) на автомагистралях в зоне жилой застройки представлены в таблице 5.

Таблица 5

**Территории, в которых доля проб (%) атмосферного воздуха на автомагистралях в зоне жилой застройки значительно превышает ПДК**

Территории	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.
<b>Российская Федерация</b>	<b>14,57</b>	<b>14,87</b>	<b>12,8</b>	<b>12,30</b>	<b>10,31</b>
1. Липецкая область	32,97	23,49	30,08	29,57	39,23
2. Тверская область	31,79	19,09	26,3	15,29	37,91
3. Ивановская область	33,33	17,93	20,7	30,21	37,55
4. Калужская область	22,58	27,45	25 из 78	21,01	29,41
5. Республика Алтай	–	–	–	21,25	28,35
6. Красноярский край	46,79	35,45	29,3	31,59	27,41
7. Ямало-Ненецкий АО	0 из 23	0 из 52	8,5	19,63	24,47
8. Алтайский край	7,9	5,98	6,3	19,31	23,90
9. Тамбовская область	43,92	45,86	49,6	55,70	21,97
10. Кемеровская область	31,21	32,12	29,7	29,12	21,86
11. Республика Саха (Якутия)	4,29	6,69	18,5	25,87	21,38
12. Республика Калмыкия	62 из 98	55,14	22,4	12,92	19,38
13. Сахалинская область	18,46	25,67	12,9	7,48	19,36
14. г. Москва	25,87	28,44	20,7	15,49	17,72
15. Республика Удмуртия	18,46	12,91	6,4	2,94	17,49
16. Челябинская область	–	4,82	11,0	9,29	16,38
17. Ханты-Мансийский АО	17,18	16,15	16,0	16,03	16,54
18. Московская область	17,29	17,96	20,7	16,00	14,37
19. Иркутская область	24,17	6,15	7,5	8,68	13,55

Население, проживающее вблизи автомагистралей, испытывает вредное воздействие высоких концентраций таких токсических веществ как азота диоксид, углерода оксид, формальдегида, серы диоксид, свинца, углеводородов, взвешенных веществ, бенз(а)пирена и других.

Данные о высоком содержании некоторых токсических веществ на автомагистралях в зоне жилой застройки приведены в таблице 6.

Таблица 6

**Территории с высоким уровнем содержания вредных веществ на автомагистралях в зоне жилой застройки по отдельным ингредиентам (доля проб (%), не отвечающих гигиеническим нормативам)**

### 1. Азота диоксид

Территория	1999 г.	2000 г.
<b>Российская Федерация</b>	<b>17,00</b>	<b>14,28</b>
1. Тверская область	31,34	70,41
2. г. Москва	29,72	39,60
3. Алтайский край	59,59	38,66
4. Липецкая область	39,19	37,50
5. Красноярский край	39,77	33,58
6. Ивановская область	8,09	33,33
7. г. Санкт-Петербург	29,50	31,80
8. Республика Калмыкия	11,30	24,74
9. Кемеровская область	32,01	24,26
10. Вологодская область	29,52	23,29
11. Московская область	19,50	19,25
12. Смоленская область	28,80	18,53
13. Тамбовская область	59,13	17,86

### 2. Углерода оксид

Территория	1999 г.	2000 г.
<b>Российская Федерация</b>	<b>18,84</b>	<b>15,77</b>
1. Республика Алтай	42 из 83	62,62
2. Липецкая область	33,51	61,41
3. Тамбовская область	90,02	60,58
4. Красноярский край	53,57	40,64
5. Орловская область	28,89	38,97
6. г. Москва	32,08	34,85
7. Иркутская область	29,02	32,63
8. Сахалинская область	11,29	32,05
9. Алтайский край	9,07	30,77
10. Тверская область	11,43	27,83
11. Волгоградская область	34,26	26,00
12. г. Санкт-Петербург	20,56	24,79
13. Брянская область	42,86	23,73
14. Кемеровская область	38,56	23,54
15. Вологодская область	25,89	22,69

### 3. Взвешенные вещества

Территория	1999 г.	2000 г.
<b>Российская Федерация</b>	<b>19,06</b>	<b>19,94</b>
1. Тамбовская область	68,71	55,77
2. Красноярский край	30,77	44,25
3. Ивановская область	36,32	44,23
4. г. Москва	11,54	39,60

5.Алтайский край	14,29	35,06
6.Кемеровская область	35,36	27,59
7.Новгородская область	49,24	21,84
8.Курская область	23,04	15,77
9.Московская область	14,11	14,02

Анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха по приведенным в таблицах веществам показывает резкий рост уровня загрязнения в 2000 году по сравнению с 1999 годом.

Мероприятия, направленные на снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха выбросами автомобильного транспорта в целом по Российской Федерации проводятся недостаточно. В первую очередь к ним относятся:

- перевод на неэтилированный бензин и другие альтернативные виды топлива, в связи с чем продолжается загрязнение атмосферного воздуха на автомагистралях в зоне жилой застройки свинцом;
- оснащение автомобилей нейтрализаторами;
- выход автомашин на линию из автохозяйств с неотрегулированными двигателями и без предварительных замеров отработавших газов на содержание вредных веществ;
- техосмотр, особенно личного автотранспорта;
- строительство объездных дорог, тоннелей и другие планировочные мероприятия.

В тоже время в зоне вредного влияния выбросов автотранспорта проживает значительная часть населения, особенно в крупных промышленных городах.

Только в единичных случаях проводимыми мероприятиями достигается определенный эффект.

Так, например, в Воронежской области по предложению госсанэпидслужбы постановлением Главы администрации области запрещено использование этилированного бензина в качестве автомобильного топлива, что привело к снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха свинцом.

Операция «Чистый воздух» проводится во многих территориях, зарекомендовав себя с положительной стороны.

Как пример данного мероприятия можно привести Липецкую область, в которой с целью снижения выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспорта ежегодно совместно с Комитетом природных ресурсов, ГИБДД проводится операция «Чистый воздух». В 2000 г. в ходе операции проверено 33 предприятия, проведен контроль за токсичностью выбросов автомашин. Выявленные нарушения были устранены, что подтвердилось повторной проверкой. Операции «Чистый воздух» проводили и на других территориях.

В Нижегородской области в целях улучшения состояния атмосферного воздуха разработан ряд региональных программ, реализация которых продолжалась и в 2000 г., в числе которых: программа по использованию систем нейтрализации отработавших газов автомобилей и мероприятий по развитию автомобильного транспорта на природном газе;

Проводятся и другие традиционные мероприятия: строительство объездных дорог; улучшение организации движения и др.

Кабинетом Министров Республики Башкортостан принято постановление от 04.09.2000 г. №262 «О внесении изменений и дополнений в постановление КМ РБ от 20.05.99 г. №148 «О введении на территории Республики Башкортостан талона токсичности выхлопных газов».

Учитывая ежегодный значительный рост количества автомобильного транспорта и как следствие увеличение загрязнения атмосферного воздуха



токсическими веществами, а также проживание в зоне вредного влияния выбросов значительного количества населения, необходима разработка Федерального закона «О транспорте в Российской Федерации».

Анализируя причины фактического положения дел с загрязнением атмосферного воздуха населенных мест следует отметить, что несмотря на принятие Федерального Закона «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ, эффективных мероприятий, направленных на оздоровление атмосферного воздуха отраслями промышленности и как следствие – уменьшение вредного влияния на здоровье населения, проводится крайне недостаточно.

В санитарно – защитных зонах предприятий с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха продолжает проживать значительное количество населения.

Однако организация санитарно – защитной зоны с выводом из нее населения проводится крайне медленно или вообще не проводится.

Так в Кемеровской области в 2000 г. из территории санитарно – защитной зоны было переселено всего 840 человек несмотря на то, что проекты санитарно – защитной зоны имеют 177 предприятий, в которых проживает более 40 тыс. человек.

В таких территориях, как Челябинская, Тульская, Самарская, Кировская, Ростовская, Тамбовская области, Красноярский край и ряде других, имеющих крупные промышленные предприятия с выбросом в атмосферный воздух вредных для здоровья населения веществ, вывод населения из санитарно – защитных зон в 2000 г. вообще не проводился, в то же время количество проживающего населения в зонах загрязнения исчисляется тысячами человек (Липецкая область более 680 тыс. чел.; Челябинская область – 200 тыс. чел.; Кировская область – более 21 тыс. чел.; Самарская область – 13 тыс. чел.; Тамбовская область – около 7 тыс. чел. и т.д.).

В числе причин продолжающегося высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха является также слабое оснащение очистными сооружениями источников выбросов.

При значительном количестве организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу, оснащение их высокоэффективными очистными сооружениями проводится крайне недостаточно.

В 2000 г. осуществлялось строительство всего 603 очистных сооружений, при этом в 11,44% случаях были выявлены отступления от санитарных и строительных норм.

О состоянии строительства сооружений по очистке выбросов в атмосферу за 2000 г. представлены в таблице 7.

Таблица 7

**Состояние строительства и реконструкции сооружений по очистке выбросов в атмосферу в 2000 г. по субъектам Российской Федерации**

Не велось строительство или реконструкция сооружений	Велось строительство одного очистного сооружения	Велось строительство двух очистных сооружений
1. Смоленская область	1. Архангельская область	1. Респ. Карелия
2. Ярославская область	2. Вологодская область	2. Респ. Хакасия
3. Воронежская область	3. Мурманская область	3. Орловская область
4. Липецкая область	4. Новгородская область	4. Волгоградская область
5. Астраханская область	5. Псковская область	5. Еврейская АО
6. Ульяновская область	6. Ивановская область	
7. Курганская область	7. Костромская область	
8. Томская область	8. Тверская область	
9. Читинская область	9. Тульская область	

10.Амурская область	10.Сахалинская область	
11.Магаданская область	11.Самарская область	
12.Респ. Калмыкия	12.Камчатская область	
13.Респ. Адыгея	13.Респ. Мордовия	
14.Кабардино-Балкарская Респ.	14.Респ. Чувашия	
15.Карачаево-Черкесская Респ.	15.Респ. Удмуртия	
16. Респ. Алтай	16.Респ. Бурятия	
17.Респ. Марий Эл	17.Респ. Саха (Якутия)	
18.Ставропольский край		
19.Ханты-Мансийский АО		
20.Респ. Тыва		

О крайне недостаточной степени оснащения предприятий очистными сооружениями свидетельствуют следующие данные.

В Мурманской области из зарегистрированных 4,4 тыс. организованных источников выбросов, менее чем половина (2482) оснащена очистными сооружениями.

На территории Корякского АО только 6 предприятий оборудовано очистными установками. Из-за высокой изношенности данного оборудования степень улавливания вредных веществ на предприятиях Роскоммунхоза автономного округа составляет всего 17,5%; предприятия Минтоэнерго вообще не имеют очистного оборудования.

В Республике Северная Осетия – Алания очистными установками оборудовано только 27,5% организованных источников выбросов.

В Тамбовской области оснащены очистными установками при крайне низком проценте степени очистки – 42,4%.

Зачастую реконструкция и строительство очистных сооружений планируется по устаревшим технологиям, без учета необходимости соблюдения показателей предельно – допустимых выбросов в атмосферу, с нарушением санитарного законодательства.

Так, в 2000 г. санитарно-эпидемиологической службой Российской Федерации было рассмотрено 2701 проект на строительство и реконструкцию очистных сооружений, однако 22,73% (более чем пятая часть) проектов была отклонена от согласования.

Практически отсутствует регулярный производственный контроль за выбросами и эффективностью работы очистных сооружений.

Реконструкция действующих промышленных предприятий, исключающих загрязнение атмосферного воздуха проводится в исключительных случаях и до настоящего времени не стала главенствующим аргументированным фактором перевооружения производства. Как исключение является также строительство мало- или безотходных производств.

Сложившаяся ситуация с высокими уровнями загрязнения атмосферного воздуха и неудовлетворительным решением вопросов по его оздоровлению, продолжает оказывать вредное воздействие на состояние здоровья населения.

Государственная санитарно – эпидемиологическая служба Российской Федерации во исполнение Федерального закона «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30 марта 1999г. Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о социально – гигиеническом мониторинге» №426 от 11 июня 2000г. особое внимание уделяет анализу причинно – следственных связей в состоянии окружающей среды и здоровья населения, подготовке управленческих решений на основании определения наиболее приоритетных проблем снижения загрязнения атмосферного воздуха.

В научно-практической работе «Разработка и внедрение методологии оценки риска здоровью населения от воздействия загрязнения атмосферного воздуха и питьевой воды на территориях г. Москвы», проведенной в 2000 г. был оценен риск для здоровья населения от многофакторного загрязнения среды обитания. При анализе суммарных индексов опасности атмосферных загрязнителей, действующих на сердечно-сосудистую и респираторную системы, наиболее высокие их значения обнаружены для оксида углерода и диоксида азота.

Заболеваемость органов дыхания в 2000 г. составила у взрослого населения 296,8, у подростков – 688,9, у детей – 1182,5 на 1000 соответствующего возраста.

В Ульяновской области анализ заболеваемости населения показал, что в области растет общая заболеваемость взрослых, детей и подростков. По сравнению с 1996 г. почти в 2 раза выросла заболеваемость бронхиальной астмой среди детей и подростков.

В Пермской области ранжирование административных территорий по показателям здоровья показало, что среди населения, проживающего на территории крупных промышленных городов в зонах влияния промышленных предприятий уровень заболеваемости в 1,2-2 раза превышает средние показатели по области.

Аналогичная работа с последующим составлением обоснованных планов (программ) улучшения состояния окружающей среды и здоровья населения проводятся в Московской, Свердловской, воронежской, Ростовской, Оренбургской областях, г. Санкт – Петербурге, Красноярском крае, Республиках Башкортостан, Удмуртия и многие другие.

## **1.2. Гигиена водных объектов, водоснабжение и здоровье населения.**

Многолетнее ведение социально-гигиенического мониторинга по состоянию водных объектов показывает, что практически все водоисточники как поверхностные, так и подземные, подвергаются антропогенному и техногенному воздействию с различной степенью интенсивности.

В целях улучшения санитарного состояния водных объектов и питьевого водоснабжения продолжается работа над совершенствованием нормативной базы, регламентирующей гигиенические критерии безопасности условий водопользования:

- утверждены новые СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» (вместо ранее действующих Санитарных правил и норм №4630-88) с введением в действие с 01.01.2001 г.;
- подготовлены проекты (с участием Федерального центра госсанэпиднадзора Минздрава России) 2-х новых нормативных документа: СанПиН «Источники централизованного питьевого водоснабжения. Гигиенические требования. Правила выбора и контроль качества» и СП «Гигиенические требования к охране подземных вод», которые представлены на рассмотрение и утверждение в Комиссию по госсанэпиднормированию при Минздраве России.

В связи с неудовлетворительным состоянием водоснабжения и негативным влиянием низкого качества воды на здоровье населения в Республиках Дагестан, Ингушетия, Башкортостан, Удмуртской Республике, Иркутской, Орловской, Нижегородской и Ростовской областях разработаны или находятся в стадии разработки региональные программы по улучшению водоснабжения населения.

В течение 2000 г. госсанэпидслужбой рассмотрены проектные материалы по строительству и реконструкции 2217 объектов водоснабжения и 2458 объектов канализации, за этот же период велись строительство и реконструкция 2919 объектов водоснабжения и 2527 – водоотведения.

Наиболее активно велось строительство и реконструкция водопроводных сооружений в Московской области (214 объектов), Республике Башкортостан (138),

Ростовской области (112), Краснодарском крае (104), Нижегородской (79), Белгородской (78), Свердловской (78) областях, Ставропольском крае (72), Костромской (68), Кемеровской (67), Сахалинской (59), Новосибирской (48) областях.

Так, например, в Нижегородской области ведутся работы по совершенствованию технологических процессов очистки и обеззараживания воды на речных водозаборах. В частности, осуществляется поэтапная реконструкция и техническое перевооружение головных водопроводных сооружений в гг. Нижний Новгород, Костово, Павлов, Балахна со строительством озонаторных станций.

На этом фоне обращает на себя внимание крайне недостаточные объемы работ по строительству и реконструкции объектов водоснабжения в таких субъектах Российской Федерации, как Республики Карачаево-Черкессия (4) и Карелия (9), Смоленская (14) и Архангельская (15) области, в то время как в указанных административных территориях наихудшие показатели качества воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

В целом в 2000 г. положение дел с обеспечением населения доброкачественной питьевой водой не улучшилось. Принятый Государственной Думой Федеральный Закон «О питьевой воде и питьевом водоснабжении» в настоящее время находится на доработке рабочей группой, созданной в Федеральном Собрании. Федеральная Целевая программа «Обеспечение населения России питьевой водой» не утверждена Правительством Российской Федерации.

В большинстве субъектов Российской Федерации региональные программы отсутствуют или финансируются в незначительном объеме. Крайне недостаточно выделяются ассигнования на ремонт и реконструкцию водопроводных и канализационных сооружений и сетей, внедрение современных технологий очистки и обеззараживания питьевой воды. Продолжает увеличиваться количество аварий на сетях, аварийных сбросов неочищенных канализационных сточных вод в открытые водоемы.

Результаты социально – гигиенического мониторинга за состоянием водных объектов показывают, что в 2000 г. санитарное состояние водоемов первой и второй категорий оставалось неудовлетворительным (таблица 8).

Таблица 8

**Доля проб воды водоемов (%), не отвечающих  
гигиеническим нормативам (по Российской Федерации)**

Категория Водоемов	Санитарно-химические показатели					Микробиологические показатели				
	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000
I	24,3	25,6	28,4	28,4	27,64	22,4	22,5	24,5	23,8	23,44
II	27,9	27,1	27,5	27,5	25,68	22,7	22,5	23,6	20,9	20,8

Особенно высокий уровень загрязнения водоемов первой категории химическими веществами имеет место в Архангельской, Ульяновской, Кировской, Владимирской, Нижегородской областях.

Наибольший уровень бактериального загрязнения – в г. Санкт-Петербурге, Ивановской, Кемеровской, Ульяновской областях, Республике Дагестан и Хабаровском крае (таблица 9).

Таблица 9

**Уровень загрязнения водоемов первой категории**

Административные территории	Доля проб воды (%), не отвечающей гигиеническим нормативам				
	1996	1997	1998	1999	2000
	<b>по санитарно-химическим показателям</b>				
1	2	3	4	5	6
<b>Российская Федерация</b>	<b>24,30</b>	<b>25,67</b>	<b>28,4</b>	<b>28,1</b>	<b>27,6</b>
1. Архангельская область	90,15	84,97	82,4	86,88	88,9
1	2	3	4	5	6
2. Ульяновская область	44,8	62,5	68,3	64,7	66,7
3. Кировская область	56,7	47,46	56,1	57,87	66,3
4. Владимирская область	55,93	62,50	58,3	69,44	61,17
5. Нижегородская область	30,2	30,2	39,5	36,96	59,58
6. Ханты-Мансийский АО	33,3	92,6	80,0	50,0	58,8
7. Республика Калмыкия	40,0	64,7	83,3	83,3	51,1
8. Республика Татарстан	15,92	34,75	35,3	56,8	48,8
9. Самарская область	35,85	66,26	41,8	52,57	47,0
10. Республика Марий Эл	-	17,34	15,8	8,44	45,74
11. Томская область	35,7	55,9	31,25	31,1	45,7
12. Тюменская область	41,55	32,68	20,4	2,30	45,54
13. Вологодская область	41,18	35,61	48,9	41,58	45,0
14. Новгородская область	38,84	42,63	43,3	42,67	43,18
15. Республика Карелия	29,39	40,29	49,2	32,36	41,5
<b>по микробиологическим показателям</b>					
<b>Российская Федерация</b>	<b>22,43</b>	<b>22,57</b>	<b>24,5</b>	<b>23,8</b>	<b>23,42</b>
1. г. Санкт-Петербург	78,7	76,1	73,1	72,34	80,28
2. Ивановская область	60,9	77,9	79,8	65,35	59,38
3. Республика Дагестан	61,40	42,24	53,8	54,69	51,0
4. Кемеровская область	43,98	46,72	46,6	44,11	42,15
5. Хабаровский край	35,68	33,96	32,4	33,78	41,01
6. Ульяновская область	24,7	26,36	33,0	29,7	38,74
7. Краснодарский край	39,56	33,91	35,8	32,01	35,29
8. Карачаево-Черкесская Респ.	33,58	30,84	32,2	36,25	34,14
9. Архангельская область	40,48	42,35	43,9	32,1	33,94
10. Тюменская область	26,67	19,55	37,6	18,0	33,79
11. Рязанская область	49,4	47,0	46,6	44,62	33,69
12. Кировская область	31,6	22,3	42,2	35,8	33,67
13. Ямало-Ненецкий АО	42,16	27,0	29,5	43,2	32,0
14. Ярославская область	25,5	36,03	28,5	19,95	31,26
15. Ставропольский край	39,31	33,16	22,9	28,05	31,22

Крайне высокий уровень загрязнения отмечается в реках Волга, Ока, Кама, Дон, Северная Двина, Нева, Тобол, Иртыш, Обь, Томь.

Несмотря на спад производства промышленных предприятий, негативное воздействие продолжает оставаться достаточно высоким. Преобладающими веществами, загрязняющими водоемы, являются фенолы, нефтепродукты, легко окисляемые органические вещества, ПАВ, соединения азота, железо.

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. Юрги определяются повышенные концентрации аммиака, фенола, метанола.

В водоемах первой категории во Владимирской области удельный вес проб воды, не отвечающих гигиеническим требованиям по содержанию тяжелых металлов, составляет 41%, в Республике Татарстан, Тверской и Брянской областях – 23-31%, Республиках Саха (Якутия) и Удмуртия, Рязанской области – 11-16%, Красноярском крае и Свердловской области – 8 – 8,5% (в среднем по стране 4,2%).

Наихудшие показатели микробного загрязнения водоемов первой категории отмечаются в г. Санкт-Петербурге. Ежегодно в р. Неву и ее притоки (Ижора, Славянка, Охта и др.) сбрасывается около 1400 млн. м<sup>3</sup> сточных вод, из них 505 млн. м<sup>3</sup> без очистки. В районе водозаборов р. Невы 70% проб воды не соответствует нормативам по микробиологическим показателям, при этом в 12,3% проб обнаружены возбудители инфекционных заболеваний (в целом по стране – 2,27%). Велика доля проб воды с выделением возбудителя инфекционных заболеваний в Республиках Удмуртия, Башкортостан, Татарстан, Хабаровском крае, Кемеровской, Рязанской и Ярославской областях. В водоемах Брянской, Калининградской, Курганской, Пермской, Новосибирской, Ростовской, Челябинской областей, Ставропольского края, Республики Марий – Эл коли – фаги обнаруживаются более чем в трети проб воды (в целом по стране – 15,2%).

В связи с высоким уровнем микробного загрязнения р. Волги центрами госсанэпиднадзора в 2000 г. запрещена была эксплуатация пляжей в г. Нижнем Новгороде.

В большинстве перечисленных в таблице субъектов Российской Федерации имеет место высокий уровень загрязнения неочищенными сточными водами водоемов второй категории, используемых в целях рекреации. В Республиках Бурятия и Калмыкия, Кемеровской, новосибирской и Рязанской областях в 11-28% проб воды из этих водоемов обнаружены возбудители инфекционных заболеваний (в среднем по стране – 4,96%). В Тверской, Тульской, Читинской, Брянской, Кемеровской, Свердловской, Вологодской и Ростовской областях в 20-49% проб воды обнаружены коли – фаги (в среднем по стране – 11%).

Неблагополучное положение с загрязнением водоемов второй категории сохраняется в г. Москве.

На всем протяжении р. Москвы в пределах города отмечается интенсивное микробное загрязнение, превышающее гигиенические нормативы в 12-50 раз – в среднем течении и в 14-500 раз – в нижнем, что, в основном, является следствием сброса необеззараженных сточных вод, прошедших полную механическую и биологическую очистку. В настоящее время МГУП «Мосводоканал» подготовлена «Концепция обеззараживания сточных вод московских станций аэрации», предусматривающая внедрение установок ультрафиолетового облучения для дезинфекции сточных вод, что позволит исключить влияние наиболее опасного в эпидемиологическом отношении источника загрязнения р. Москвы.

Вторым по значимости неблагоприятного влияния на состояние водных объектов г. Москвы является поверхностный сток, основная часть которого поступает без очистки. Центр госсанэпиднадзора в г. Москве в 2000 г. принял участие в разработке проекта «Генеральной схемы отвода и очистки поверхностного стока с территории г. Москвы на период до 2010 г.», включающий мероприятия по строительству и реконструкции объектов системы отвода и очистки сточных вод ливневой канализации.

В Российской Федерации используются в рекреационных целях прибрежные воды Черного, Азовского, Каспийского и Балтийского морей, а также Японского моря, омывающего Приморский край.

Показатели качества прибрежной морской воды в соответствующих субъектах Российской Федерации приведены в таблице 10.

Таблица 10

**Качество прибрежной морской воды, используемой для рекреации**

Административные территории	Доля проб морской воды (в %), не отвечающей гигиеническим нормативам по							
	санитарно-химическим показателям		микробиологическим показателям					
			всего		в том числе по содержанию			
					коли-фагов		возбудителей инфекционных заболеваний	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000
<b>Российская Федерация</b>	<b>21,34</b>	<b>15,46</b>	<b>17,35</b>	<b>16,85</b>	<b>13,17</b>	<b>15,12</b>	<b>0,85</b>	<b>0,46</b>
Калининградская область	26,3	5,08	11,7	10,45	2 из 18	1 из 21	1 из 18	0 из 21
г. Санкт-Петербург	20,73	25,93	62,39	45,0	6,62	30,0	4,41	6,0
Ленинградская обл.	21,95	16,24	58,62	22,16	0 из 51	0 из 41	0 из 41	0 из 41
Краснодарский край	12,74	12,93	14,40	9,95	22,53	30,61	0	0
Ростовская область	87,64	90,54	17,01	42,17	17,27	14,29	0	0
Респ. Дагестан	38,93	64,67	33,98	30,37	4,20	7,62	0	0
Приморский край	15,16	14,07	9,28	13,48	0	0	3,23	0

Как видно из приведенной таблицы в 2000 г. качество прибрежной морской воды несколько улучшилось, хотя показатели химического и бактериального загрязнения остаются высокими. Особенно неблагоприятное положение имеет место в Республике Дагестан, Ростовской, Ленинградской областях и г. Санкт – Петербурге.

В Калининградской области уровень загрязнения прибрежных вод определяется, в основном, рр. Неман, Преголь, Лава, Дейма, принимающими недостаточно очищенные и неочищенные сточные воды городов Калининград, Советск, Черняховск, Гвардейск и др. Результаты лабораторных исследований, свидетельствуют о некотором улучшении за последние 4 года санитарного состояния морской среды в районах водопользования: доля «нестандартных» проб снизилась с 28,9% до 5,08% - по санитарно-химическим и с 27,7% до 10,4% - по микробиологическим показателям. Указанное улучшение качества морской воды явилось следствием обеспечения эффективной работы объединенных очистных сооружений сточных вод городов курортной зоны, а также сокращения сброса сточных вод в Куршский и Калининградский заливы от целлюлозно-бумажных предприятий, на которых проводятся мероприятия по переводу на экологически чистые технологии. Кроме того, реконструированы сооружения по очистке сточных вод на ряде баз отдыха, расположенных на побережье.

В системе Ладожское озеро – Нева - Невская губа - Финский залив наиболее высокая антропогенная нагрузка приходится на Невскую губу и Финский залив, входящий в акваторию Балтийского моря.

В Невской губе-Финском заливе наиболее неудовлетворительное качество воды, свидетельствующее об органическом загрязнении и не отвечающее гигиеническим требованиям по БПК<sub>5</sub>, группе азота, микробиологическим показателям, отмечается на Южном мелководном побережье в районе п. Стрельна, гг. Петродворца и Ломоносова.

Эксплуатируемые комплексы сооружений по очистке сточных вод (Центральная, Красносельская, Петродворцовая) работают с перегрузкой.

Уровень микробного загрязнения у южного берега Невской губы в районе выпуска Центральной станции аэрации превышает в 24-2400 раз установленные нормативы. Особенно мощным загрязнителем побережья является общесплавной выпуск сточных вод г. Ломоносова, сбрасываемый без очистки.

Пляжи Южного побережья Финского залива («Сестрорецкий» г. Пляжи Южного побережья Финского залива («Александрия» г. Петродворца и «Константиновский» п. Стрельна) закрыты постановлением Главного государственного санитарного врача по г. Санкт-Петербургу с 1998 г. Качество воды пляжей Курортного Сестрорецк, «Золотой» г. Зеленогорск, «Детский» п. Ушково) отвечает гигиеническим требованиям по всем показателям и самоочищающая способность морской воды значительно выше по сравнению с Южным побережьем.

Основными источниками загрязнения морской среды в Краснодарском крае являются неудовлетворительное санитарно-техническое состояние глубоководных выпусков сточных вод (из 34 – 10 подлежат капитальному ремонту), неэффективная работа существующих сооружений канализации, поступление в море неочищенных ливневых вод, аварийные ситуации на судах и береговых объектах и др.

Наиболее высокий уровень микробного загрязнения морской воды установлен в районе Большого Сочи и Новороссийска, где соответственно 17,8% и 21,5% проб не отвечает гигиеническим нормативам. Относительно благополучные показатели качества морской воды имеют мест в районе гг. Анапа и Геленджик.

В связи с интенсивным загрязнением прибрежных вод Черного моря санитарно-эпидемиологическая служба вынуждена ежегодно закрывать пляжи в гг. Новороссийске, Туапсе, Сочи.

В июле 2000 года в Туапсинском районе в результате аварии на канализационном коллекторе произошел аварийный сброс в русло реки Шепси, являющейся источником питьевого водоснабжения жилого поселка и ряда оздоровительных учреждений. Следствием этого явилось загрязнение не только питьевой, но и морской воды. Постановлениями межрайонного центра госсанэпиднадзора в г. Туапсе и Туапсинском районе была приостановлена эксплуатация 8 пляжей, находящихся в непосредственной близости от устья реки.

Прибрежные воды Азовского моря характеризуются удовлетворительным качеством в районе г. Ейска как по санитарно-химическим, так и микробиологическим показателям (3,1% и 1,2% «нестандартных» проб) и крайне неудовлетворительным - в районе г. Темрюка (100% и 20,5%). Источником загрязнения морской воды в Темрюкском районе являются недостаточно очищенные городские сточные воды, сбрасываемые без глубоководного выпуска.

В бассейн Каспийского моря поступает большой объем неочищенных и необеззараженных бытовых сточных вод через открытые выпуски в черте городов Махачкала (более 100 тыс. м<sup>3</sup>/сутки), Дербент (28 тыс. м<sup>3</sup>/сутки), Избербаш (15 тыс. м<sup>3</sup>/сутки).

На территории Российской Федерации по данным гидрогеологической службы выявлено более 3 тысяч очагов загрязнения подземных вод, в том числе 634 в Поволжском и 436 в Северо-Кавказском регионах. При этом наличие 989 (36%) очагов загрязнения связано с деятельностью промышленных предприятий; 417 (15%) – с проникновением загрязняющих веществ из накопителей отходов и полей фильтрации, а также фильтрацией вод с сельскохозяйственных угодий, обрабатываемых ядохимикатами и удобрениями; 262 (9%) – с загрязнением сточными водами и отходами объектов



коммунального хозяйства (свалки, поля фильтрации и др.); 965 (13%) – с нарушением режима эксплуатации артезианских скважин.

Особую опасность представляет загрязнение подземных вод на водозаборах децентрализованного питьевого водоснабжения населения. Такое положение сложилось на 700 водозаборах, в том числе на 100 водозаборах производительностью более 50 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Большая часть их расположена и в Республиках Коми и Удмуртия, Хабаровском крае, Пензенской, Оренбургской, Самарской и Свердловской областях.

В стране имеется 12323 коммунальных и 50794 ведомственных водопроводов, в том числе 1109 и 1144 соответственно с водозабором из поверхностных водоемов подают 68% питьевой воды. Качество воды источников централизованного питьевого водоснабжения в местах водозаборов в последние пять лет стабилизировалось, однако количество проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно – химическим и микробиологическим показателям, остается высоким, особенно из поверхностных источников (таблица 11).

Таблица 11

**Доля проб воды источников централизованного питьевого водоснабжения (в %), не отвечающей гигиеническим нормативам (по Российской Федерации)**

	Санитарно-химические показатели					Микробиологические показатели				
	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000
Все источники, из них:	29,0	29,03	29,0	28,71	28,39	9,24	9,70	9,40	8,99	9,14
Поверхностные	-	26,95	27,4	26,88	26,99	-	19,77	21,3	20,63	21,60

За указанный период увеличилось число проб воды из поверхностных источников в сети водозаборов с выделением возбудителей инфекционных заболеваний: 1997 г. – 0,44%; 1998г. – 0,6%; 1999г. – 0,82%; 2000г. – 1,35%.

Наиболее неудовлетворительные показатели качества воды в местах водозаборов отмечается в следующих субъектах Российской Федерации (таблица 12).

Таблица 12

**Субъекты Российской Федерации, где наибольшая доля проб воды источников централизованного питьевого водоснабжения (в %), не отвечает гигиеническим нормативам**

Администра- тивные территории	Годы				
	1996	1997	1998	1999	2000
	по санитарно-химическим показателям				
1	2	3	4	5	6
<b>Российская Федерация</b>	<b>29,0</b>	<b>29,03</b>	<b>29,0</b>	<b>28,71</b>	<b>28,39</b>
1. Ханты-Мансийский АО	63,99	65,59	66,7	67,27	72,65
2. Республика Калмыкия	64,3	68,8	81,1	75,0	72,5
3. Томская область	57,85	74,4	72,2	62,24	62,96
4. г. Москва	46,0	53,81	61,6	55,56	66,41
5. Архангельская область	60,58	53,31	53,0	55,25	59,86
6. Курганская область	64,83	58,23	50,4	49,45	57,03
7. Ямало-Ненецкий АО	70,93	56,97	54,8	58,54	55,07

8. Воронежская область	33,18	45,68	53,4	50,15	51,16
1	2	3	4	5	6
9. Республика Карелия	36,48	43,34	53,8	43,95	47,67
10. Тульская область	38,59	39,14	38,5	41,19	44,39
11. Самарская область	36,33	41,65	43,4	44,39	44,15
12. Тверская область	24,22	30,97	29,3	26,30	43,67
13. Новосибирская область	56,18	43,76	49,3	57,83	43,04
14. Нижегородская область	30,98	34,71	36,9	41,48	42,81
15. Ярославская область	36,00	35,66	32,1	35,32	42,63
16. Вологодская область	26,83	34,4	39,3	39,12	42,59
<b>по микробиологическим показателям</b>					
<b>Российская Федерация</b>	<b>9,24</b>	<b>9,70</b>	<b>9,4</b>	<b>8,99</b>	<b>9,14</b>
1. г. Санкт-Петербург	28,31	56,74	64,3	63,93	64,04
2. Респ. Карачаево-Черкессия	33,58	30,84	33,2	36,25	34,13
3. Республика Калмыкия	32,0	41,5	26,8	49,05	31,67
4. Архангельская область	22,94	21,13	23,5	21,42	24,81
5. Кемеровская область	21,05	22,11	19,7	20,08	23,24
6. Приморский край	23,14	20,57	19,4	21,79	19,98
7. Тюменская область	5,82	7,73	11,3	12,76	17,48
8. Саратовская область	18,45	23,54	24,6	20,59	17,47
9. Республика Дагестан	19,26	28,13	25,4	21,35	17,23
10. Новгородская область	11,73	16,14	15,3	15,70	17,20
11. Ленинградская область	12,41	12,96	10,0	16,25	16,40
12. Респ. Кабардино-Балкария	9,12	6,17	8,8	19,86	16,01
13. Костромская область	16,8	20,46	14,8	18,66	15,03
14. Ростовская область	13,97	17,28	16,5	14,18	14,94
15. Омская область	24,15	29,95	19,6	26,07	14,87
16. Республика Карелия	16,67	19,8	16,7	12,58	14,29

Все это является следствием того, что 19,6% поверхностных и подземных источников не отвечают санитарным нормам, в том числе 17,4% из-за отсутствия зон санитарной охраны. Особенно тяжелое положение сложилось с источниками водоснабжения из открытых водоемов, 46,5% которых не соответствуют санитарным нормам, в том числе 38,4% - из-за отсутствия зон санитарной охраны. Наибольшее число их имеет место в Тюменской, Архангельской, Саратовской областях, Карачаево – Черкесской Республике, Республиках Саха (Якутия), Дагестан, Коми, Ямало – Ненецком автономном округе.

В этих условиях особое значение приобретает качество очистки и обеззараживания воды. Вместе с тем до сих пор 27,9% коммунальных и 40,4% ведомственных водопроводов с водозабором из поверхностных источников не имеют полного комплекса очистных сооружений, а 12,3% и 28,3% соответственно – обеззараживающих установок (таблица 13).

Таблица 13

**Административные территории, где наиболее неудовлетворительное положение с очисткой и обеззараживанием воды на водопроводах с водозабором из поверхностных источников (данные за 2000 г.)**

Наименование Территорий	Количество водопроводов (коммунальных и ведомственных) из поверхностных источников	Из них не имеют	
		полного комплекса очистных сооружений	обеззараживающих установок
<b>Российская Федерация</b>	<b>2253</b>	<b>771 (34,22%)</b>	<b>461 (20,46%)</b>
Саратовская область	220	144 (65,45%)	142 (64,54%)
Тюменская область	107	68 (63,5%)	64 (58,9%)
Республика Карелия	95	42	33
Астраханская область	87	36	22
Омская область	55	36	22
Карачаево-Черкесская Республика	67	41	28
Архангельская область	78	24	16
Сахалинская область	66	31	13
Ставропольский край	64	16	10
Приморский край	59	29	6
Республика Саха (Якутия)	54	13	13

Качество питьевой воды за последние два года стабилизировалось, но доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, остается высокой (таблица 14).

Таблица 14

**Доля проб питьевой воды коммунальных и ведомственных водопроводов (в %), не отвечающая гигиеническим нормативам**

Водопроводы	Санитарно-химические Показатели					Микробиологические показатели				
	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000
Коммунальные	20,1	20,3	20,8	19,3	19,12	8,1	8,6	9,0	8,5	8,1
Ведомственные	23,6	23,6	22,3	22,4	21,79	12,4	12,7	12,8	12,1	11,0

Вне зависимости от ведомственной принадлежности водопроводов и вида водоисточника в целом по стране 20,33% проб питьевой воды из водопроводной сети не отвечает гигиеническим нормативам по санитарно – химическим показателям, в том числе 15,4% - по органолептике; 1,5% - по общей минерализации; 1,96% - по содержанию токсических веществ; 0,18% проб содержали возбудителей инфекционных заболеваний.

Наиболее неудовлетворительное качество питьевой воды отмечается в следующих объектах Российской Федерации (таблица 15).

Таблица 15

**Административные территории, где наибольшая доля проб водопроводной воды, не отвечает гигиеническим нормативам (в %)**

Административные территории	по санитарно-химическим показателям				по микробиологическим показателям			
	1997	1998	1999	2000	1997	1998	1999	2000
<b>Российская Федерация</b>	<b>20,05</b>	<b>20,60</b>	<b>19,77</b>	<b>20,33</b>	<b>10,34</b>	<b>10,06</b>	<b>9,97</b>	<b>9,37</b>
1. Респ. Карачаево-Черкессия	42,76	46,1	42,28	36,42	36,94	37,8	43,66	38,90
2. Республика Ингушетия	30,68	34,8	34,0	31,65	44,52	49,1	33,78	35,82
3. Республика Калмыкия	84,78	93,6	93,33	51,34	29,62	36,0	28,81	26,36
4. Смоленская область	26,61	26,61	24,6	20,81	20,05	22,5	18,65	20,0
5. Архангельская область	52,79	57,1	50,06	47,41	21,40	24,0	23,47	19,44
6. Респ. Кабардино-Балкария	-	-	-	-	19,63	20,7	27,39	19,19
7. Приморский край	49,46	49,2	39,51	41,02	17,92	20,9	19,43	18,51
8. Республика Дагестан	37,85	32,2	41,69	38,55	23,10	22,7	19,12	18,06
9. Республика Карелия	50,60	58,5	66,41	59,77	17,25	16,0	17,33	17,61
10. Астраханская область	21,49	18,2	17,62	12,07	14,97	11,3	13,18	17,37
11. Омская область	29,52	31,6	30,18	24,54	20,07	21,7	20,14	17,26
12. Калининградская обл.	25,76	29,9	26,48	27,23	18,02	20,7	20,0	15,89
13. Брянская область	29,41	22,8	23,99	23,06	10,91	13,9	15,07	15,01
14. Тюменская область	28,92	23,4	21,64	24,47	9,17	13,6	13,1	14,68
15. Калужская область	19,13	36,3	32,77	25,84	23,93	23,6	19,67	14,68
16. Костромская область	39,43	37,5	49,16	40,17	15,13	14,9	14,84	14,63
17. Ульяновская область	11,59	10,9	12,21	11,86	15,66	15,6	14,86	14,47
18. Ямало-Ненецкий АО	34,48	55,1	29,58	43,38	15,83	18,8	20,58	13,94
19. Саратовская область	24,46	24,8	32,63	22,38	14,74	15,6	13,95	13,94
20. Рязанская область	16,4	13,0	9,96	8,95	12,03	14,4	14,47	13,82
21. Читинская область	27,36	29,5	31,01	29,84	9,89	9,4	8,64	13,74
22. Вологодская область	32,67	35,0	26,73	40,17	10,71	14,5	14,89	13,62
23. Респ. Саха (Якутия)	37,12	51,1	36,02	44,89	18,0	14,2	20,34	13,26

В дополнение к приведенным данным следует добавить, что в Республиках Карелия, Саха (Якутия), Калмыкия, Архангельской, Томской, Костромской, Ярославской областях и Приморском крае от 34 до 62% проб питьевой воды имеют неудовлетворительные органолептические показатели (в среднем по стране – 15,4%). Крайне высокое содержание токсических веществ в питьевой воде выявлено в Республиках Коми, Дагестан, Мордовия, Ханты – Мансийском и Ямало – Ненецком автономных округах, Саратовской, Смоленской, Курганской, Омской и Челябинской областях: от 4,2% до 25% проб (в среднем по стране – 1,96%).

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 средней доле проб, не соответствующей гигиеническим нормативам по уровню общей минерализации, 1,52%, количество их значительно выше в субъектах Российской Федерации, где используется в основном, подземные воды: в Республике Мордовия, Ханты – Мансийском автономном округе, Воронежской и Томской областях – 9,4% - 14,6%, а в Республике Калмыкия – 51,3%.

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) имеет природное происхождение и 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 минувшем году не произошло существенных изменений в обеспечении доброкачественной питьевой водой сельского населения. В сельских поселениях и пунктах имеется 8538 коммунальных и 44272 ведомственных водопроводов, 78% которых питается из подземных источников, причем большинство из них находится в аварийном состоянии, нерегулярно эксплуатируются и подают воду низкого качества. Свыше 36% коммунальных и 47% ведомственных водопроводов не имеют полного комплекса очистных сооружений, 22% и 37% - обеззараживающих установок. Около 13% проб воды не соответствуют гигиеническим нормативам по микробиологическим, 20-22% - по санитарно – химическим показателям. Из 155141 источников нецентрализованного питьевого водоснабжения в сельской местности 23% не отвечает санитарным нормам и правилам. В среднем по стране 0,23% исследованных проб воды из этих водоисточников содержали возбудители инфекционных заболеваний, а в Сахалинской области – 2,6%, Республике Татарстан – 3,3%, Рязанской области – 6,2%.

Следует отметить, что в ряде субъектов Российской Федерации (гг. Санкт – Петербург, Москва, Мурманская, Воронежская, Пензенская, Липецкая, Иркутская, Магаданская области, Республика Адыгея, Удмуртская и Чувашская Республики) качество питьевой воды по микробиологическим показателям за последние годы стабилизировалось, доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, в 2000г. не превышала 5% (в среднем по стране – 9,37%).

Неудовлетворительное состояния питьевого водоснабжения во многих субъектах Российской Федерации является одним из факторов, оказывающих негативное влияние на здоровье населения.

В последние годы отмечается тенденция увеличением количества вспышек и групповых заболеваний кишечными инфекциями в результате микробного загрязнения питьевой воды (таблица 16).

Таблица 16

**Вспышечная заболеваемость острых кишечных инфекций водного происхождения**

	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.
Число водных вспышек	112	122	158	168
в т.ч. за счет централизованного водоснабжения		93	117	121
Количество пострадавших	3942	4403	6077	6853
в т.ч. за счет централизованного водоснабжения		3846	4968	5245

При этом в 2000г. во Владимирской области зарегистрировано 15 вспышек и групповых заболеваний водного характера, Рязанской и Тульской областях – по 6, Алтайском крае и Свердловской области – по 5.

В г. Москве, Архангельской, Астраханской, Орловской, Ульяновской, Саратовской, Самарской, Свердловской, Камчатской, Иркутской, Омской, Новгородской, Тюменской областях, Республиках Коми, Калмыкия, Адыгея, Алтай, Саратовском и Приморском

краях, где уровень содержания фтора в питьевой воде менее 0,5 мг/л, имеет место повышенная заболеваемость кариесом зубов, особенно у детей. Еще ниже содержание фтора (менее 0,2 мг/л) в питьевой воде в г. Санкт – Петербурге, Ленинградской, Мурманской, Магаданской и Ярославской областях, Хабаровском и Красноярском краях, Карачаево – Черкесской Республике и Ханты- Мансийском автономном округе.

Наряду с этим в Московской, Тверской областях, Республике Мордовия от 2,5% до 3,8% проб питьевой воды содержание фтора находится на уровне 2-3 ПДК, что способствует повышенной заболеваемости населения флюорозом, который сопровождается деструкцией эмали и дефективностью зубов. Высокое содержание фтора в питьевой водопроводной воде отмечается и в Республике Башкортостан, Краснодарском крае, Костромской, Самарской областях.

Для оценки заболеваемости кариесом зубов на ряде территорий используется показатель КПУ (суммарное количество кариозных, пломбированных и удаленных зубов на одного обследованного). Так, КПУ в г. Санкт-Петербурге у детей к 12 годам составляет 4,5-5,5; в Ленинградской области – 5,0-6,0; в Астраханской области КПУ у детей 4,0-5,0, у взрослых – 12,8; в Республике Марий Эл у взрослых 4,2. Флюороз выявлен у 5% детей в Самарской области и у 12% в Республике Мордовия, в Республике Калмыкия - у 1,3-3,5% взрослых и у 1,5-4,0% детей. Наиболее высокая заболеваемость флюорозом отмечается в г. Твери (31,1% взрослых и 34,7% детей).

Центром госсанэпиднадзора в Ростовской области совместно с Ростовским НИИ микробиологии и паразитологии проведена научно-исследовательская работа «Влияние условий водопользования на уровень онкологической заболеваемости». Установлено, что в г. Цимлянске, населению которого подается хлорированная вода, по сравнению с контрольным районом (станция Красноярская, использующая подземную не хлорированную воду) уровень заболеваемости раком желудочно-кишечного тракта в 3 раза выше, раком кожи и подкожной клетчатки – в 2 раза, число умерших в 2 раза больше. Питьевая вода г. Цимлянска содержит хлорорганические соединения (пентахлорфенол, в летний период – 1,2-дихлорэтан за счет гиперхлорирования), а также железо, алюминий, марганец, нефтепродукты в концентрациях выше допустимых. На основании этих исследований разработаны методы профилактики злокачественных новообразований с учетом водопользования.

В рамках социально – гигиенического мониторинга установлено, что обращаемость населения г. Томска по поводу мочекаменной болезни в 3 раза выше, чем в Академгородке.

При этом по результатам лабораторных исследований в питьевой воде из подземных источников г. Томске содержится железо на уровне 0,2 мг/л, марганец – 0,07 мг/л, кремний – 9,8 мг/л (количество проб с превышением ПДК составляет 18%, 43%, 89% соответственно), тогда как в Академгородке 0,05 мг/л, 0,04 мг/л, 7,4 мг/л при отсутствии проб воды с превышением ПДК.

Центром госсанэпиднадзора в Воронежской области проведена научно-исследовательская работа по изучению заболеваемости населения г. Острогжска, потребляющего питьевую воду из подземного источника с высокой концентрацией нитратов – до 200 мг/л в отдельных пробах.

Установлено, что такие высокие концентрации нитратов является основной причиной повышенной заболеваемости населения болезнями крови и кроветворных органов, новообразованиями, врожденными аномалиями детей. По результатам этих исследований определены меры, направленные на ликвидацию источников загрязнения воды нитратами.

### 1.3. Гигиена почвы.

Неудовлетворительное решение проблем утилизации и обезвреживания промышленных отходов в течении нескольких десятилетий привело к значительному накоплению отходов на территории промышленных предприятий, хранилищ, складов, свалок.

Количество скопившихся отходов измеряется в миллионах и тысячах тонн:

Так в Мурманской области объемы накопленных токсических отходов составили 126 млн. т.; в Нижегородской области - 10,5 млн. т.; в Тульской области - 5,3 млн. т., в Липецкой области только в 2000 г. образовалось 5406,841 тыс. т. токсичных отходов, что на 354,091 тыс. т. больше чем, в 1999 г.

Потенциальными источниками загрязнения почв селитебных территорий продолжают оставаться выбросы промышленных предприятий и автотранспорта, содержащие в своем составе тяжелые металлы.

В 2000 г. превышение допустимых уровней по санитарно-химическим показателям отмечается, в основном, на территориях, прилегающих к промышленным предприятиям: в Мурманской области гг. Мончегорск и Заполярный (комбинаты «Североникель» и «Печенганикель», производственное объединение «Апатит» и Кандалакшский алюминиевый завод); в Ставропольском крае – г. Невинномысск (ОАО «Невинномысский азот», ОАО «Невинномысская ГРЭС»), г. Буденовск – ООО «Ставлен», Ставропольская ГРЭС; металлургические предприятия в Вологодской области (г. Череповец); в Приморском крае (гг. Владивосток и Дальнегорск); в Свердловской области (гг. Кировоград, Красноуральск, Н. Салда, Ревда); в Оренбургской области – гг. Оренбург и Орск.

Состояние загрязнения почвы селитебных территорий по санитарно-химическим показателям представлено в таблице 17.

Таблица 17

#### Санитарно-химические показатели загрязнения почвы в селитебной зоне по Российской Федерации в 1996-2000 гг.

Ингредиенты	Процент проб почвы, в которых концентрации загрязняющих веществ превышали ПДК				
	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Российская Федерация</b>	<b>13,14</b>	<b>12,48</b>	<b>12,8</b>	<b>13,36</b>	<b>13,57</b>
Тяжелые металлы	15,74	14,46	15,3	15,84	13,90
Свинец	9,73	9,07	8,04	8,02	7,83
Кадмий	5,96	5,55	3,6	3,14	1,95
Ртуть	2,66	2,78	2,7	2,01	0,76
Пестициды	2,77	2,25	0,7	0,76	1,29

Территории, в которых доля неудовлетворительных проб почвы в селитебной зоне по санитарно-химическим показателям превышает гигиенические нормативы представлены в таблице 18.

Таблица 18

#### Территории, в которых доля проб почвы в селитебной зоне по санитарно-химическим показателям не отвечает гигиеническим нормативам

Наименование административной территории	Доля проб почвы по санитарно-химическим показателям, не отвечающих гигиеническим нормативам (%)				
	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Российская Федерация</b>	<b>13,14</b>	<b>12,48</b>	<b>12,8</b>	<b>13,36</b>	<b>13,57</b>
Приморский край	28 из 29	84,09	49,6	44,04	65,10
Свердловская область	42,39	41,57	37,0	33,37	36,34
г. Москва	77,72	79,13	68,6	37,51	30,38
Саратовская область	2 из 40	16 из 99	9,7	23,85	28,00
г. Санкт-Петербург	41 из 83	15 из 71	34,1	56,44	27,68
Иркутская область	7,41	16,77	32,7	19,45	25,0
Калининградская область	11,82	17,1	6,5	22,09	22,98
Пермская область	5,0	12,31	3,7	7,50	22,62
Оренбургская область	28,63	24,03	11,1	13,65	21,88
Вологодская область	12,59	10,4	3,8	6,74	21,81
Белгородская область	0 из 5	0 из 3	60 из 66	8 из 18	21,64
Республика Удмуртия	14,81	29 из 74	26 из 96	29 из 92	20,35
Новгородская область	25,57	24,14	25,6	35,0	20,19
Кировская область	0 из 18	2 из 16	8 из 58	20 из 58	19,82
Республика Мордовия	0 из 41	0 из 66	0 из 52	1,39	15,38

Из таблицы следует, что в ряде территорий в 2000 г. отмечается рост проб почвы по санитарно-химическим показателям, значительно превышающий допустимые уровни: Приморский край, Саратовская, Иркутская, Пермская, Оренбургская, Вологодская, Белгородская области, Республика Мордовия.

В Калининградской области наиболее подвержены загрязнению тяжелыми металлами почвы гг. Калининград, Черняховск, Советск, Гусев за счет выбросов котельных, автомобильного и железнодорожного транспорта.

В Пермской области рост числа неудовлетворительных проб почвы связан с расположением предприятий тяжелой, горнодобывающей, химической, нефтехимической, оборонной, машиностроительной промышленности. Наибольшее количество отходов образуется в Соликамско-Березниковском промузле за счет солеотходов калийных рудников – 52%. Территории, в селитебной зоне которых доля проб почвы с содержанием тяжелых металлов превышает показатель по Российской Федерации представлены в таблице 19.

Таблица 19

**Территории, в которых доля проб почвы в селитебной зоне по содержанию тяжелых металлов не отвечает гигиеническим нормативам**

Наименование территории	Процент неудовлетворительных проб почвы по содержанию тяжелых металлов	
	1999 год	2000 год
<b>Российская Федерация</b>	<b>15,84</b>	<b>13,90</b>
Приморский край	51,24	73,82
Свердловская область	37,74	40,86
Вологодская область	8,89	27,21
Оренбургская область	17,73	25,32
Калининградская область	23,31	24,48



Новгородская область	39,13	24,00
Иркутская область	19,11	23,71
г. Санкт-Петербург	53,93	22,77
Белгородская область	0 из 6	22,05
Кировская область	20 из 57	19,82
Тверская область	3 из 40	15,64
г. Москва	35,32	15,58

Из солей тяжелых металлов следует отметить высокое содержание в почве свинца.

Территории, в которых доля проб почвы по содержанию свинца не отвечает гигиеническим нормативам, даны в таблице 20.

Таблица 20

**Территории, в которых доля проб почвы по содержанию свинца не отвечает гигиеническим нормативам**

Наименование Территории	Процент неудовлетворительных проб почвы по содержанию свинца	
	1999 год	2000 год
<b>Российская Федерация</b>	<b>8,02</b>	<b>7,83</b>
Приморский край	50,00	50,00
Свердловская область	24,15	27,89
г. Санкт – Петербург	29,78	21,58
Вологодская область	6,25	18,75
Белгородская область	0 из 4	17,11
Калининградская область	11,44	16,90
Новгородская область	20,50	8,57

Значительную долю в загрязнении почвы селитебных территорий соединениями свинца, кроме промышленных предприятий, оказывает автотранспорт, работающий на этилированном бензине.

Что касается кадмия, то за последние пять лет отмечается снижение уровня неудовлетворительных проб по содержанию кадмия в почве селитебных территорий с 5,96% в 1996 г. до 1,95% в 2000 г.

Однако, в ряде территорий показатель содержания кадмия в почве в 2000 г. значительно превышал показатель по Российской Федерации (1,95%) Свердловская область (14,21%), Приморский край (7,22%), Кировская область (3,67%).

Анализ исследований почвы за последние пять лет показывает, что показатель по загрязнению почв ртутью в селитебной зоне снизился и составил: 2,66% (1996 г.), 2,78% (1997 г.), 2,7% (1998 г.), 2,01% (1999 г.), 0,76% (2000 г.).

Превышение допустимых концентраций содержания ртути в почве селитебной зоны отмечается в Свердловской (4,66%), Волгоградской (2,81%), Иркутской (2,76%) областях.

Не решается вопрос утилизации пришедших в негодность ртутьсодержащих приборов и люминесцентных ламп в Амурской, Курской областях, Корякском АО, Республиках Северная Осетия, Адыгея и др.

Вместе с тем, в ряде территории принимаются меры по решению проблемы с охраной почвы от загрязнения ртутью: полностью или частично решены вопросы утилизации ртутьсодержащих люминесцентных ламп и приборов за счет открытия

участков по демеркуризации или вывоза на специализированные предприятия в Ивановской, Кемеровской, Камчатской, Липецкой, Оренбургской, Калужской, Тамбовской, Калининградской, Нижегородской, Рязанской, Воронежской, Ульяновской, Ростовской областях, Республиках Хакасия, Чувашия, Ямало-Ненецком АО.

Одним из источников загрязнения почвы являются пестициды и агрохимикаты, в том числе пришедшие в негодность и запрещенные к применению, запасы которых в хозяйствах практически не снижаются (Алтайский и Ставропольский края, Псковская, Оренбургская, Нижегородская, Камчатская, Пензенская, Брянская, Кировская, Костромская, Курская, Воронежская, Кемеровская, Волгоградская, Орловская, Ростовская области, Республики Мордовия, Хакасия, Чувашия, Башкортостан и др.).

Процент проб почвы с превышением ПДК на содержание пестицидов составил: 2,77% (1996 г.), 2,25% (1997 г.), 0,7% (1998 г.), 0,76% (1999 г.), 1,29% (2000 г.).

Как правило, склады для хранения пестицидов не отвечают санитарным требованиям; часть располагается в малоприспособленных для этой цели помещениях: Алтайский край (56% складов не отвечают санитарным требованиям): Пензенская (83,9%), Брянская (14,8%), Кировская (50%), Орловская (28,6%) области, Республики Мордовия (75%) и Башкортостан (61,3%) и др.

Учреждениями госсанэпиднадзора в 2000 г. приостановлена работа складов в Брянской области (16), Республике Мордовия (8), Воронежской области (15).

Продолжает иметь место высокое микробное загрязнение почвы на территориях жилой застройки по следующим причинам: увеличение количества бытовых отходов, отсутствие практических мер, направленных на сокращение отходов, обеспечение рациональной организации системы сбора и удаления ТБО, недостаточная укомплектованность специализированным транспортом, отсутствие условий для мойки и дезинфекции мусоросборных контейнеров, возникновение несанкционированных свалок, отсутствие централизованной системы канализации в ряде населенных мест, неудовлетворительное состояние канализационных сетей.

Территории, в которых доля неудовлетворительных проб почвы в селитебной зоне по микробиологическим показателям выше показателя по Российской Федерации представлены в таблице 21.

Таблица 21

**Территории, в которых доля проб почвы по микробиологическим показателям в селитебной зоне не отвечает гигиеническим нормативам**

Наименование территории	Процент неудовлетворительных проб почвы				
	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Российская Федерация</b>	<b>17,53</b>	<b>17,18</b>	<b>18,3</b>	<b>15,80</b>	<b>16,28</b>
Иркутская область	19 из 30	38 из 52	38,4	67,31	62,93
г. Москва	45,43	45,23	65,7	46,62	51,06
Ростовская область	59,05	46,15	47,1	48,03	43,89
Республика Татарстан	42,18	35,2	37,4	27,90	43,84
Красноярский край	15,0	49,42	63,9	64,71	39,79
Ульяновская область	23 из 87	43,0	24,8	43,22	36,05
Оренбургская область	24,70	44,85	51,7	20,86	35,38
Республика Коми	55 из 91	42 из 90	12,9	28,19	33,56
Пермская область	22,37	28,88	34,7	22,30	30,68
Костромская область	-	-	18 из 29	26,63	27,35
Тульская область	36,09	35,89	35,1	34,38	26,74

Вологодская область	21 из 76	25,11	39,9	31,33	25,37
Республика Марий Эл	6,2	10 из 93	11,7	25,47	24,81
Нижегородская область	8 из 88	21 из 80	38 из 80	13 из 88	24,06
Приморский край	28 из 29	84,09	35,8	23,32	19,59
Брянская область	5 из 41	3,62	0,00	4,47	19,50
Тверская область	11,43	16 из 96	28,6	5,47	18,91

В динамике за 5 лет отмечается тенденция к незначительному снижению доли неудовлетворительных проб в селитебной зоне по микробиологическим показателям с 17,53% в 1996 г. до 16,28% в 2000 г.

Из 17 территорий, в которых доля неудовлетворительных проб почвы по микробиологическим показателям существенно выше показателя по Российской Федерации (16,28%) относятся: Иркутская область (62,93%), г. Москва (51,06%), Ростовская область (43,89%), Республика Татарстан (43,84%) и др.

Рост числа неудовлетворительных проб по микробиологическим показателям в Амурской области (с 4,7% в 1999 г. до 12% в 2000 г.), Костромской области (с 5,4% в 1999 г. до 13,2% в 2000 г.), Орловской области (с 5,4% в 1999 г. до 13,2% в 2000 г.), Республике Чувашия (с 7,1% в 1999 г. до 15,4% в 2000 г.) и др. связан в основном с неудовлетворительной очисткой населенных мест.

В Брянской области в связи с продолжающейся практикой канализования жилой застройки на выгреб, использованием в качестве удобрения необезвреженного навоза отмечается рост числа неудовлетворительных проб по микробиологическим показателям с 16,8% в 1999 г. до 19,3% в 2000 г.

Полностью или частично не организована очистка в сельской местности и на территориях частных домовладений в большинстве регионов России, в том числе Курской, Псковской, Пермской, Орловской областей, Республики Северная Осетия – Алания, Удмуртия и др..

Отсутствие мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов, нарушение требований по содержанию полигонов для утилизации ТБО, медленная реализация и строительство уже имеющихся проектов влияет на загрязнение почвы на территориях городских и сельских поселений. В последнее время отмечается тенденция к увеличению количества полигонов, не отвечающих требованиям СанПиН 2.1.7.722-98 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов». Захоронение мусора производится на свалках без соблюдения санитарно-защитных и водоохраных зон, с нарушением требований по эксплуатации. На территориях Калужской, Курской, Липецкой, Челябинской, Тамбовской, Мурманской областей, Алтайского края, Корякского АО практически все (100%) полигоны не соответствуют гигиеническим требованиям; в Приморском крае 59,9%, Амурской области 50%, Республике Мордовия 47,8%, Тульской области 31,7%, Ставропольском крае 20%, Архангельской области 19,2%, Оренбургской области 0,89%.

Разработка программ по совершенствованию системы утилизации отходов и решение вопросов, направленных на изменение отходообразующих технологий и комплексов переработки всех видов отходов позволило снизить высокие показатели по санитарно-химическим и микробиологическим показателям.

Так например, в г. Санкт-Петербурге в 2000 г., по сравнению с 1999 г., снизилось процентное содержание неудовлетворительных анализов проб почвы с 56,44% (1999 г.) до 27,68% (2000 г.) по санитарно-химическим показателям и с 25,9% (1999 г.) до 15,32% (2000 г.) по микробиологическим показателям.

В течение 2000 г. в г. Санкт-Петербурге введено в эксплуатацию: 6 установок по сжиганию отходов АОЗТ «Турмалин»; печь по сжиганию осадков сточных вод

центральной станции аэрации; 2 мусороперерабатывающих завода с участками утилизации полиэтилена и т.д., а также 3 свалки бытовых и промышленных отходов 3 и 4 классов опасности. В течение 2000 г. проводилась плановая работа по проектированию установки по очистке поверхностных стоков для одной из свалок.

В Нижегородской области в ряде предприятий решен вопрос по переработке нефтешламов (более 165 тыс. т. ежегодно); 3,5 млн. т. шлаков металлургического производства – в результате которого освобождено и подготовлено к рекультивации 3,5 га земли; гальваношламов; полимерных отходов, в том числе одноразовых систем и шприцев от ЛПУ для изготовления изделий хозяйственно-бытового назначения.

За период, прошедший с момента принятия Федерального закона «Об отходах производства и потребления» в июне 1998 г., в регионах разработан блок региональных документов по разделу контроля и надзора за промышленными токсическими и бытовыми отходами.

В частности, в Мурманской области принято Губернатором края постановление №165 – ПЗ от 21.04.2000 г. «О порядке сбора, утилизации металлической ртути, отработанных ртутьсодержащих ламп, приборов с ртутным заполнением и обеспечения работ по демеркуризации», в соответствии с которым организованы пункты сбора в гг. Мурманске, Полярном, Североморске, Мончегорске, п. Ревда.

В Алтайском крае Краевым законодательным собранием и принят Закон «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» от 16.02.2000 г.; создан банк пестицидов, непригодных и запрещенных к использованию; осуществляется мониторинг за применением пестицидов по хозяйствам края. Ежегодно разрабатывается перечень «приоритетных загрязнителей по пестицидам».

В г. Москве – разработаны «Методические рекомендации по осуществлению мониторинга за загрязнением почвы на территории г. Москвы» (МОС МР 2.1.7.1.–2000). Данные лабораторного контроля по перемещению грунтов закладываются в банк данных ГУП «Информационные технологии, инжиниринг и связь ( ИТС) комплекса перспективного строительства».

В Оренбургской области завершена пятилетняя работа по первому этапу почвенного мониторинга, разработана новая программа (второй этап) на 2001 – 2005 гг., которая представлена для утверждения в Законодательное собрание области. Ведется разработка областной программы «Отходы».

В Ульяновской области – в соответствии с Законом «Об обращении с отходами производства и потребления» №031–30 – на территорию запрещен ввоз отходов для их захоронения.

В Нижегородской области подготовлен проект и принят Закон «Об отходах производства и потребления», разработана и утверждена целевая программа «Отходы» на 2000-2004 гг., реализация которой позволит существенно сократить количество накопленных ранее отходов.

В Республике Мордовия утвержден Постановлением Правительства от 06.07.2000 г. №335 временный кодификатор-классификатор для определения класса опасности отходов, анализа обстановки в области учета и контроля за обращением с отходами.

В Челябинской области составлен экологический атлас города с тематическими картами по загрязнению почвенного и снегового покрова тяжелыми металлами.

В Архангельской области разработана и находится на стадии утверждения Программа «Охрана окружающей среды г. Архангельска на 2001-2003 гг.», в которую включены вопросы, касающиеся утилизации бытовых и промышленных отходов на территории г. Архангельска.

В соответствии с постановлением администрации Воронежской области от 10.07.2000 г. №638 «О проведении инвентаризации непригодных и запрещенных

пестицидов на территории Воронежской области» была проведена инвентаризация складов в хозяйствах области. Осуществляется контроль за ассортиментом пестицидов в соответствии со списком химических средств защиты растений, согласованных с Центром госсанэпиднадзора в Воронежской области.

Утвержденные в регионах программы касаются преимущественно мероприятий по разработке и внедрению современных технологий переработки и вторичного использования промышленных отходов, требований к строительству предприятий и переработке, устройству полигонов для захоронения высокотоксичных отходов.

Так в Рязанской области разработан проект мусоросортировочной станции.

В Краснодарском крае на отдельных предприятиях внедряются технологии по утилизации нефтешламов, обезвреживанию нефтезагрязненных грунтов, переработке свинецсодержащих аккумуляторных батарей и демеркуризации ртутьсодержащих ламп.

В Свердловской области разработаны территориальные целевые программы «О контроле за реализацией областной целевой программы по обеспечению ртутной безопасности» с мероприятиями.

В Калининградской области в рамках региональной программы «Отходы» отведен земельный участок под строительство мусороперерабатывающего завода. Активно разрабатываются вопросы утилизации ТБО с привлечением западно - европейских стран.

В Брянской области разработаны проекты организации мониторинга за состоянием окружающей среды на полигонах ТБО гг. Брянска и Жуковки.

В Ставропольском крае построен и эксплуатируется теплоэнергетический комплекс (ПТЭК) по переработке ТБО из городов и районов региона Кавказских Минеральных вод.

В Челябинской области прошел государственную экологическую экспертизу проект строительства мусоросжигательного завода «Термоэкология». В г. Златоусте решается вопрос по размещению мусоросортировочного комплекса. В г. Южноуральске сдан пусковой комплекс полигона ТБО.

В Воронежской области ведется строительство предприятий по переработке осадков очистных сооружений, отходов гальванического производства, технического стеклобоя, отработанной формовочной смеси литейных производств. Администрацией г. Воронежа принято решение о строительстве мусороперерабатывающего комплекса. Начато строительство полигонов для утилизации ТБО для гг. Лиски и Поворино.

В Ульяновской области начато строительство двух полигонов ТБО.

В Самарской области с декабря 1998 г. в рамках реализации Закона «Об отходах производства и потребления» создан банк данных на 548 предприятиях по 3738 видам отходов. Осуществляется строительство полигона для захоронения промышленных отходов. Введен пусковой комплекс завода по переработке бытового мусора в г. Тольятти.

В 2000 г. санитарной службой по Российской Федерации было наложено 11483 штрафа, передано 237 дел в следственные органы, передано в административные инспекции 11738 дел, вынесено постановлений о приостановлении эксплуатации объектов – 608 (из них эксплуатация была приостановлена в 545 (89,6%) случаев), вынесено 10228 предупреждений.

## **Глава 2. Питание и здоровье населения**

### **2.1. Состояние питания населения**

В 2000 году продолжалась работа по реализации «Концепции государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации на период до 2005 года», одобренной постановлением Правительства Российской Федерации от 10.08.98 № 917; постановления Правительства Российской Федерации от 05.10.99 № 119

«О мерах по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода и других микронутриентов».

Проблема обеспечения качества и безопасности продуктов питания в 2000 году получила принципиально новое развитие в связи с введением Закона «О качестве и безопасности пищевых продуктов». Основой Закона, является повышение ответственности изготовителей, поставщиков и продавцов продукции, а также юридических и физических лиц, занятых в сфере производства и оборота пищевых продуктов, за безопасность поставляемой продукции. Эта ответственность основывается на неукоснительном соблюдении требований нормативных документов (стандартов, санитарных, ветеринарных правил и норм и др.) на всех этапах производства, поставки, хранения, транспортирования и реализации продукции.

В развитие Закона «О качестве и безопасности пищевых продуктов» в 2000 году разработаны и приняты нормативные акты по его реализации:

Постановление Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2000 года №883 «О мониторинге качества, безопасности пищевых продуктов и здоровья населения»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2000 года №988 «О государственной регистрации новых видов пищевых продуктов, материалов и изделий» в развитие статьи 10 «Государственная регистрация пищевых продуктов, материалов и изделий» принято постановление;

Постановление Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2000 года № 987 «О государственном надзоре и контроле в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов»;

Руководствуясь рекомендациями межведомственной комиссии по проблемам генно-инженерной деятельности (МВКГИД), созданной в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.04.97 № 464, изданы постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 06.04.99 № 7 «О порядке гигиенической оценки и регистрации пищевой продукции, полученной из генетически модифицированных источников»; от 26.09.99 № 2 «О совершенствовании системы контроля за реализацией сельскохозяйственной продукции и медицинских препаратов, полученных на основе генетически модифицированных источников».

В связи с тенденцией роста числа смертельных случаев населения от случайных отравлений алкоголем издано постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 20.04.2000 № 2 «Об усилении госсанэпиднадзора за алкогольной продукцией».

Одним из приоритетов в профилактической деятельности учреждений здравоохранения и государственной службы явилась работа с общественными организациями по борьбе с курением. Издано постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15.10.2000 № 10 «Об усилении госсанэпиднадзора за производством и реализацией табака и табачных изделий».

В развитие Закона «О санэпидблагополучии населения» были подготовлены СанПиН 2.3.6.959-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов», МУК 2.3.2.971-00 «Порядок санитарно-эпидемиологической экспертизы технических документов на пищевые продукты», утвержден принципиально новый документ «Медико-биологическая оценка пищевой продукции, полученной из генетически модифицированных источников» МУК 2.3.2.970-00. Подготовлены проекты СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», СанПиН «Санитарные правила для предприятий продовольственной торговли».

За последние годы активизировалась работа по региональным программам, касающаяся организации питания населения (табл.22). По состоянию на 1 января 2001 года такие программы приняты в 41 субъекте Российской Федерации, при этом более чем в половине случаев программы касаются вопросов ликвидации йоддефицитных состояний. Развитие систем социально значимого детского питания предусматривается в единичных случаях. Только в Новгородской области рассматриваются и решаются вопросы по профилактике табакокурения.

Таблица 22

### Региональные целевые программы

<i>Административные территории</i>	<i>Наименование целевых программ</i>
<b>Ивановская область</b>	Преодоление дефицита микроэлементов и витаминов, Профилактика йоддефицитных состояний
Липецкая область	О защите прав потребителей, Ядохимикаты, Йодпрофилактика
Московская область	Преодоление дефицита микроэлементов
Орловская область	Дети России (Улучшение питания детей), Горячее питание тружеников сельского хозяйства
Рязанская область	Профилактика йоддефицитных состояний населения
Смоленская область	Дети России (Детское питание), Профилактика кариеса у детей фторированием молока
<b>Тверская область</b>	Реализация концепции государственной политики в области здорового питания, Профилактика йоддефицитных состояний
Тульская область	Развитие индустрии детского питания
г. Москва	Дети России (совершенствование питания учащихся школ)
Архангельская область	Бесплатный отпуск молока и медикаментов детям, Здоровое питание
Новгородская область	Антитабак
Псковская область	Дети Псковщины (Индустрия детского питания), Профилактика заболеваний острыми кишечными инфекциями и пищевыми отравлениями.
г. Санкт-Петербург	Профилактика кишечных инфекций
Республика Дагестан	Профилактика йоддефицитных состояний, Профилактика дефицита микронутриентов
Р-ка Калмыкия	Профилактика йоддефицитных состояний
Карачаево-Черкесская Р-ка	Профилактика йоддефицитных состояний
Р-ка Северная Осетия	Профилактика йоддефицитных состояний
Краснодарский край	Организация питания детского населения
Ростовская область	Организация питания детей и организованных коллективах, Профилактика йоддефицитных состояний
Р-ка Башкортостан	Дети России (Профилактика йоддефицитных состояний у детей)
Р-ка Марий Эл	Профилактика заболеваний связанных с дефицитом йода
Р-ка Татарстан	Профилактика йоддефицитных состояний
Чувашская Р-ка	Дети России (Улучшение питания детей)
Кировская область	Профилактика йоддефицитных состояний, Улучшение питания школьников
Оренбургская область	Профилактика эндемического зоба и др. йод-дефицитных заболеваний, Профилактика йоддефицитных состояний
Пензенская область	Профилактика йоддефицитных заболеваний, Питание
Самарская область	Профилактика и борьба с кишечными инфекциями
Ульяновская область	Семья и дети (Индустрия детского питания), Профилактика йоддефицитных состояний
Курганская область	Профилактика йоддефицитных состояний
Свердловская область	По профилактике йоддефицитных состояний и микроэлементов
Тюменская область	Профилактика заболеваний, связанных с дефицитом йода
Р-ка Бурятия	Дети России (обеспечение детей раннего возраста продуктами питания, горячее питание школьников), Профилактика йоддефицитных заболеваний.

Р-ка Тыва	Профилактика йоддефицитных состояний
Р-ка Хакасия	Йод-дефицит профилактика
Алтайский край	Профилактика йоддефицитных состояний
Красноярский край	Совершенствование организации детского питания, Профилактика йоддефицитных состояний
Иркутская область	Индустрия детского питания, Профилактика йоддефицитных состояний
Новосибирская область	Обеспечение детей 1-го года жизни молочными продуктами, По реализации концепции государственной политики в области здорового питания населения.
Читинская область	Профилактика йоддефицитных состояний, Улучшение питания школьников
Приморский край	Профилактика йоддефицитных состояний
Амурская область	Профилактика йоддефицитных состояний

Усилиями специалистов санитарно-эпидемиологической службы на территории России в 2000 году проводилась значительная работа по мониторингу алиментарно-зависимых неинфекционных заболеваний населения, в т.ч. связанных с дефицитом йода и других микронутриентов.

Результатами этой работы является внедрение в различных отраслях пищевой промышленности производства пищевых продуктов, обогащенных микронутриентами, биологически активными добавками, производство диетических и лечебно-профилактических продуктов питания, т.к. это является необходимым условием для рационализации питания, снижения алиментарно-зависимых заболеваний у детей и взрослых, продление жизни, повышения работоспособности.

Необходимо отметить, что производство продуктов питания, обогащенных витаминами и микроэлементами, налажено в большинстве субъектов Российской Федерации.

Так, в Псковской области выпускаются витаминизированные и йодированные булки, хлеб с йодказеином, морской капустой, солодовый. Кефир и масло с бета-каротином. В Мурманской области витаминами и микроэлементами обогащается хлеб, мука, хлебобулочные, макаронные и кондитерские изделия. В г. Москве на 10 предприятиях хлебопекарной промышленности города выпускаются хлебобулочные изделия с применением йодированной соли, улучшителя «Витен», «Маринида», «Амитон», йодированных дрожжей. Производство хлебобулочных изделий с добавкой «йодказеин» освоено на БКК «Серебрянный бор», другие предприятия Москвы также готовы к выпуску хлеба с йодказеином уже в ближайшее время. Кроме того, 12 Московских предприятий вырабатывают витаминизированные продукты: фруктовый сахар, хлебобулочные изделия, безалкогольные напитки, БАДы, растительное масло; 8 предприятий – обогащенные витаминно-минеральной смесью хлебобулочные и кондитерские изделия, детские молочные и безалкогольные напитки, масло-жировые продукты. Производственное предприятие «Валетек-продимпэкс» изготавливает витаминный комплекс «Премикс», 8 хлебозаводов и хлебопекарен вырабатывают хлебобулочные изделия с отрубями, пищевыми волокнами. На ТОО «Кристалл-СТ» выпускаются зеленые овощные культуры, обогащенные йодом и селеном. В г. Рязани и 9-ти районах области организовано производство хлеба, хлебобулочных изделий, обогащенных йодом, молочных продуктов с бета-каротином, витаминами С и Е. В Тульской области налажен выпуск сокосодержащих напитков, и напитков с витаминами А, С, Е. В Кировской области большинство хлебопекарных предприятий используют в технологии йодированные дрожжи. В Чувашской республике начато производство молока с йодированным белком, хлебобулочных изделий, обогащенных йодом, микронутриентами. В Нижегородской области выпускаются йодированные хлебобулочные, макаронные изделия, с добавками бета-каротина, витаминов С и Е, фортамина, имеющего в своем составе железо, фолиевую кислоту, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, производятся фруктово-ягодные наполнители для йогуртов. В Курской области ОАО



«Курский холодильник» выпускается сметана, обогащенная йодказеином. Ведутся работы по освоению технологии выпуска молочной продукции с йодированным белком на Суджанском маслокомбинате. Выпускается хлебная продукция с йодказеином на ОАО «Курскхлеб», АООГИ «Курский хлебкомбинат», ряде хлебопекарен. В Пензенской области совместно с органами управления здравоохранением проводится работа по оценке состояния здоровья различных групп населения в связи с дефицитом йода. С целью оценки влияния на состояние здоровья населения проводимых мероприятий по профилактике йоддефицитных состояний организована работа по внедрению системы мониторинга за содержанием йода в пищевых продуктах и биосредах человека. В Самарской области для преодоления дефицита микронутриентов налажен выпуск витаминизированных безалкогольных напитков, соков, йогурта, хлебобулочных изделий. Недостаток йода компенсируется хлебобулочными изделиями с морской капустой, йодитом калия, йодказеином. В Кабардино-Балкарской республике восполнение дефицита йода достигается путем внесения солей йода в поваренную соль, хлеб и воду. В Республике Северная Осетия внедряется использование йодированной соли с добавлением железа, витаминов группы В при производстве хлебобулочных изделий. В Челябинской области для коррекции дефицита микронутриентов проводится обогащение продуктов массового потребления – хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий, молочной, безалкогольной, жировой, мясной продукции йодказеином, ветороном, селеном, амитоном, бета-каротином, фортамином, витаминами А, В, С. В 4-районах Алтайского края начато производство хлебобулочных и макаронных изделий с использованием пищевых добавок «Амитон», «Ветерон», «Йодказеин». В Республике Тыва в целях ликвидации дефицита микронутриентов и оздоровления населения выпускается бальзам «Пойдус» и сироп «Облепиховый», прошедшие государственную регистрацию. Частными предприятиями проведена пробная выпечка хлеба, обогащенного йодказеином. В Калининградской области выпускаются витаминизированные сокодержательные напитки, минеральные и минерализованные питьевые воды, обогащенные йодом и фтором, булочные изделия с БАД «Ветерон», молочная продукция лечебно-профилактического направления: «Вита», «Бифилайф», «Ацидолакт». Этот перечень примеров показывает разноплановость обогащаемых продуктов и их географическую распротстраненность производства обогащенных продуктов.

Важнейшим направлением в области ликвидации дефицита микронутриентов и незаменимых нутриентов является производство биологически активных добавок к пище (БАД). В последние годы эта отрасль становится одной из наиболее динамично развивающихся. К БАД приковано внимание населения как к наиболее приемлемому средству ликвидации дефицита нутриентов, профилактики заболеваний, особенно в экологически неблагоприятных районах России.

За 2000 год Министерством здравоохранения зарегистрировано 997 биологически активных добавок к пище, причем более 50% из них отечественного производства. 97 заявленных БАД отклонены от регитсрации.

Вместе с тем одной из наиболее важных проблем настоящего периода является организация контроля за качеством поступающих в продажу биологически активных добавок к пище. Отдельные образцы, представленные к регистрации в последующем не всегда выдерживают требования доброкачественности и безопасности. Имеют место отклонения по радиологическим показателям БАД на основе растительного сырья, микробиологические показатели в чаях, таблетированных формах на основе дрожжей.

Центры госсанэпиднадзора в субъектах Российской осуществляя контроль за условиями производства и реализации БАД, сталкиваются с несоответствием этикетки на готовой продукции установленным требованиям и информации, заложенной в регистрационном удостоверении.

Важнейшей задачей для производителей должна быть организация контроля качества реализуемой продукции, и прежде, всего основных действующих веществ. Важнейшим требованием деятельности предприятий является создание на них систем производственного контроля.

По сведениям Института питания РАМН в настоящее время в России наиболее распространено недостаточное потребление витамина «С», до 90-95 % населения имеют недостаток этого витамина, у 40-60 % населения отмечается недостаток витаминов группы «В» и фолиевой кислоты, к этому же присоединяется недостаток каротиноидов и в первую очередь каротина. Этот сочетанный полигиповитаминоз у детей накладывается на недостаток железа, кальция и йода.

Дефицит потребления фолиевой кислоты в России составляет 60 – 70 %. Это ведет к анемии и нарушению работы желудочно-кишечного тракта, во время беременности этот недостаток приводит к врожденным нарушениям психического и умственного развития у детей, в 90 % случаев недостаток фолиевой кислоты в первую неделю беременности приводит к аномалиям развития. По данным Института питания РАМН у женщин москвичек он составляет 80%, норильчанок – 70 %, якутянок и жительниц Екатеринбурга по 94 %.

Дефицит полноценных белков, витаминов, минеральных веществ, микроэлементов, избыточное потребление насыщенных жиров, сахара, соли особенно у студентов и работников мелкорозничной торговли ежегодно в возрастающих количествах питающихся гамбургерами, шаурмой, сосисками в тесте, мучными изделиями, всухомятку приводит к росту алиментарно-зависимых неинфекционных заболеваний: анемии, болезней органов пищеварения, эндокринной системы (таблица23).

Таблица23

**Заболеваемость, связанная с алиментарным фактором.**

	Заболеваемость на 100 тыс. населения									
	Взрослые					Дети 0-14				
	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000
Гипертоническая болезнь	2252,1	2283,0	2264,5	4303,2	4499,3	8,8	7,8	8,9	28,8	35,2
Ишемическая болезнь сердца, без гипертонии	2460,5	2489,2	2534,4	4721,3	4890,1	-	-	-	-	-
Анемия	328,6	361,6	392,8	453,8	492,1	1268,6	1336,6	1463,0	1674,6	1881,9
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	2974,1	3116,9	3336,6	3531,0	3755,2	2379,9	2558,6	2852,6	3233,6	3468,2
Болезни системы пищеварения	9364,7	9155,0	9547,9	9636,4	9855,0	11726,4	11487,9	12173,2	12995,2	13026,8
Язва желудка и двенадцатиперстной кишки	1547,4	1559,9	1583,5	1609,4	1629,1	48,2	51,1	59,6	67,1	69,8
Ожирение	220,2	232,1	254,7	259,7	285,3	414,5	442,0	474,9	485,8	486,3
Гастрит и дуоденит	1847,7	1841,7	1918,8	1925,8	1979,5	1941,3	2075,6	2289,7	2581,9	2668,1

Рост алиментарно-зависимых заболеваний отмечается как среди взрослого, так и детского населения.

В подавляющем большинстве территорий продолжается тенденция к снижению потребления наиболее значимых продуктов с точки зрения рационального питания: мяса, молока, рыбы и продуктов их переработки, яиц, фруктов, овощей, растительного масла,

являющихся источником незаменимых аминокислот, витаминов и микроэлементов. Уровень дефицита обусловлен экономическими условиями.

Повсеместно отмечается тенденция к увеличению потребления хлеба, хлебопродуктов, сахара, картофеля.

Стоимость большинства продовольственных товаров возрастает. Больше всего дорожают овощи, фрукты, молоко, рыба, мясо, растительное масло. Пищевые продукты приобретаются населением без учета их биологической ценности. Это приводит к еще большему дефициту энергии, белка, витаминов С, В, микроэлементов.

В Кемеровской области по материалам областного комитета статистики в 2000 г. в сравнении с физиологическими нормами потребление мяса и мясопродуктов составило 49%, молока и молокопродуктов 52%, яиц 75%, рыбы и рыбопродуктов 55%, сахара 74%, масла растительного 62%, овощей и бахчевых культур 45%, фруктов и ягод 34%. Имеет место увеличение потребления хлеба, хлебопродуктов, картофеля.

В Липецкой области дефицит потребления основных групп продуктов питания по отношению к физиологическим нормам (кг/чел/год) составил по мясопродуктам 56,7%; молокопродуктам 58,3%; рыбе 26%.

В Ставропольском крае продолжает снижаться в питании населения количество белков, витаминов, минеральных веществ, но растет потребление углеводов.

Расчет фактического питания показал, что средние величины потребления основных пищевых веществ ниже необходимых для нормального функционирования организма: потребление белка снижено до 20% рекомендованного уровня, при этом потребление углеводов увеличилось на 35% за счет хлеба, макаронных и крупяных изделий.

В Кабардино-Балкарской республике уменьшается количество белка в пищевых рационах населения за счет падения производства основных групп продуктов питания.

В Челябинской области занижена калорийность пищевых рационов в сравнении с физиологической потребностью организма и потребительской корзиной.

В Республике Тыва дефицит потребления белка превысил 26% от рекомендуемой нормы. Соотношение потребления белков животного происхождения 13% и растительных 87% при рекомендуемом 55% и 45%. Недостаток калорийности составил 18% в сутки.

В лечебных стационарах пищевая и энергетическая ценность рационов питания не отвечает гигиеническим нормативам. Из-за отсутствия средств на приобретение витаминных препаратов фактически не проводится С-витаминизация блюд (Липецкая, Воронежская обл. и др.). Среднесуточные натуральные нормы не выполняются, официально сокращается количество приемов пищи. В Курганской области в учреждениях социальной сферы и лечебно-профилактических 24% исследованных проб готовых блюд не отвечают гигиеническим нормативам по химическому составу и калорийности.

В лечебно-профилактических учреждениях Калининградской области не выполняются физиологические рационы питания. В больницах, пансионатах, лечебно-профилактических учреждениях 18,5% исследованных блюд не соответствовали заданному меню.

Проблемой обеспечения людей адекватным количеством продуктов является ситуация с питанием на Крайнем Севере. Т.к. характер питания в основном, зависит от завоза основных продуктов. Особенно сложно осуществляется доставка продуктов в отдаленные населенные пункты. В ряде территорий ликвидирована государственная и кооперативная торговля, снизилось количество объектов торговли и общественного питания.

Повсеместно закрылись предприятия общественного питания, магазины, кулинарии, самоликвидировались госпромхозы, молочно-товарные фермы, молокопродукты, другие предприятия пищевой промышленности.

В Мурманской области отмечается недостаточное потребление овощей, фруктов, цельного молока и молочных продуктов, яиц, мясопродуктов, т.е. основных поставщиков белка, незаменимых аминокислот, витаминов и микроэлементов.

Отрицательным моментом является факт прекращения функционирования в общественном питании и торговле диетических столов, диетических отделов магазинов.

Отсутствует лечебно-профилактическое питание для рабочих, занятых на вредных производствах, диетическое на промышленных предприятиях, в населенных пунктах.

В стационарах отсутствуют наборы продуктов для приготовления блюд по лечебным диетам, из-за отсутствия денежных средств на витамины не проводится витаминизация готовых блюд.

В Корякском автономном округе полностью отсутствует диетическое и лечебное питание. В Республике Тыва питание в лечебно-профилактических учреждениях организуется из имеющихся продуктов, с минимальным учетом специфики заболеваний. Аналогичное положение во многих территориях России.

### **Профилактика дефицита йода.**

Одной из важнейших задач, решаемых санэпидслужбой России, является проблема ликвидации дефицита йода. В 2000 году сделан значительный шаг в создании научно обоснованной информационной базы ведения этих работ. В рамках реализации постановления правительства Российской Федерации № 1119 от 05.10.99г. «О мерах по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода» издан приказ Минздрава России №444 от 14.12.99г. «О мерах по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода и других микронутриентов».

В мае 2000г. Приказом Минздрава России №185/37 «О создании Центра по йоддефицитным состояниям Министерства здравоохранения Российской Федерации» утверждено положение о вышеназванном центре, цели и задачи.

Постановлением № 20 от 29 марта 2000г. утверждена Годовая форма федерального статистического наблюдения за заболеваемостью населения болезнями, связанными с микронутриентной недостаточностью» (форма № 63), которая в первую очередь, касается йоддефицитных заболеваний. Внесены дополнения в форму № 31 «Сведения о медицинской помощи подросткам» по данным о заболеваемости детей рахитом и анемией. Изменения коснулись формы № 18 «Сведения о санитарном состоянии ...» в части сбора информации по качеству реализуемых продуктов, обогащенных йодом.

Все это вместе взятое позволит уже в 2001 году получить сведения о состоянии здоровья населения, применительно к проблеме йоддефицитных состояний.

Подготовлены методические рекомендации «Оценка влияния йода на состояние здоровья населения и мониторинг программы ликвидации йоддефицитных заболеваний в Российской Федерации», которые предусматривают биомониторинг обеспеченности йодом населения посредством исследования содержания йода в моче. Их внедрение позволит решить проблему широкого наблюдения йоддефицитных состояний в России.

Разработаны и согласованы Минздравом России техническая документация на продукцию массового потребления, обогащенную йодом: хлебобулочные изделия, кефир, сметана, молоко, творог.

В 2000 году апробировано 6 методик определения йода в различных средах.

Полученные в ходе вышеприведенной работы результаты свидетельствуют, что содержание йода в соли, находящейся на рынке и декларируемой как йодированная не отвечает гигиеническим нормам в 16,67% исследованных проб в 2000 году.

Таблица. 24

### Исследования йодированной соли

	Всего проб	Из них не отвечает гигиеническим нормам (в %)
Всего	42761	16,67
В том числе импортируемая	10500	15,79
Предприятия, выпускающие йодированную соль	355	8,73
Предприятия торговли	23590	14,62
Детские дошкольные и подростковые, лечебно-профилактические учреждения	15298	18,67
Прочие	3583	24,95

Как видно из таблицы 24 в импортируемой соли показатель несоответствия по йоду составляет около 16%. Даже на предприятиях, выпускающих йодированную соль, не отвечают гигиеническим нормам 9 % проб.

Показатель несоответствия гигиеническим нормам имел место в предприятиях торговли - 15%; детских дошкольных, подростковых и лечебно-профилактических учреждениях – 19%; в прочих 25% проб.

### Питание детей. ДМК (детские молочные кухни)

Важнейшей проблемой организации питания является организация питания детей и особенно первых лет жизни. При повсеместном снижении грудного вскармливания детей закладывается основы повышенной заболеваемости населения. Искусственное вскармливание в основном представлено сухими смесями промышленного производства. Крайне мало выпускается молочной продукции с пробиотическими свойствами. На детских молочных кухнях вырабатывается недостаточное количество детского питания при скудном ассортименте (в Мордовской, Кабардино-Балкарской республиках, в Алтайском крае, в Курской, Курганской, Самарской, Тамбовской, Челябинской областях и других территориях). В питании детей в школах-интернатах, дошкольных образовательных учреждениях, приютах для детей сирот, учреждениях начального профессионального образования не выполняются натуральные нормы питания: потребление мяса и мясопродуктов по отдельным районам снижено на 10-40%, молочных продуктов до 50% и более, резко упало потребление рыбы, сыра, яиц, сливочного масла. Натуральные продукты нередко заменяются консервированными. Калорийность восполняется крупяными и мучными изделиями.

### 2.2. Обеспечение безопасности продуктов питания.

Одним из важнейших показателей, характеризующих качество и безопасность продовольственного сырья и продуктов питания, является контаминация его потенциально опасными токсическими и микробиологическими веществами. Продукты питания, как пути передачи 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 2000 году центрами государственного санитарно-эпидемиологического надзора исследовано 2 356 617 проб продовольственного сырья и пищевых продуктов, что составляет наибольшую величину за последние пять лет.

В целом по Российской Федерации качество продуктов питания по микробиологическим показателям улучшилось. Удельный вес нестандартных проб составил 6,98 % (7,46 % в 1999г.).

Импортное продовольствие в 3,6 % случаев не соответствовало гигиеническим нормативам (4,39 % в 1999 году).

Из таблицы 25 видно, что удельный вес проб пищевых продуктов, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям с 1996 года стабильно находится на уровне 7-8%, из них импортируемые в пределах 4-5%.

На прежнем уровне (около 10% нестандартных проб) остается микробиологическая чистота рыбной продукции. Именно эта группа продукции вместе с молокопродуктами являются наиболее эпидемиологически значимыми и опасными продуктами питания населения России.

Таблица 25

**Удельный вес проб пищевых продуктов, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов по микробиологическим показателям по Российской Федерации за 1996-2000гг.**

<i>Продовольственное сырье и пищевые продукты</i>	<i>Удельный вес проб не отвечающих требованиям гигиенических нормативов</i>				
	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Всего	7,04	7,21	7,33	7,46	6,98
из них импортируемые	4,32	4,00	5,09	4,38	3,60
из них отечественные	7,15	7,36	7,44	7,54	7,03
мясо и мясные продукты	5,27	5,25	6,05	6,65	6,24
из них импортируемые	4,74	6,17	7,12	7,04	6,13
из них отечественные	5,29	5,22	6,00	6,64	6,24
Птица и птицеводческие продукты	4,17	4,21	5,08	4,69	4,66
Из них импортируемые	6,25	5,13	5,85	3,36	3,25
из них отечественные	4,04	4,12	4,93	4,79	4,74
Молоко, молочные продукты	10,57	10,51	9,9	10,16	9,15
из них импортируемые	4,04	3,51	3,79	3,96	3,20
из них отечественные	10,71	10,73	10,09	10,23	9,21
Рыба, рыбные продукты и др. продукты моря	10,32	10,54	10,21	10,73	10,63
из них импортируемые	10,59	10,20	8,96	5,42	4,57
из них отечественные	10,31	10,56	10,25	10,80	10,69
Хлебобулочные и мукомольно-крупяные изделия	6,59	5,92	5,98	5,05	4,65
из них импортируемые	4,22	6,54	6,41	2,20	6,28
из них отечественные	6,62	5,92	5,97	5,08	4,65
сахар и кондитерские изделия	8,87	8,30	7,85	8,36	7,55
из них импортируемые	2,41	2,86	4,10	3,16	1,80
из них отечественные	9,76	8,93	8,17	8,57	7,66
овощи и бахчевые	8,05	7,47	8,03	7,68	7,51
из них импортируемые	3,99	6,74	7,61	7,33	6,19
из них отечественные	8,10	7,48	8,04	7,68	7,52
в т.ч. картофель	5,67	5,34	5,88	5,03	5,01
из них импортируемые	3,64	7,33	5,64	7,00	1,79
из них отечественные	5,68	5,32	5,89	5,02	5,03
плоды и ягоды	5,74	4,75	4,88	4,56	4,72

из них импортируемые	8,94	3,61	5,55	2,97	4,15
из них отечественные	5,06	5,18	4,68	4,92	4,83
Дикорастущие пищевые продукты	8,6	13,21	13,24	15,07	13,69
из них импортируемые	7,84	10,51	6,58	11,46	9,49
из них отечественные	8,66	15,17	16,46	16,22	14,74
жировые растительные продукты	7,40	7,83	6,47	6,82	6,42
из них импортируемые	2,36	2,47	2,11	2,41	1,41
из них отечественные	8,16	8,63	7,12	7,04	6,57
Напитки	6,86	5,91	5,35	5,52	4,59
из них импортируемые	3,09	1,36	1,83	2,06	1,73
из них отечественные	7,08	6,17	5,49	5,57	4,60
продукция виноделия	8,49	6,93	9,18	8,18	1,08
из них импортируемые	1,82	4 из 93	0 из 12	0 из 19	0 из 3
из них отечественные	8,70	7,36	9,47	8,68	1,09
мед и продукты пчеловодства	5,99	2,43	2,13	2,69	2,36
из них импортируемые	0,00	0 из 4	0 из 3	0 из 1	-
из них отечественные	6,37	2,47	2,17	2,70	2,36
продукты детского питания	5,42	4,88	4,38	3,95	3,73
из них импортируемые	5,58	4,48	5,68	2,49	1,56
из них отечественные	5,41	4,90	4,31	3,99	3,78
Консервы	2,79	2,60	2,66	2,70	2,70
из них импортируемые	3,17	2,22	2,83	3,01	1,63
из них отечественные	2,63	2,77	2,60	2,63	2,84
зерно и зернопродукты	5,37	8,18	6,46	5,88	6,81
из них импортируемые	1,32	9 из 90	9,94	9 из 95	5 из 75
из них отечественные	5,47	8,15	6,35	5,83	6,82

Патогенные микроорганизмы в 2000 году обнаружены в 0,45% проб (по данным 1999г. в 0,51%).

Наиболее загрязненной патогенными микроорганизмами группой на протяжении последних лет является птица и продукты ее переработки, процент нестандартных проб в 2000г. составил 1,9%, в 1999г. - 2,2%.

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 пять лет.

Данные по территориям, имеющим максимальные и минимальные значения по удельному весу нестандартных проб представлены в табл. 26.

Таблица 26

**Ранжирование территорий по удельному весу проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим исследованиям**

Субъект Российской Федерации	Количество проб	Удельный вес нестандартных проб
Воронежская область	31960	1.61
Республика Ингушетия	2285	1.93
Корякский автономный округ	1350	2.37
Республика Адыгея	4502	2.40
Ярославская область	27079	3.48
Ростовская область	60229	3.70
Республика Марий Эл	23982	3.70
Курская область	17942	3.72

Краснодарский край	108720	4.06
Свердловская область	120068	4.14
<b>РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ</b>	<b>2356617</b>	<b>6.98</b>
Архангельская область	20958	11.58
Карачаево-Черкесская Республика	3538	11.96
Пермская область	69357	12.39
Республика Саха (Якутия)	30125	12.56
Красноярский край	43415	12.80
Еврейская автономная область	2689	13.39
Таймырский автономный округ	574	14.11
Республика Тыва	3527	14.46
Республика Карелия	11851	14.78
Коми-Пермяцкий автономный округ	2068	14.99

При анализе присутствия различных контаминантов химической природы в продуктах питания установлено, что наиболее часто эти показатели не соответствовали заданным требованиям в следующих группах продукции: рыба и рыбные продукты, напитки и продукты виноделия, мясо и мясопродукты, консервы.

В целом в 2000 году отмечается самый низкий за последние пять лет показатель нестандартных проб по санитарно-химическим показателям (4,9%). В тоже время, при снижении числа исследованных проб импортной продукции с 100 824 в 1999 году до 95 812 – в 2000, процент проб, не отвечающих гигиеническим требованиям, вырос с 2,3% до 2,6%. (Таблица 27)

Таблица 27.

**Удельный вес проб продовольственного сырья и продуктов питания не отвечающих требованиям нормативов по санитарно-химическим показателям.**

Группы пищевых продуктов	Удельный вес проб, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов				
	1996	1997	1998	1999	2000
Мясо и мясные продукты	7,92	7,67	7,0	6,93	6,32
из них импортируемые	2,76	3,86	3,870	2,59	2,80
Отечественные	8,28	7,89	7,17	7,07	6,38
Птица и птицепродукты	2,69	3,97	3,4	2,9	2,99
из них импортируемые	2,12	3,87	3,261	2,48	2,80
Отечественные	2,81	3,99	3,39	2,97	3,02
Молоко и молочные продукты	4,76	4,74	4,2	4,16	3,58
из них импортируемые	2,48	3,16	4,597	2,82	2,10
Отечественные	4,83	4,78	4,19	4,18	3,59
Рыба, рыбопродукты	7,58	7,68	7,8	8,27	7,24
из них импортируемые	2,91	2,20	3,36	2,02	1,80
Отечественные	7,92	7,98	8,01	8,38	7,35
Хлебобулочные и мукомольные продукты	6,86	6,86	6,4	5,97	5,40
из них импортируемые	1,24	1,34	1,508	1,29	3,17
Отечественные	7,14	7,00	6,45	6,02	5,41
Сахар и кондитерские изделия	5,61	5,78	6,0	5,95	5,46
из них импортируемые	1,72	2,52	3,86	2,81	3,64
Отечественные	7,28	6,66	6,40	6,16	5,53
Овощи, бахчевые	2,66	2,45	2,2	2,39	2,34
из них импортируемые	1,00	1,25	0,814	0,83	0,65



Отечественные	2,92	2,61	2,41	2,59	2,54
в том числе картофель	1,31	1,18	1,0	1,18	1,17
из них импортируемые	2,57	1,88	1,14	1,68	0,25
Отечественные	1,29	1,17	1,04	1,17	1,20
Плоды и ягоды	0,8	0,84	0,9	0,74	0,78
из них импортируемые	0,52	0,66	0,636	0,43	0,44
Отечественные	1,09	1,05	1,29	1,15	1,25
Дикорастущие пищевые продукты	3,07	3,33	2,7	4,34	3,69
из них импортируемые	2,53	2,96	1,181	3,47	2,46
Отечественные	3,44	3,53	3,89	4,91	4,23
Жировые растительные продукты	5,27	6,27	6,7	6,29	4,89
из них импортируемые	2,77	3,24	3,414	3,00	3,14
Отечественные	5,70	6,77	7,14	6,55	4,99
Напитки	6,45	7,18	7,1	7,09	6,67
из них импортируемые	1,83	3,30	3,885	4,41	5,63
Отечественные	8,11	7,88	7,37	7,18	6,69
Продукты виноделия	16,35	16,95	13,0	9,0	6,82
из них импортируемые	6,90	8,28	10,189	5,47	5,05
Отечественные	18,62	18,56	13,59	9,30	7,04
Мед и продукты пчеловодства	7,94	8,34	8,1	8,05	8,09
из них импортируемые	6,46	7,56	7,647	9,60	1 из 92
Отечественные	8,03	8,36	8,13	7,99	8,26
Продукты детского питания	5,89	5,32	5,1	4,02	3,99
из них импортируемые	2,07	1,58	1,903	1,57	2,51
Отечественные	6,12	5,54	5,28	4,09	4,03
Консервы	6,03	5,86	6,2	6,37	6,05
из них импортируемые	3,89	3,79	4,649	5,05	3,33
Отечественные	7,18	6,97	6,83	6,72	6,60
Зерно и зернопродукты	1,38	1,4	2,1	1,81	1,87
из них импортируемые	2,31	1,18	3,184	1,35	1,36
Отечественные	1,29	1,43	2,04	1,87	1,93
Всего	5,9	5,94	5,7	5,5	4,89
из них импортируемые	2,31	2,55	3,265	2,29	2,56
Отечественные	6,47	6,35	5,96	5,73	5,04

Данные по отдельным контаминантам химической природы свидетельствуют, о том, что как в абсолютных, так и в относительных показателях количество продовольственного сырья и продуктов питания, содержащих эти вещества в концентрациях, превышающих гигиенические нормативы, снижается, за исключением таких контаминантов, как свинец, пестициды и нитраты.

Нитраты остаются наиболее значимым загрязнителем по критерию удельного веса нестандартных проб от общего объема исследованных, на протяжении последних лет наблюдения. В основном это является проявлением невыдерживания сроков ожидания после азотных подкормок растений, т.к. нитраты являются составной частью последних.

Остальные контаминанты химической природы в количествах, превышающих гигиенические нормативы выявляются в незначительном количестве, менее 0,5% исследованных проб (Таблица 28).

Содержание наиболее высокотоксичных элементов (ртути, свинца, кадмия, мышьяка) в продовольственном сырье и продуктах питания в количествах, превышающих гигиенические нормативы не выявлялись на 15 территориях Российской Федерации. Удельный вес проб, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов в 2000 году в целом меньше, чем в 1999 по всем группам пищевых продуктов.

Таблица 28

**Количество проб продовольственного сырья и пищевых продуктов, исследованных учреждениями госсанэпидслужбы по отдельным видам химических загрязнителей, не отвечающих ГН.**

Контаминанты	Удельный вес проб, не отвечающих требованиям гигиеническим нормативам				
	1996	1997	1998	1999	2000
Ртуть	0,05	0,04	0,3	0,03	0,02
Микотоксины	0,11	0,07	0,06	0,08	0,07
Кадмий	0,15	0,09	0,08	0,1	0,09
Свинец	0,25	0,21	0,16	0,11	0,15
Пестициды	0,33	0,4	0,19	0,17	0,22
Токсичные элементы	0,56	0,51	0,39	0,37	0,38
Нитрозамины	0,37	0,73	0,04	0,07	0,07
Нитраты	2,37	2,24	1,96	2,11	2,18
Всего по санитарно-химическим показателям	5,9	5,94	5,72	5,5	4,89

Данные по территориям, имеющим максимальные и минимальные значения по удельному весу нестандартных проб представлены в табл. 29

Таблица 29

**Ранжирование территорий по удельному весу нестандартных проб, установленному при проведении санитарно-химических исследований**

Субъект Российской Федерации	Количество проб	Удельный вес нестандартных проб
г. Санкт-Петербург	18973	1.06
Ростовская область	41584	1.24
Амурская область	4147	1.35
Ненецкий автономный округ	1004	1.49
Московская область	54325	1.54
Тульская область	19815	1.55
Брянская область	22287	1.56
Корякский автономный округ	461	1.74
Воронежская область	29291	1.79
Краснодарский край	66838	1.89
<b>РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ</b>	<b>1591796</b>	<b>4.89</b>
Ивановская область	11404	11.00
Таймырский автономный округ	268	11.19
Кемеровская область	28664	11.36
Республика Хакасия	7084	11.97
Эвенкийский автономный округ	578	12.46
Хабаровский край	7156	12.66
Республика Ингушетия	2128	14.14

Карачаево-Черкесская Республика	3161	15.25
Республика Тыва	1572	15.27
Чукотский автономный округ	1315	16.50

### **Охрана здоровья населения от вредного воздействия алкоголя.**

В 2000 году значительное место в работе специалистами санэпидслужбы России уделялось выполнению Приказа Минздрава РФ от 16 сентября 1999г. «О производстве и обороте спиртосодержащих лекарственных средств и парфюмерно-косметической продукции», Постановления Главного государственного санитарного врача №13 от 4.10.99г. «Об усилении госсанэпиднадзора за производством и оборотом спиртосодержащей не пищевой продукцией». Эти документы, подготовленные с использованием основополагающих положений Законов Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Российской Федерации» и «О качестве и безопасности пищевых продуктов», позволили создать достаточную правовую основу для осуществления действенного государственного надзора.

Реализуя потребность в дальнейшем развитии методологической базы Госсанэпиднадзора Российской Федерации, в целях совершенствования системы управления, на основании итогов работы за 1999 год Главным государственным санитарным врачом было вынесено постановление №2 «Об усилении госсанэпиднадзора за алкогольной продукцией» от 20.04.00г.

В области контроля за лекарственной и спиртосодержащей продукцией, содержащей алкоголь проведена работа, позволившая, (по материалам Центров ГСЭН) минимизировать наличие на рынке продукции, попадающей под запрет для продажи (таблица 30). В целом, нарушения фиксировались на 60% территорий. Так в Алтайском крае при проведении рейдовых проверок 260 объектов выявлено 13 образцов такой продукции, в Челябинской области в 277 проверенных предприятиях обнаружено 5 образцов такой продукции. В Ярославской, Калининградской, Иркутской и других областях реализации запрещенной продукции не обнаруживалось.

Таблица 30.

#### **Удельный вес проб алкогольных продуктов, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов по России за 1996-1999гг.**

Года	1996	1997	1998	1999	2000
Алкогольные напитки	16,3	17,0	13,0	9,0	6,82

Из общего количества исследованных проб наибольшее число не отвечающих гигиеническим нормативам отмечено в Московской, Кемеровской, Читинской, Тюменской, Астраханской областях, Республике Татарстан.

Забраковано 8567 партии в количестве 1175т (таблица 31), в том числе 596 партий импортной продукции в количестве 102т. Главными государственными санитарными врачами вынесено 2458 постановлений о приостановке эксплуатации предприятий, из них приостановлено 1961.

Таблица 31

#### **Количество алкогольной продукции, забракованной учреждениями госсанэпидслужбы России за 1995-1999гг.**

Года	1997	1998	1999	2000
Число партий	12185	11737	11969	8857
Объем тонн	8072	4918	1556	1175

За нарушения санитарного законодательства, по предложению учреждений госсанэпидслужбы России, отозвано 488 лицензий в 50% субъектов Российской Федерации. Это составило только 62% от направленных в органы исполнительной власти предложений об изъятии. Наибольшее количество лицензий отозвано в Кемеровской, Челябинской, Ленинградской, Тамбовской, Иркутской, Кировской, Ростовской областях, Краснодарском и Алтайском краях, Республике Татарстан. В Тульской, Новосибирской, Астраханской, Читинской областях несмотря на неоднократные обращения специалистов госсанэпидслужбы не отозвано практически ни одной лицензии.

В 44 субъектах Российской Федерации по фактам нарушений законодательства передано 390 материалов в следственные органы, из них приняты к производству 260 дела. При этом, если по предприятиям, производящим алкогольную продукцию приняты к рассмотрению 100% дел, то в сфере торговли, являющейся основным поставщиком различных нарушений приняты к рассмотрению только 64% дел. Наиболее часто эта мера использовалась в Томской, Ростовской, Кемеровской, Челябинской областях, Приморском и Краснодарском краях, Карачаево-Черкесской Республике и Республике Дагестан.

За выявленные в ходе проверок нарушения наложено 12444 штрафа суммой 12695613,91 рубля. Основная часть наложенных штрафов приходится на сферу торговли.

### **Забраковка продовольственного сырья и продуктов питания.**

По данным социально – гигиенического мониторинга за показателями качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания в 2000 году значительных улучшений показателей качества и безопасности пищевых продуктов не произошло, о чем свидетельствует и статистика забраковки продовольственного сырья и продуктов питания.

За 2000 год забраковано в 121209 случаях 11601 тонна продовольственного сырья и пищевых продуктов. Из них 7596 случаев и 747,8 тонны импортной продукции.

Это ставит задачу выявления и систематизации причин забраковки для последующего принятия предупредительных мер на отечественных предприятиях.

Таблица 32

### **Количество продовольственного сырья и пищевых продуктов, забракованных учреждениями госсанэпидслужбы России за 1996-2000гг.**

Группы пищевых продуктов	Число партий					Объем (тонн)				
	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000
Мясо и мясные продукты	11087	15098	20128	20416	20525	2074,5	2442	3138	1778	747,8
из них импортные	993	1755	2762	2048	735	797,2	938	2648	1253	86,2
Птица и птицепродукты	1294	1687	2367	2342	2164	632,6	461	430	2518	524,3
из них импортные	505	549	983	786	451	337,8	246	257	2371	193
Молоко и молочные продукты	10539	15686	20756	22001	22568	3338,6	2995	2585	2230	1113,7
Рыба, рыбопродукты	2637	3924	5491	5458	5909	2168,4	14085	1813	671	683

Хлебобулочные и мучкомольные продукты	3659	5200	7124	6260	5965	2726,4	1836	4203	1955	1933
Сахар и кондитерские изделия	13112	18063	23854	22458	23844	2570,1	1195	681	763	366,4
Овощи, бахчевые	2105	2178	2903	2653	2921	3193,2	2077	2317	1334	1064
Картофель	209	288	424	333	308	696,4	188	735	371	165,3
Дикорастущие пищевые продукты	123	265	284	273	313	139,3	23	123	54	31,5
Жировые растительные продукты	2372	3692	4418	4703	5848	2169,9	608	818	734	375,5
Напитки	5180	6840	8125	9336	9095	3475,5	2455	3061	4302	1184
Продукты виноделия	9075	12185	11737	11969	8856	309233	8072	4918	1556	1359,9
Мед и продукты пчеловодства	139	112	100	85	108	17,1	24	12	4	1,7
Продукты детского питания	824	644	972	584	450	109,8	40	243	68	10,4
из них импортируемые	248	214	414	191	97	53,5	18	127	60	3
Консервы	6911	8618	96442	7321	6807	3705,4	3198	4516	1129	749,7
Зерно и зернопродукты	384	474	461	449	488	952,7	665	1268	5092	546
Всего	70611	96298	121837	120486	121209	338718	40933	32882	26409	11601
из них импортируемые	10378	16539	22575	13907	7596	317198	10756	13055	14707	747,8

За выявленные нарушения санитарных норм и правил применялись меры административного воздействия: приостанавливалась эксплуатация 63250 пищевых объектов, что больше чем в 1999 году на 3753 предприятия. Число штрафов уменьшилось на 15048, отстраненных от работы лиц на 3284 человека.

### **Характеристика состояния производственной базы пищевой перерабатывающей промышленности, торговли, общественного питания**

Госсанэпидслужбой России в 2000 году контролировалось 421580 объектов пищевой промышленности, общественного питания и торговли. Предприятия пищевой промышленности, в том числе малые производства, в структуре контролируемых объектов составили около 13%.

Материально-техническая база предприятий пищевой промышленности остается неудовлетворительной. Отсутствуют средства на реконструкцию, текущие ремонтные работы и замену неисправного технологического оборудования. Износ технологического оборудования достигает нередко 80%.

В последние годы удельный вес предприятий, полностью отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям, составляет лишь чуть более 20%. Каждое пятое предприятие является потенциально опасным и не в состоянии обеспечить выпуск безопасной продукции и соблюдение санитарно-гигиенических требований при ее производстве, в том числе по охране окружающей среды и условиям труда рабочих.

Отмечается рост количества контролируемых объектов от предприятий, занимающихся переработкой продуктов питания до торговой сети и общественного питания. При этом, необходимо отметить, что к предприятиям по производству и переработке продуктов питания относятся и малые цеха, которые обладают упрощенными технологиями и незначительными объемами перерабатываемой продукции.

Важнейшим элементом стабилизации состояния предприятий и наведения на них должного порядка является внедрение систем производственного контроля за выполнением требований санитарных правил и гигиенических нормативов, причем не только на предприятиях пищевой промышленности, а и в системе общественного питания и торговле.

При надзоре за предприятиями торговли и общественного питания, оказывающими услуги населению за последние годы выявлены следующие тенденции. Общее число действующих торговых предприятий резко возросло, в то время как число предприятий общественного питания снизилось. В тоже время санитарно-техническое состояние и предприятий торговли и предприятий общественного питания в последние три года улучшалось. Так, удельный вес предприятий торговли первой группы, т.е. отвечающих гигиеническим требованиям, увеличился с 24,61% до 26,42%, а предприятий общественного питания – с 28,32% до 30,68%. В 1996 году эти показатели составляли соответственно 17,24% и 19,65% (таблицы 33,34,35).

Таблица 33 .

**Распределение объектов надзора по группам, характеризующим их состояние по Российской Федерации (1 группа)**

Объекты надзора	1996	1997	1998	1999	2000
Пищевые объекты всего	18,20	21,13	22,2	24,92	26,84
Пищевой промышленности	15,36	18,42	19,7	24,95	24,25
Общественного питания	20,50	23,72	25,3	28,39	30,68
Торговли	18,27	21,19	22,0	24,61	26,42
Животноводческие комплексы, птицефабрики, фермерские хозяйства	8,91	7,05	5,4	4,42	6,32

Таблица 34.

**Распределение объектов надзора по группам, характеризующим их состояние по Российской Федерации (2 группа)**

Объекты надзора	1996	1997	1998	1999	2000
Пищевые объекты всего	54,45	55,05	57,2	57,68	58,31
Пищевой промышленности	51,04	52,93	54,5	49,97	56,15
Общественного питания	55,00	54,89	56,2	56,33	56,21
Торговли	55,06	55,58	57,9	58,63	59,31
Животноводческие комплексы, птицефабрики, фермерские хозяйства	46,52	43,70	52,0	52,47	53,93

Таблица 35.

**Распределение объектов надзора по группам, характеризующим их состояние по Российской Федерации (3 группа)**

Объекты надзора	1996	1997	1998	1999	2000
Пищевые объекты всего	27,35	23,82	20,6	17,39	14,85
Пищевой промышленности	33,60	28,65	25,8	25,08	19,6
Общественного питания	24,50	21,40	18,4	15,28	13,11
Торговли	26,67	23,23	20,2	16,76	14,27
Животноводческие комплексы, птицефабрики, фермерские хозяйства	44,57	49,24	42,7	43,11	39,75

## Пищевые отравления.

От употребления продукции, изготовленной предприятиями пищевой промышленности, на пищеблоках общественного питания детских дошкольных, подростковых, лечебно-профилактических учреждений, в торговле ежегодно регистрируются пищевые отравления, в отдельные годы с летальными исходами.

Из общего количества пищевых отравлений ежегодно большая часть приходится на пищевые отравления бактериальной природы. Летальные исходы в разные годы составляли от 43 до 82 человек (таблица 36, 37).

Таблица 36

### Сведения о пищевых отравлениях в Российской Федерации 1996-2000 гг.

Объекты	Число случаев					Число пострадавших					Число летальных случаев				
	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000
Предприятия пищевой промышленности	3	3	3	2	1	120	13	85	30	50	0	0	0	-	-
Предприятия общепита и торговли	2	3	5	6	2	39	75	110	109	28	0	0	0	1	-
ДДУ и подростковые учреждения	7	9	12	10	6	239	275	229	421	181	0		0	-	-
ЛПУ	6	2	3	72	1	109	32	72	96	14	0	0	0	-	-

Таблица 37

### Сведения о пищевых отравлениях в Российской Федерации (по группе в соответствии с классификацией) в 1996 – 2000 годах

	ГОДА				
	1996	1997	1998	1999	2000
Всего					
Случаев	4944	5719	5711	6168	5262
Пострадавших	5465	6832	6994	7916	6598
Летальных	71	140	149	303	174
Бактериальной природы					
Случаев	4042	4322	3989	3156	2458
Пострадавших	4412	4884	4757	4139	2800
Летальных	47	43	46	82	-
Не бактериальной природы					
Случаев	902	1397	1722	3014	2370
Пострадавших	1051	1948	2237	3777	3207
Летальных	24	97	103	221	130
Грибами и ядовитыми растениями					
Случаев	324	661	828	1608	1758
Пострадавших	428	975	1090	2249	2470
Летальных	1	70	46	139	114

В последние годы отмечается увеличение числа отравлений условно-съедобными и ядовитыми грибами. Эти показатели превысили показатели наиболее неблагоприятного за

последние десять лет 1995 года. Так, в 1999 году зарегистрировано 1608 случаев с числом пострадавших 2249, а в 2000 году эти показатели составили уже 1758 и 2470 человек соответственно.

Несмотря на резкое увеличение числа случаев отравлений ядовитыми грибами в последние два года, каких-либо существенных изменений в географии отравлений при анализе не выявляется. По-прежнему это центрально-черноземный и центральный районы: Воронежская, Липецкая, Орловская, Тамбовская, Курская, Белгородская, Волгоградская, Ростовская области.

Среди территорий, где регистрируются отравления грибами редко встречаются территории, в которых сбор грибов является привычным для населения делом.

Подтверждением того, что одной из основных причин отравлений является ошибочный сбор ядовитых и условно-годных грибов, служит тот факт, что в 2000 году 86% от общего числа пострадавших составили жители городов.

В основном (87%) грибы собирали сами пострадавшие, в 4% случаев грибы были приобретены в неорганизованных местах торговли.

Чаще всего отравления происходят при сборе и употреблении грибов различных ботанических видов. Такие сборные грибы употребляли 65% пострадавших.

Среди грибов встречаются ядовитые и условно съедобные или способные при определенных условиях образовывать или накапливать ядовитые вещества. Например, семейство рядовковых, включает съедобные виды (рядовка фиолетовая, опенок настоящий осенний, рядовка желто-красная и др.) и несъедобные (говорушка серая, рядовка мыльная).

В 2000 году исследовано 201 проба грибов. Кроме этого проводились исследования почвы (23 пробы), растений (10 проб), отобранных в местах произрастания грибов, собранных пострадавшими. 102 пробы грибов исследовано на содержание токсичных элементов, из них в 81 пробе обнаружен кадмий, в 44 – мышьяк и ртуть. При этом превышения установленных гигиенических требований безопасности по данным показателям не было. 288 проб исследовано по содержанию цезия-137, в 219 радионуклид обнаружен, в 5 пробах превышены значения МДУ. На содержание стронция исследовано 118 про, обнаружен – в 36 пробах, превышения МДУ не установлено. В отдельных случаях проводились исследования на содержание в грибах остаточных количеств вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий. (28 проб), загрязнителей не обнаружено.

Проведение исследований биоматериала проводилось в 68 случаях, из них 43 пробы было исследовано на содержание амманитинов, в 36 пробах амманитины обнаружены, что является лабораторным подтверждением отравлений бледной поганкой. 55 проб грибов исследовалось на содержание амманитинов и фаллотоксинов. В 11 из них обнаружены амманитины, в 2 фаллотоксины.

Вышеприведенные материалы свидетельствуют о необходимости активизации санитарно-просветительной работы среди населения, активной пропаганды знаний о грибах и их свойствах с привлечением всех доступных средств массовой информации.

Причинами неудовлетворительного качества продовольственного сырья и пищевых продуктов остаются:

- нарушения санитарных правил и технологических режимов на пищевых объектах;
- отсутствие условий для реализации особо скоропортящихся продуктов на оптовых и мелкорозничных рынках;
- низкий уровень санитарной культуры работающих на пищевых объектах;
- отсутствие систем производственного контроля на предприятиях.



## Глава 3. Гигиена воспитания, обучения и здоровье детского населения

### 3.1. Санитарно-эпидемиологическая характеристика детских и подростковых учреждений

За последние 5 лет (1996-2000 гг.) число детских и подростковых учреждений в Российской Федерации увеличилось более чем на 6 тыс. (таблица 38).

Таблица 38

#### Количество и типы детских и подростковых учреждений Российской Федерации в 1996-2000 гг.

Типы детских и подростковых учреждений	1996	1997	1998	1999	2000	Рост, снижение 2000г. к 1996г.
Детские и подростковые учреждения всего	207340	203335	197829	204675	213378	+6038
дошкольные учреждения	62575	58256	54630	52019	50701	-11874
общеобразовательные школы	66932	66001	66160	66543	66859	-73
специальные (коррекционные) учреждения	1975	1905	1965	2002	2055	+80
учреждения для детей-сирот	2268	2123	2226	2431	2517	+249
оздоровительные учреждения	42248	43114	39007	46476	52894	+10646

Увеличение числа объектов в основном произошло за счет оздоровительных учреждений (их число увеличилось более чем на 10 тыс. объектов), учреждений для детей сирот (на 249 объектов), специальных (коррекционных) учреждений (на 80 объектов) (таблица 32).

Рост учреждений для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, обусловлен увеличением числа детей, воспитывающихся в интернатных учреждениях. Так за период с 1996 г. по 2000 г. их число увеличилось на 20 тыс. человек и составило в 2000 году 173393 человека<sup>1</sup>.

Вновь открываемые учреждения для детей-сирот создаются на базе дошкольных учреждений, а также за счет ввода в эксплуатацию новых объектов (таблица 32).

Среди организованных впервые оздоровительных учреждений основная доля приходилась на лагеря с дневным пребыванием детей, которые являются наиболее доступной для большей части населения формой отдыха ребенка. В то же время наметилась тенденция к увеличению числа вновь открываемых загородных стационарных лагерей.

С каждым годом уменьшается количество функционирующих дошкольных учреждений (снижение в 2000 году по отношению к 1996 году более чем на 11 тыс. объектов) и общеобразовательных школ (снижение на 73 объекта) (таблица 32).

Основная масса дошкольных учреждений была сокращена в связи с их закрытием и перепрофилированием в учреждения для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также в специальные (коррекционные) учреждения.

Главными причинами закрытия дошкольных учреждений являются: неудовлетворительная материально-техническая база, отсутствие финансирования (особенно в ведомственных дошкольных учреждениях), возросшая плата за посещения и

\* Данные ведомственной отчетности

<sup>1</sup> Российский статистический ежегодник, 2000, с.184

как результат этого - снижение наполняемости дошкольных учреждений. В ряде регионов объекты (полностью или частично) сдавались в аренду под офисы, а также для других коммерческих целей (Псковская, Самарская, Томская, Тюменская области). Такая ситуация стала возможной в результате сокращения числа детей, посещающих дошкольные учреждения. Так с 1996 по 1999 год их число уменьшилось на 900 тыс.<sup>2</sup>

Наполняемость дошкольных учреждений в Пермской, Оренбургской, Челябинской, Кировской областях составила 50-70% (в среднем по Российской Федерации 79%, т.е. на 100 мест приходится 79 детей). При этом в Томской области, г. Курске переуплотненность дошкольных учреждений составила более чем 10%.

Сокращение объемов строительства и числа общеобразовательных учреждений в Российской Федерации за период 1996-2000 гг. происходило на фоне их переуплотненности. Так, в 1999-2000 учебном году в Российской Федерации в 2-3 смены функционировало 31% школ, в которых обучалось 4,5 млн. учащихся, что составляет 22% от их общего числа.<sup>3</sup>

Однако необходимо отметить, что за период 1996-2000 гг. число общеобразовательных учреждений, ведущих занятия в 2-3 смены и число учащихся, посещающих их, уменьшается с каждым годом. Так, за этот период число учащихся, занимающихся во 2-3 смены, уменьшилось на 800 тыс., что составило 3% от общей численности учащихся.

В 2 смены работало 26% общеобразовательных учреждений в Таймырском автономном округе, 40% школ в Ханты-Мансийском автономном округе, 50% школ в Самарской области, 58% школ в Астраханской области.

В Республике Башкортостан в две смены работало 25,6% школ, в которых обучалось 34,5% учащихся; 3-х сменном режиме работало 11 образовательных учреждений, в которых обучалось 0,3% школьников.

### 3.2. Материально-техническая база.

Материально-техническая база детских и подростковых учреждений незначительно улучшается: уменьшается процент учреждений требующих капитального ремонта, не канализованных, без централизованного водоснабжения и отопления (таблица 39). Снижение доли «неблагополучных» объектов происходит в основном за счет их закрытия или перепрофилирования.

Таблица 39

#### Материально-техническая база детских и подростковых учреждений Российской Федерации (в%) в 1997-2000гг.\*

Число учреждений	1997	1998	1999	2000
требуют капитального ремонта	10,7	10,4	9,2	8,3
не канализовано	23,3	21,8	20,7	20,6
отсутствует централизованное водоснабжение	18,4	16,6	15,8	15,7
отсутствует центральное отопление	13,2	11,4	10,9	10,6

<sup>2</sup> Российский статистический ежегодник, 2000, с. 181.

<sup>3</sup> Российский статистический ежегодник, 2000, с. 190.

\* Данные ведомственной отчетности за 1996 г. не представлялись

Наиболее благополучное материально-техническое состояние отмечалось в образовательных учреждениях с углубленным изучением различных предметов, гимназиях, лицеях, учреждениях для детей-сирот, средних учебных заведениях.

Наибольший удельный вес не канализованных учреждений, требующих капитального ремонта, без централизованного водоснабжения и централизованного отопления зарегистрировано среди начальных образовательных учреждений, неполных средних образовательных учреждениях, школ-интернатов общего типа, расположенных, как правило, в сельских районах.

С каждым годом сокращается число объектов, относящихся к III группе санэпидблагополучия (неудовлетворительные) и увеличивается доля учреждений, относящихся к I и II группам санэпидблагополучия (таблица 40).

Таблица 40

**Распределение детских и подростковых учреждений в Российской Федерации по группам санэпидблагополучия (в%)**

Группы СЭБ	1996	1997	1998	1999	2000
I гр.	23,5	25,3	27,1	27,7	29,9
II гр.	54,8	55,2	56,2	56,8	57,4
III гр.	21,6	19,5	16,7	14,5	12,7

Среди всех учреждений наиболее благоприятная санитарно-эпидемиологическая ситуация отмечалась в дошкольных учреждениях (учреждения I группы СЭБ составили 38,01%, III группы СЭБ – 11,24%), учреждениях для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (I группа СЭБ – 34,41%, III группа СЭБ – 10,48%) и детских оздоровительных учреждениях (I группа СЭБ – 28,8%, III группа СЭБ – 8,5%).

Наибольший удельный вес учреждений, относящихся к III группе санэпидблагополучия, наблюдался среди общеобразовательных школ (18,87%), специальных (коррекционных) учреждений (17,95%), школ-интернатов (15,96%).

Наибольшее число учреждений I группы СЭБ представлено в таблице 41.

Таблица 41

**Ранжирование территорий по группам санэпидблагополучия объектов за 2000 год.**

Субъект РФ	Группы санэпидблагополучия, %		
	I	II	III
Мурманская область	57,95	39,33	2,72
Московская область	48,48	46,57	4,96
Свердловская область	47,95	40,06	11,99
Республика Марий Эл	47,62	48,49	3,88
Ставропольский край	47,55	44,57	7,88
Рязанская область	45,57	46,98	7,46
Новгородская область	45,02	49,9	5,08
Республика Хакасия	43,87	48,17	7,96
Ханты-Мансийский автономный округ	43,14	49,68	7,18
Орловская область	42,68	49,57	7,76
Псковская область	42,54	47,69	9,77

Кабардино-Балкарская Республика	41,73	50,16	8,11
Кировская область	40,55	50,34	9,11
Самарская область	40,23	54,44	5,33
<b>Российская Федерация</b>	<b>29,90</b>	<b>57,40</b>	<b>12,69</b>

Вместе с тем незначительное улучшение материально-технической базы детских и подростковых учреждений происходит за счет ввода в эксплуатацию новых объектов, а также реконструкции старых (таблица 42).

При этом за период 1997-2000 гг. число строящихся и реконструируемых детских и подростковых учреждений сократилось более чем на 800 объектов (в основном за счет дошкольных учреждений). Число введенных в эксплуатацию объектов также уменьшилось. В целом в 2000 году наметилась тенденция к увеличению общего числа объектов введенных в эксплуатацию (таблица 42).

Таблица 42

**Строительство и реконструкция детских учреждений  
в Российской Федерации в 1997-2000 гг.\***

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	Введен в эксплуатацию объектов	Всего строится и реконструируется объектов	Введено в эксплуатацию объектов
	1997	1998	1999	2000	1997	1998	1999	2000
Детские и подростковые учреждения - всего	5913	1419	5366	1268	5018	1248	5017	1563
дошкольные учреждения	1513	265	229	207	1009	185	912	219
образовательные учреждения:	3050	688	2801	605	2643	617	2655	785
для детей-сирот, оставшихся без попечения родителей	291	130	279	92	247	72	300	108

С каждым годом сокращается доля детских и подростковых учреждений не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по уровню освещенности, параметрам микроклимата, не соответствию мебели росту-возрастным особенностям детей (таблица 43).

\* Данные ведомственной отчетности за 1996 г. не представлялись

**Удельный вес детских учреждений Российской Федерации, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по показателям воздействия факторов среды обитания в 1996-2000 гг.**

Показатели	Процент учреждений, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам				
	1996	1997	1998	1999	2000
Уровень ЭМП	12,2	33,9	46,9	51,1	48,7
Освещенность	35,3	31,4	32,7	31,3	29,1
Микроклимат	22,0	21,2	20,6	19,8	19,2
Мебель на соответствие возрасту и особенностям детей*	29,2	25,0	23,9	22,9	21,8

В 2000 году в каждом пятом обследованном детском учреждении (19,2% из 67 тысяч обследованных) регистрировались отклонения параметров микроклимата.

Ежегодно увеличивается число субъектов Российской Федерации, где дефицит бюджета, перерывы в поставке топлива, приводят к некачественной подготовке к отопительному сезону, несоответствию параметров микроклимата в детских учреждениях.

Наибольшее число учреждений, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам по параметрам микроклимата, было отмечено в Сахалинской области (62,06%), Республике Саха (Якутия) (45,21%), Ханты-Мансийском автономном округе (43,20%), Приморском крае (42,49%), Ивановской области (40,83%), Республике Бурятия (39,32%). В этих регионах число неблагополучных учреждений по параметрам микроклимата превышало общероссийские показатели в 2 и более раз.

В Курганской области из-за дефицита угля и систематических перебоев в теплоснабжении в ряде детских учреждений нарушался температурный режим.

В Архангельской области средний показатель температуры в помещениях с постоянным пребыванием детей составлял 17<sup>0</sup>С, минимальный показатель составлял 12<sup>0</sup>С, что на 8<sup>0</sup>С ниже санитарных норм.

Руководители общеобразовательных учреждений в Архангельской области самостоятельно принимали решение о приостановлении учебного процесса в связи с низким температурным режимом.

В Таймырском автономном округе в помещениях поселковых общеобразовательных школ температура воздуха не превышала 13-15<sup>0</sup>С, что было связано с недостаточной мощностью местных и локальных котельных, плохим качеством угля, недостаточным количеством топлива; 14 общеобразовательных школ размещены в старых, ветхих зданиях, продуваемых в морозные и ветреные дни.

В ряде регионов специалистами госсанэпиднадзора были вынесены постановления о приостановлении эксплуатации объектов.

Так в Республиках Мордовия, Башкортостан, Калмыкия в период учебного года из-за несоблюдения температурного режима, аварийных ситуаций систем отопления,

\* Данные ведомственной отчетности

водоснабжения, слабой подачи природного газа была приостановлена эксплуатация объектов. В Нижегородской области из 410 постановлений о прекращении эксплуатации объектов 220 выносились в связи с неудовлетворительным воздушно-тепловым режимом. В Пензенской области наблюдались постоянные и повсеместные отключения электроэнергии, в результате чего имело место приостановление учебного процесса в общеобразовательных учреждениях.

В Тамбовской области неблагоприятная ситуация с параметрами микроклимата (температурный режим) была отмечена в специальных (коррекционных) и образовательных учреждениях, где в среднем по области не соответствовали гигиеническим нормативам 30,3% и 15,2% проведенных замеров соответственно.

Наименьшее число учреждений, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам по параметрам микроклимата, было зарегистрировано в г. Москве (2,71% объектов), Орловской (3,30% объектов), Самарской (7,04% объектов), Новгородской (9,29% объектов), Тульской (9,69% объектов), Калининградской областях (9,84% объектов). В этих регионах доля замеров параметров микроклимата не отвечающих гигиеническим требованиям были ниже общероссийских в 2 и более раза.

Местные органы власти в ряде регионов находили возможность не останавливать учебный процесс. В Республике Башкортостан в последние годы многие котельные поэтапно переводятся в режим работы на газовом топливе. В Курганской области часть учреждений перешла на местное отопление.

Специалистами центров госсанэпиднадзора проводилась большая работа по паспортизации компьютерных классов в результате чего увеличилась доля исследований ЭМП. Как видно из таблицы 5 удельный вес учреждений, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам в 1997 году по сравнению с данными 1996 года, увеличился более чем в 2 раза, а в 1998-1999 годах в 3,8–4,2 раза, соответственно.

Это можно объяснить появлением нормативной и методической базы по безопасности электро-вычислительной техники (СанПиН 2.2.2.542-96 "Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организация работы").

В 2000 году наметилась тенденция к сокращению учреждений, не отвечающих санитарным нормам по уровню ЭМП (таблица 5). Так в 2000-2001 учебном году удельный вес учреждений, не отвечающих требованиям безопасности к электромагнитным излучениям в Российской Федерации, составил 48,67%, в то время как в 1999 году этот показатель составлял 51,1%.

Наибольшая доля замеров ЭМП, не соответствующих санитарным нормам, была зарегистрирована среди средних образовательных учреждений (28,8%), других типов детских учреждений (27,43%), дошкольных учреждений (27,38%), лицеев (26,83%).

Как и в 1999 году, каждое третье рабочее место в детских учреждениях не отвечало гигиеническим требованиям. Наибольшее число таких рабочих мест (39-57%) отмечено в Волгоградской, Пермской, Иркутской областях и в городе Москве.

В Тюменской области и Красноярском крае доля учреждений, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормам по уровню ЭМП, превышала среднее значение по Российской Федерации в целом в 2 и более раза в 1996г. и 1998г.

По результатам паспортизации компьютерных классов в Курской области установлено, что более 75% установленных компьютеров конструктивно устарели, мониторы не имеют внутренней защиты. Используются персональные компьютеры на базе телевизора. Замеры параметров электромагнитных излучений, проведенные в компьютерных классах учреждений образования в 1998-2000 г.г., показали превышение нормируемых уровней на каждом 4-м рабочем месте учащегося. В 2000 году в г. Курске

продолжалась работа по замене ПЭВМ отечественного производства (выпуска ранее 1996 г.) и зарубежного производства (выпуска ранее 1993 г.).

Продолжалась работа по замене устаревших моделей ПЭВМ на современные в Тюменской и Оренбургской областях (приобретено 65 компьютерных классов).

В Самарской области только 20% из числа установленных компьютеров имели гигиенические заключения и были условно безопасны для здоровья. При сдвоенных уроках информатики в старших классах (особенно в образовательных учреждениях нового типа - гимназии, лицеи и др.) учебные занятия за компьютерами продолжались до 70 минут.

В Архангельской области остаётся низкая оснащённость школ современной компьютерной техникой, основную долю которых (68%) составляют устаревшие машины типа КУВТ, УКНЦ, "Электроника". Планируется приобрести 69 компьютерных классов. В 2000 году была приостановлена эксплуатация 20 кабинетов информатики. По предложениям центров госсанэпиднадзора в 9 общеобразовательных школах площади на одно рабочее место в кабинетах информатики приведены в соответствие с санитарными нормами. Расширение площадей кабинетов информатики проводилось за счёт выделения дополнительных помещений или реконструкции кабинетов. В 4 кабинетах информатики приобретена специализированная мебель. В 2000 году проведена замена компьютерного оборудования в 25 общеобразовательных учреждениях.

По предложению Центра госсанэпиднадзора в г.Новодвинске Архангельской области, во всех 7 общеобразовательных школах города проведена замена компьютерного оборудования.

Практически не проводилась работа по замене устаревших моделей ПЭВМ на современные в образовательных учреждениях Тамбовской области.

Неправильная организация заземления или его отсутствие стало одной из основных причин регистрации высоких уровней ЭМИ в Республике Тыва, Новосибирской области, городе Москве.

В г. Москве из обследованных 452 компьютерных классов в 211 были выявлены нарушения гигиенических норм и правил по параметрам микроклимата, расстановке оборудования и конструкции мебели. В 276 классах были зарегистрированы превышения предельно допустимых уровней электромагнитных полей. Основными причинами неблагоприятия компьютерных классов по уровням электромагнитного излучения являлось не только использование конструктивно устаревшего оборудования, но и неправильная организация электропитания оборудования, а так же отсутствие заземления. Запланирована поэтапная замена устаревших моделей компьютеров на более современные. В ряде школ по предложению центров госсанэпиднадзора проведена техническая реконструкция систем заземления и электропроводки. В результате проведенных мероприятий возобновлена работа 77 классов вычислительной техники.

В Республике Калмыкия в школах с компьютерными классами, как правило используются устаревшие модели ПЭВМ (1989-93гг выпуска), в связи с чем начиная с 2001 года предусматривается централизованное обеспечение школ компьютерами современных моделей.

Наиболее неблагоприятная ситуация с оснащением детских учреждений ученической мебелью отмечена в средних образовательных учреждениях (28,71% мебели не соответствовало санитарным нормам), школах с углубленным изучением различных предметов (28,66% мебели не соответствовало санитарным нормам), лицеях (27,40% мебели не соответствовало санитарным нормам).

Наименьшая доля учреждений, оснащенных неправильно подобранной мебелью, зарегистрирована среди дошкольных учреждений (11,25% мебели не соответствовало

санитарным нормам) и средних учебных заведений (14,14% мебели не соответствовало санитарным нормам).

Наиболее благополучная ситуация с оснащенностью детских учреждений ученической мебелью отмечалась в Тульской, Ленинградской, Брянской, Псковской областях, Республиках Дагестан, Саха, Корякском автономном округе. В этих регионах не соответствовали санитарным правилам 3-10% ученической мебели.

Более 40% неудовлетворительных исследований ученической мебели отмечены в Читинской (49,91%) и Архангельской (44,04%) областях.

В Архангельской области реализуется внедрение новой модели одноместной школьной парты, которая имеет подлокотники. Парты по своим гигиеническим характеристикам соответствует всем физиолого-гигиеническим требованиям. Данная модель одноместной парты разработана институтом гигиены и медицинской экологии Северного государственного медицинского университета, при участии Центра госсанэпиднадзора в Архангельской области. В новом 2000-2001 учебном году в школы области поступило 3900 парт для учащихся младших классов.

Неудовлетворительная организация освещения наблюдалась в каждой 4 школе-интернате общего типа (25,67% исследований не отвечало гигиеническим нормам), среднем учебном заведении (25,55% исследований не отвечало гигиеническим нормам), учреждении с углубленным изучением предметов (24,61% исследований не отвечало гигиеническим нормам), среднем образовательном учреждении (24,32% исследований не отвечало гигиеническим нормам), внешкольном учреждении (24,17% исследований не отвечало гигиеническим нормам), неполном среднем образовательном учреждении (22,62% исследований не отвечало гигиеническим нормам).

Неблагоприятная ситуация с организацией освещения наблюдалась в Архангельской, Ивановской, Саратовской, Пермской, Челябинской, Томской областях, Республике Карелия, Удмуртской Республике, Ханты-Мансийском, Ямало-Ненецком, Эвенкийском автономных округах, где зарегистрирован наибольший удельный вес детских и подростковых учреждений, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям (50-83%), что превышает средний показатель по Российской Федерации (29,1%) в 1,7 раза и более.

В Челябинской области число учреждений, не соответствующих санитарным нормам по уровню освещенности, превышало среднее значение по Российской Федерации в целом в 2 и более раз в 1997-1998 гг., в Архангельской области в 1997-1998 гг., 2000 году.

Наименьшее число учреждений, не отвечающих санитарным нормам по уровню искусственной освещенности, отмечено в Самарской (4,55%), Орловской (8,6%) областях, г. Москве (11,49%).

Качество воды питьевой в детских и подростковых учреждениях продолжает оставаться неудовлетворительным. За период 1997-2000 гг. вода питьевая по санитарно-химическим показателям не соответствовала санитарным нормам из разводящей сети в каждом седьмом детском учреждении, в источниках децентрализованного водоснабжения в каждом пятом детском учреждении. По микробиологическим показателям вода питьевая из разводящей сети была неудовлетворительной в каждом 11 учреждении, из источников децентрализованного водоснабжения в каждом пятом детском и подростковом учреждении (таблица 44).



**Гигиеническая характеристика воды питьевой в детских и подростковых учреждениях Российской Федерации (в%) в 1997-2000 гг.\***

Показатели	Удельный вес проб не соответствующих гигиеническим требованиям			
	1997	1998	1999	2000
В разводящей сети:				
по санитарно-химическим показателям	14,3	15,5	15,1	14,8
по микробиологическим показателям	9,6	9,8	9,3	9,1
В источниках децентрализованного водоснабжения:				
по санитарно-химическим показателям	17,8	21,8	21,3	20,9
по микробиологическим показателям	21,4	20,9	21,3	20,1

Наибольший удельный вес нестандартных проб воды питьевой отмечен в неполных средних и средних образовательных учреждениях, детских оздоровительных учреждениях.

Среди проб воды, отобранных в гимназиях, лицеях, внешкольных учреждениях, доля неудовлетворительных проб была наименьшая.

В Ярославской, Тверской, Омской, Костромской, Вологодской, Кемеровской, Томской областях, Приморском, Хабаровском краях, Республике Мордовия, Еврейской автономной области доля неудовлетворительных проб воды из разводящей сети по санитарно-химическим показателям составила от 30% до 40%, что в 2 и более раза превышает средний показатель по Российской Федерации. В Республике Саха (Якутия) доля неудовлетворительных проб по этому показателю составила 40,17%, в Архангельской области - 47,65%, в Республике Карелия - 63,17%.

От 1% до 7% неудовлетворительных проб воды по санитарно-химическим показателям из разводящей сети отмечено в Курской, Пензенской, Кировской, Ленинградской, Мурманской, Иркутской, Самарской, Псковской, Липецкой, Камчатской областях, Краснодарском, Ставропольском краях, Республиках Адыгея, Хакасия, Северная Осетия, Дагестан, Марий Эл, Чувашской Республике, что в 2 и более раз лучше общероссийского показателя.

По микробиологическим показателям питьевая вода в разводящей сети в Калужской, Калининградской, Смоленской областях, Республиках Калмыкия, Ингушетия, Карачаево-Черкесской, Чеченской Республиках в 19 до 37% проб не соответствовала санитарно-гигиеническим требованиям.

От 44,17% до 55,45% неудовлетворительных проб воды питьевой из децентрализованных источников водоснабжения по микробиологическим показателям было отмечено в Костромской, Архангельской областях, Республиках Калмыкия, Коми, Коми-Пермяцком автономном округе.

\* Данные ведомственной отчетности за 1996 г. не представлялись

### 3.3. Организация питания

В 2000 году наметилась тенденция к сокращению неудовлетворительных проб готовых блюд в детских организованных коллективах по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, на калорийность и полноту вложения продуктов, на вложение витамина "С" (таблица 45).

Таблица 45

#### Гигиеническая характеристика готовых блюд в организованных детских коллективах Российской Федерации (в%) в 1997- 2000гг.\*

Показатели	Удельный вес проб не соответствующих гигиеническим требованиям			
	1997	1998	1999	2000
санитарно-химические	5,4	7,2	4,6	4,6
Микробиологические	5,2	5,2	5,1	4,7
на калорийность и полноту вложения продуктов	20,1	19,2	18,6	17,4
на вложение витамина «С»	14,2	15,1	13	12,3

Наименьший удельный вес проб готовых блюд не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим, микробиологическим показателям, а также на калорийность и полноту вложения отмечен в начальных образовательных учреждениях, лицеях, учреждениях для детей-сирот.

Практически каждая пятая проба готовых блюд на калорийность и полноту вложения в неполных средних (18,07%), средних образовательных учреждениях (18,37%), дошкольных учреждениях (20,43%), других типах школ (21,7%) не соответствовала гигиеническим требованиям.

В г. Москве, Хабаровском крае, Республиках Карелия, Хакасия, Бурятия, Коми-Пермяцком, Ненецком автономных округах и Еврейской автономной области неудовлетворительные пробы готовых блюд по микробиологическим показателям наблюдались в 10-15% исследований, что превышает средний показатель по Российской Федерации в 2 и более раз (4,73%).

Невыполнение норм питания по калорийности и полноте вложения продуктов в 35-47% проб было зарегистрировано в Воронежской, Вологодской, Архангельской, Смоленской областях, Хабаровском крае, Чукотском автономном округе.

Менее 7,5% неудовлетворительных проб на калорийность и полноту вложения было в Ставропольском крае, Кабардино-Балкарской республике, Республике Адыгея.

По данным центров госсанэпиднадзора охват детей горячим питанием увеличился в 2000-2001 учебном году в Томской, Тюменской, Иркутской, Псковской, Архангельской, Ростовской, Рязанской, Орловской областях, Ставропольском крае.

Снижение числа учащихся, получающих горячее питание, отмечено в Брянской и Курской областях.

Имело место замена горячего питания буфетной продукцией. Так, в Самарской области 75,3% учащихся получали только буфетную продукцию.

В Республике Дагестан только 12% учащихся начальной школы и 5% старшеклассников получают питание в школьных столовых.

\* Данные ведомственной отчетности за 1996 г. не представлялись.

Практически повсеместно отсутствовало финансирование питания школьников из Федерального бюджета. Основным дотационным источником на питание детей являлись местные бюджеты, откуда средства в большинстве случаев выделялись на питание детей из малообеспеченных и многодетных семей.

В Брянской области отсутствие финансирования из местного и федерального бюджетов привело к тому, что рациональное школьное питание как таковое отсутствовало. Даже в г.Брянске школьный обед составлял 7-8% от суточной потребности. Вместе с тем, необходимо отметить, что в целях улучшения питания принят комплекс мер по освобождению школьных пищеблоков от местных налогов, проводились взаимозачеты, школьные столовые снабжались продуктами из районных пищевых и сельхозпредприятий. На уровне области принято решение о снижении торговой наценки с 40% до 20%.

Многие сельскохозяйственные предприятия Тульской области полностью или частично финансировали питание детей своего района. Вместе с тем, в ряде районов области менее половины учащихся групп продленного дня получали 2-х разовое питание. В связи с этим в 2000 году по требованию учреждений госсанэпиднадзора было приостановлено функционирование 18 таких групп.

В соответствии с Постановлением Главы администрации Орловской области дотирование питания школьников осуществлялось на 100%.

Широкое распространение получило «самообеспечение» продуктами питания организованных детских коллективов. На пришкольном участке преимущественно сельских школ выращивались овощные и ягодные культуры, разводились сельскохозяйственные животные. В ряде учреждений питание детей было организовано за средства родителей.

В Архангельской области в сельской местности, для удешевления питания в школьных столовых и столовых дошкольных учреждений использовалась продукция с пришкольных участков или подсобных хозяйств. Практиковалась заготовка ягод (клюква, брусника, шиповник), выращивание сельскохозяйственных животных на минифермах. Заключались договора на прямые поставки мяса, рыбы, молока с сельхозпредприятий или путём взаимобмена на продукцию растениеводства.

Во многих дошкольных учреждениях Псковской области построены летние кухни (приспособленный пищеблок) для работы на случай отключения электроэнергии.

### **3.4. Оздоровление детей и подростков в летний период**

За период с 1997 по 2000 год в Российской Федерации число летних оздоровительных учреждений увеличилось на 6171 и составило более 45 тысяч. При этом число загородных лагерей увеличилось на 535 объектов, детских санаториев на 49, лагерей с дневным пребыванием почти на 6 тысяч. Число санаторных оздоровительных учреждений, санаторных смен и учреждений для отдыха родителей с детьми увеличилось почти в 2 раза. С 1997г. по 2000г. произошло сокращение лишь загородных детских дач с 242 до 171 учреждения. Число детей, охваченных организованным летним отдыхом за этот же период, увеличилось в 1,3 раза и составило более 6 млн. человек (таблица 46).

Таблица 46

#### **Число летних оздоровительных учреждений и число отдохнувших детей и подростков в 1997-2000 гг.\***

---

\* Данные ведомственной отчетности за 1996 г. не представлялись

Показатели	1997	1998	1999	2000
Летние оздоровительные учреждения – всего	39450	38227	39394	45621
Число отдохнувших детей	4875462	5481196	4968039	6342064
Число выданных планов-заданий	61879	65358	74163	85083
Выполнение планов-заданий (в%)	85,4	86,67	87,19	88,4
Количество обследований объектов в период подготовки	41672	43625	46732	52132
из них с лабораторными замерами (в%)	58,4	58,6	59,07	59,4
Количество обследований объектов в период эксплуатации	61509	65624	69260	83629
из них с лабораторными замерами (в%)	70,5	74,1	74,6	74,9
Число учреждений, открытых без разрешения ЦГСЭН	785	339	284	295

Наибольшее число оздоровительных учреждений (2480) функционировало в Пермской области; от 1500 до 2000 - в Свердловской, Челябинской областях, Алтайском крае.

Необходимо отметить, что с 2000г. вступили в действие СП 2.4.4.969-00 «Гигиенические требования к устройству, содержанию и организации режима в оздоровительных учреждениях с дневным пребыванием детей в период каникул», регламентирующие организацию отдыха детей в учреждениях с дневным пребыванием, в том числе на «пришкольных площадках» с обязательной организацией дневного сна для детей до 10 лет и 2-3 разовым питанием. Учитывая, что такая форма отдыха широко распространена, и при соблюдении требований санитарного законодательства обеспечивает оздоровительный эффект, в 2001г. можно ожидать ещё большего увеличения числа оздоровительных учреждений с дневным пребыванием.

Специалистами по гигиене детей и подростков Центров госсанэпиднадзора в период подготовки к летнему сезону проводились обследования подконтрольных объектов. В целях улучшения материально-технической базы детских летних оздоровительных учреждений и проведения в них санитарно-гигиенических мероприятий центрами ГСЭН в адрес предприятий (организаций) и учреждений были выданы планы-задания. За период с 1997 по 2000гг. отмечается увеличение общего числа выданных планов-заданий (с 61879 до 85083 соответственно) и процента их выполнения (с 85,4% до 88,4% соответственно), а также увеличение лабораторных исследований при обследовании учреждений в период эксплуатации с 70,5% до 75% (таблица 46).

При этом 100% охват обследованиями летних оздоровительных учреждений в период эксплуатации отмечен только в Новгородской, Мурманской областях, Республике Адыгея.

В период подготовки к летнему сезону процент охвата летних оздоровительных учреждений лабораторными исследованиями по Российской Федерации в целом составил 59%. В Новгородской, Ивановской, Калужской, Ульяновской областях, Республиках Бурятия, Марий-Эл, Еврейском автономном округе процент охвата летних оздоровительных учреждений лабораторными исследованиями составил 80-86%.

Сокращается общее число летних оздоровительных учреждений, открытых без разрешения Центров госсанэпиднадзора (таблица 46).

В целом летом 2000г. факты открытия оздоровительных учреждений без согласования центров госсанэпиднадзора отмечались в 42 субъектах Российской Федерации. Наибольшее число открытых без согласования учреждений отмечено в Республике Бурятия (59 учреждений), Республике Тыва (39), Краснодарском и Красноярском краях (по 21), Московской и Иркутской областях (по 19), Республике Мордовия (10). Количество летних оздоровительных учреждений, открытых без разрешения ЦГСЭН в динамике 1998-2000гг. представлено в таблице 47.

Таблица 47

**Число летних оздоровительных учреждений,  
открытых без разрешения территориальных центров ГСЭН.**

Территории	1998			1999			2000		
	Всего оздоровительных учреждений	Открыто без разрешения ЦГСЭН	%	Всего оздоровительных учреждений	Открыто без разрешения ЦГСЭН	%	Всего оздоровительных учреждений	Открыто без разрешения ЦГСЭН	%
<b>Российская Федерация</b>	<b>38227</b>	<b>339</b>	<b>0,89</b>	<b>39394</b>	<b>284</b>	<b>0,72</b>	<b>45621</b>	<b>295</b>	<b>0,65</b>
Республика Тыва	19	1	5,2	80	12	15,0	104	39	37,5
Республика Бурятия	964	8	0,85	610	48	7,87	825	59	7,15
Красноярский край	500	14	2,8	402	14	3,48	509	21	4,13
Республика Мордовия	206	1	0,48	279	9	3,23	259	10	3,86
Амурская область	173	2	1,16	200	3	1,5	266	7	2,63
Краснодарский край	1540	10	0,65	740	10	1,35	832	21	2,52
Республика Калмыкия	113	2	1,77	131	2	1,52	188	4	2,13
Московская область	1095	13	1,19	891	20	2,24	1065	19	1,78
Астраханская область	275	3	1,09	290	8	2,75	307	5	1,63
Вологодская область	242	4	0,89	375	14	3,73	398	6	1,51
Иркутская область	570	28	4,9	1099	23	2,09	1313	19	1,45
Ивановская область	661	2	0,31	273	5	1,83	481	6	1,25
Ульяновская область	172	3	1,74	151	4	2,65	162	2	1,23
Псковская область	209	0	-	244	5	2,04	380	4	1,05
Республика Саха	416	8	1,92	591	27	4,57	790	8	1,01
г. Москва	1408	17	1,21	956	15	1,37	1049	9	0,86

Среди несанкционированно открытых летних учреждений основными и наиболее часто встречающимися нарушениями санитарного законодательства явились: неподготовленность инженерных коммуникаций, неисправность технологического оборудования на пищеблоке, не укомплектованность учреждений медицинскими работниками.

Во время работы оздоровительных лагерей почти «нормой» стали периодические отключения электроэнергии, и как следствие этого прекращение подачи питьевой воды и отключение технологического и холодильного оборудования на пищеблоках.

В 2000г. отмечались случаи отключения электроэнергии в оздоровительных учреждениях от 2-3 часов (Республика Марий-Эл) до 15 часов (Ярославская область). В

связи с этим при подготовке к летней кампании 2001г. целесообразно предусмотреть в оздоровительных учреждениях наличие источников резервного энергоснабжения.

Материально-техническая база летних оздоровительных учреждений в 2000г. улучшилась: сократилось число объектов, требующих капитального ремонта, не канализованных, не имеющих централизованного отопления (таблица 48). Увеличилась доля учреждений, относящихся к I и II группам санэпидблагополучия.

Таблица 48

**Группы санэпидблагополучия и материально-техническая база оздоровительных учреждений в 1998-2000 гг. (в %)**

Показатель	1998	1999	2000
не канализовано (%)	16,44	15,2	15,9
нет централизованного водоснабжения (%)	10,65	10,6	11,1
нет централизованного отопления (%)	10,3	9,3	9,1
требуют капитального ремонта	4,04	3,4	3,3
Группы санэпидблагополучия (%):			
I	26,7	28,4	28,8
II	61,1	61,31	62,7
III	12,2	10,29	8,5

Однако в учреждениях, имеющих централизованное водоснабжение, износ инженерных коммуникаций привел к ухудшению качества питьевой воды. Продолжает увеличиваться процент нестандартных проб воды питьевой, подаваемой в летние учреждения, как из источника централизованного водоснабжения, так и из разводящей сети. Отмечается особенное ухудшение качества питьевой воды из децентрализованных источников водоснабжения (рост числа нестандартных проб по санитарно-химическим и микробиологическим показателям).

Необходимо отметить, что в динамике 1998-2000гг. лабораторный контроль за качеством питьевой воды со стороны ЦГСЭН в целом увеличился по всем видам лабораторных исследований в 1,3 раза.

Одним из важнейших факторов укрепления здоровья детей в летних лагерях является рациональное питание. Оно обеспечивает нормальное развитие организма, поддерживает хорошие адаптационные возможности, достаточную сопротивляемость воздействию вредных факторов, повышает работоспособность.

За последние 4 года качество поступающих в ЛОУ пищевых продуктов и сырья остается удовлетворительным. Процент нестандартных проб продовольственного сырья, пищевых продуктов по санитарно-химическим и микробиологическим показателям практически не изменился и составил около 2% и 4% соответственно.

Отмечается стабилизация нестандартных проб готовых блюд как по санитарно-химическим, так и по микробиологическим показателям, а так же снижение процента нестандартных проб готовых блюд на полноту вложения, калорийность и вложение витамина «С».

Если до 1997г. отмечалось снижение количества лабораторных исследований за организацией питания детей и подростков в летний период, то с 1997 по 2000г. количество исследований увеличилось в целом в 1,5 раза.

В летних оздоровительных учреждениях в 2000г. питание детей было организовано в среднем на сумму 50-55 рубля в загородных стационарных лагерях (диапазон от 40 до 70 рублей в день на одного ребенка) 4-5 раза в день. В лагерях с дневным пребыванием на

сумму 18-25 рубля в день (2-3 разовое питание). Однако в Тамбовской области отмечены случаи, когда питание детей в лагерях с дневным пребыванием было однократным на 5-7 рублей в день.

В целом отмечается использование разнообразных продуктов питания, включая мясо и овощи. Однако во многих субъектах Российской Федерации отмечался дефицит рыбы, кисломолочных продуктов, особенно в 1-ю смену.

Уменьшения порций отмечено не было, однако в ходе рейдовых проверок были выявлены нарушения условий хранения кипяченого молока, выдача скоропортящихся продуктов вне столовой (Московская область), выдача запрещенных продуктов (Республика Бурятия).

К 2000г. в некоторых субъектах РФ процент неудовлетворительных проб готовых блюд по санитарно-химическим показателям значительно снизился: Республика Карелия (с 18,2% в 1997г. до 5,5% в 2000г.), Ленинградская область (с 10,8% до 1,75%), Липецкая область (с 10,9% до 2,9%), Пермская область (с 8,1% до 4,1%), Республика Бурятия (с 18,8% до 6,9%).

Многолетние трудности с укомплектованием пищеблоков летних учреждений квалифицированными поварами и рабочими повлекли за собой грубые нарушения санитарно-эпидемиологического режима и приводили к возникновению пищевых отравлений и острых желудочно-кишечных заболеваний в оздоровительных учреждениях.

За период с 1997 по 2000гг. увеличилось в 3 раза число массовых заболеваний и отравлений детей и подростков (вспышек) в летних оздоровительных учреждениях с 12 (в 1997г.) до 37 (в 2000г.), число пострадавших детей увеличилось в 2,8 раза (таблица 49).

Таблица 49

**Заболееваемость детей и подростков в летних оздоровительных учреждениях в 1997-2000гг\*.**

Показатель	1997	1998	1999	2000
Всего зарегистрировано заболеваний, в т.ч.:	100290	112308	132069	154374
кишечные инфекции	719	1114	1493	2348
сальмонеллез	75	30	47	50
дизентерия	183	247	669	1036
вирусные гепатиты	94	68	51	144
капельные инфекции	49332	59573	73165	78211
дифтерия	38	2	16	3
ветряная оспа	744	697	1010	1283
корь	19	67	163	77
педикулез	1515	1580	983	1303
чесотка	368	154	169	159
травмы, отравления, в т.ч. со смертельным исходом	10928	15085	20196	18505
	11	7	9	3
Число массовых инфекционных заболеваний и отравлений	12	20	30	37
Число пострадавших детей и подростков	472	485	1137	1354

\* Данные ведомственной отчетности за 1996 г. не представлялись

Необходимо отметить, что в динамике последних 4 лет участились случаи, когда источником инфекции являлись работники пищеблока оздоровительного учреждения, отмечались факты сокрытия или позднего информирования учреждений госсанэпиднадзора о факте массовых заболеваний медицинскими работниками лагерей. Отключения электроэнергии и перерывы в подаче воды в оздоровительные учреждения приводили к несоблюдению санитарно-эпидемического режима и нарушению правил личной гигиены работниками пищеблока.

Имело место привлечение к работе на пищеблоке отдыхающих детей. Так, в Ярославской области в оздоровительном лагере "Лесной родник" (для воспитанников интернатских учреждений) привлекались дети из отрядов, которые участвовали в приготовлении мясного суфле с макаронами без последующей достаточной термической обработки (т.к. на пищеблоке не работала часть технологического оборудования), что привело возникновению вспышки дизентерии.

Отмечен рост числа кишечных инфекций среди отдыхающих детей в 3,6 раза (в т.ч. дизентерии в 5,6 раза, вирусных гепатитов в 1,5 раза) и капельных инфекций в 1,5 раза (в т.ч. ветряной оспы в 1,7 раза, кори в 4 раза).

За период с 1997 по 2000г. в летних оздоровительных учреждениях отмечалось увеличение:

- числа наложенных (5645 и 6353 соответственно) штрафов (процент взысканных штрафов составляет 64-67%);
- числа дел, переданных в следственные органы с 16 до 41 соответственно;
- процента дел, по которым приняты решения о привлечении виновных к ответственности с 6,25% до 14,6% соответственно.

Число постановлений о прекращении эксплуатации увеличилось в 1,8 раза, а доля учреждений, где эксплуатация была прекращена – с 83% до 90%.

От работы в 2000г. было отстранено более 3000 человек, в т.ч. более 100 человек в Нижегородской, Самарской, Ростовской, Омской областях, Республике Татарстан и Краснодарском крае.

### **3.5. Состояние здоровья**

По данным результатов профилактических осмотров детского населения в организованных коллективах Российской Федерации за период 1996/97 – 1999/00 учебный год число детей с понижением слуха, зрения, дефектом речи, сколиозом, с нарушением осанки увеличивается с каждым годом (таблица 50).

Так, число осмотренных детей и подростков за этот период времени, имеющих нарушения осанки увеличилось на 17,13 случаев на 1000 осмотренных, с пониженной остротой зрения на 7,88 случаев на 1000 осмотренных, со сколиозом на 5,6 случаев на 1000 осмотренных, с понижением слуха на 0,16 случаев на 1000 осмотренных.

При этом необходимо отметить, что число организованных детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья (по данным профилактических осмотров), начинает увеличиваться еще в детском дошкольном учреждении. Так, число детей с нарушением осанки за время пребывания в детском дошкольном учреждении в 1999/2000 году увеличилось на 63,9 на 1000 осмотренных, с понижением зрения на 30,8 на 1000 осмотренных, со сколиозом на 9,7 на 1000 осмотренных.

По данным профилактических медицинских осмотров за 1999/2000 год число детей, имеющих пониженную остроту зрения, за время пребывания в детских дошкольных учреждениях увеличилось на 30,8 на 1000 осмотренных. За первый год обучения в школе их число увеличилось еще на 25,6 детей на 1000 осмотренных, а после



окончания школы острота зрения снизилась в целом более чем у 90 детей на 1000 осмотренных (92,1). При этом с момента поступления в детское дошкольное учреждение до окончания школы острота зрения снизилась в 1999/2000 году у 122,9 детей на 1000 осмотренных.

В 1999/2000 году за время первого года обучения в школе нарушения осанки возникли у 23,2 учащихся на 1000 осмотренных, а при переходе к предметному обучению на 26,5 на 1000 осмотренных.

Диагноз «сколиоз» в детских дошкольных учреждениях в 1999/2000 году имело 9,7 детей на 1000 осмотренных. Перед окончанием школы их число увеличилось более чем в 3 раза (34,3 на 1000 осмотренных).

По данным Научного центра здоровья детей РАМН в настоящее время каждый третий ребенок 6 лет не готов к систематическому обучению в школе. У 50% детей школьного возраста отмечаются отклонения в развитии опорно-двигательного аппарата, 30% детей имеют нарушения в сердечно-сосудистой и дыхательной системах, около 70% детей страдают от гиподинамии.

По данным Института возрастной физиологии РАО, около 90% детей имеют отклонения в физическом и психическом здоровье, половина школьников страдает теми или иными невротическими синдромами; 30-35% детей, поступающих в школу, уже имеют хронические заболевания.

Изучение морфо-функционального состояния первоклассников гимназий и общеобразовательных школ показало различия в уровне биологического созревания и процессах роста и развития детей, обучающихся в гимназических классах по сравнению с учащимися общеобразовательной средней школы. В гимназиях и школах замедленные темпы биологического созревания имели 12% 6-7-летних детей и около 25% детей 8-10 лет.

Кроме того, наибольшее распространение среди младших школьников имела следующая патология: болезни органов дыхания и опорно-двигательного аппарата, инфекционная (за счёт хронической туберкулёзной интоксикации) и эндокринная патология, заболевания органов ЖКТ и органов зрения.

Только 11% школьников-гимназистов проводили достаточное количество времени на воздухе, 44% не занимались физической активностью, 100% детей 6-7 лет были лишены дневного сна.

Специалистами ММА им. Сеченова установлено, что на начальном этапе обучения только половина учащихся 1-ых классов гимназий может быть отнесена к группе благополучных детей, т.е., не имеющих риска развития патологии. В то время как в контрольной группе 6-7 леток две трети детей входили в группу относительного благополучия.

Проводящееся в настоящий момент реформирование школьного образования согласно «Концепции структуры и содержания общего среднего образования (в 12-летней школе)» при существующих трудностях не может решить проблему сохранения и укрепления здоровья детей и подростков. Так, провозглашённое реформой начало обучения детей с 6-летнего возраста, неизбежная значительная перегрузка школьников учебным материалом и увеличение времени на выполнение домашних заданий (за счёт введения новых предметов и развивающих программ с первого класса, расширения программного материала в условиях сжатого времени обучения, многообразия учебных пособий «расширенного» содержания) будет способствовать развитию сначала функциональных, а потом и патологических состояний у учащихся. С другой стороны, слабая материально-техническая база школ, недостаточная обеспеченность мебелью, современной компьютерной техникой не позволит обеспечить детям оптимальные условия для их деятельности.



## Результаты профилактических осмотров детей и подростков-школьников (на 1000 осмотренных) 1996-1999гг.

	Выявлено при осмотрах																			
	С понижением слуха				С понижением зрения				С дефектом речи				Со сколиозом				С нарушениями осанки			
	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999
Всего детей в возрасте до 14 лет и подростков в возрасте 15-17 лет	2,24	2,29	2,38	2,4	69,5	72,3	75,42	77,38	26,1	26,9	27,35	28,36	13,8	15,5	17,8	19,4	54,1	61,7	67,87	71,23
Из них детей до 14 лет	2,0	2,0	2,1	2,1	59,7	62,1	64,7	65,7	28,5	29,7	30,6	32,3	11,1	12,3	14,0	14,9	52,4	59,2	65,4	68,4
Из общего числа перед поступлением в ДДУ	1,8	1,7	1,7	1,7	26,0	25,6	26,1	27,5	69,8	73,5	78,8	80,1	1,3	2,8	2,7	3,0	18,7	20,3	21,8	22,5
За год до поступления в школу	2,3	2,2	2,5	2,4	37,5	41,1	42,3	43,2	106,7	114,5	121,5	129,9	6,6	6,9	8,0	8,4	49,9	56,9	63,3	66,6
Перед поступлением в школу	2,6	2,5	2,7	2,7	51,5	55,45	57,0	58,3	71,4	70,0	81,5	86,5	10,2	11,5	12,6	12,7	63,5	70,9	78,7	86,4
В конце 1-го года обучения	2,4	2,5	2,6	2,6	73,3	77,9	80,8	83,9	34,6	38,6	39,3	42,1	15,0	16,6	18,3	19,8	82,9	94,8	103,9	109,6
При переходе к предметному обучению(4-5классы)	3,2	3,2	3,4	3,3	98,1	100,0	105,7	106,5	10,8	12,2	12,6	12,9	21,3	23,6	26,2	26,9	94,5	102,6	112,3	112,9
В возрасте 15 лет	4,3	4,3	4,3	4,2	148,7	148,1	146,5	145,6	5,7	5,8	5,7	5,6	36,7	39,9	44,7	46,7	76,5	94,4	94,9	98,4
Перед окончанием школы (16-17лет)	4,1	4,5	4,3	4,1	159,3	157,3	155,0	150,4	4,5	4,3	4,2	4,0	38,0	40,2	44,8	47,0	58,9	66,1	74,1	77,3

## **Глава 4. Гигиена труда и профессиональные заболевания работающих.**

### **4.1 Условия труда**

По данным Госкомстата России в Российской Федерации трудятся 63,9 млн. человек (30,5 млн. женщин), из них в промышленности 14,3 млн., сельском и лесном хозяйстве 8,7 млн., строительстве 5,1 млн., на транспорте и связи 4,9 млн. Во вредных условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, работает 21,3 % от общей численности работающих в промышленности (т.е. каждый пятый), 9,9% - в строительстве, 11,2% - на транспорте, 2,5% - в связи. Около половины работающих во вредных и опасных условиях труда - женщины.

В промышленности, строительстве, транспорте и связи более 2 млн. 317 тысяч человек было занято на работах в условиях повышенной запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны, 2 млн. 41 тысяч человек было занято на работах с повышенными уровнями шума, ультра- и инфразвука, 445 тысяч человек работали под воздействием повышенного уровня вибрации.

Неудовлетворительными условия труда остаются в большинстве отраслей экономики и влекут высокий уровень профессиональной заболеваемости, несчастных случаев, потерь трудоспособности.

Отсутствие в стране правового и экономического механизма, побуждающего работодателя принимать эффективные меры по обеспечению здоровых и безопасных условий труда, создает условия для игнорирования на многих предприятиях выполнения требований охраны и гигиены труда. Наблюдается тенденция замещения мужского труда женским в профессиях, где условия труда не удовлетворяют санитарно-гигиеническим нормам. Работодатель экономит на гигиене и охране труда, работники рискуют своей жизнью и здоровьем.

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

При этом сказывалось старение основных производственных фондов и технологического оборудования, заметное сокращение объемов капитального и профилактического ремонта промышленных зданий, сооружений, машин и оборудования, отсутствие существенных инвестиций.

На предприятиях как правило не ведутся работы по реконструкции и техническому перевооружению, внедрению новых технологий, механизации и автоматизации производственных процессов, замене изношенного и модернизации устаревшего оборудования, низкими темпами производятся аттестация рабочих мест, зачастую недоукомплектованы штаты и недостаточен объем работ санитарно-промышленных лабораторий, закрыты многие столовые, практически не организовано лечебно-профилактическое питание.

Неудовлетворительно или вообще не финансируются соответствующие мероприятия, включенные в коллективные договоры. Не разрабатываются или выполняются лишь на 40-50% комплексные планы улучшения условий, охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий. На многих предприятиях нарушаются требования КЗоТ по охране труда женщин и подростков.

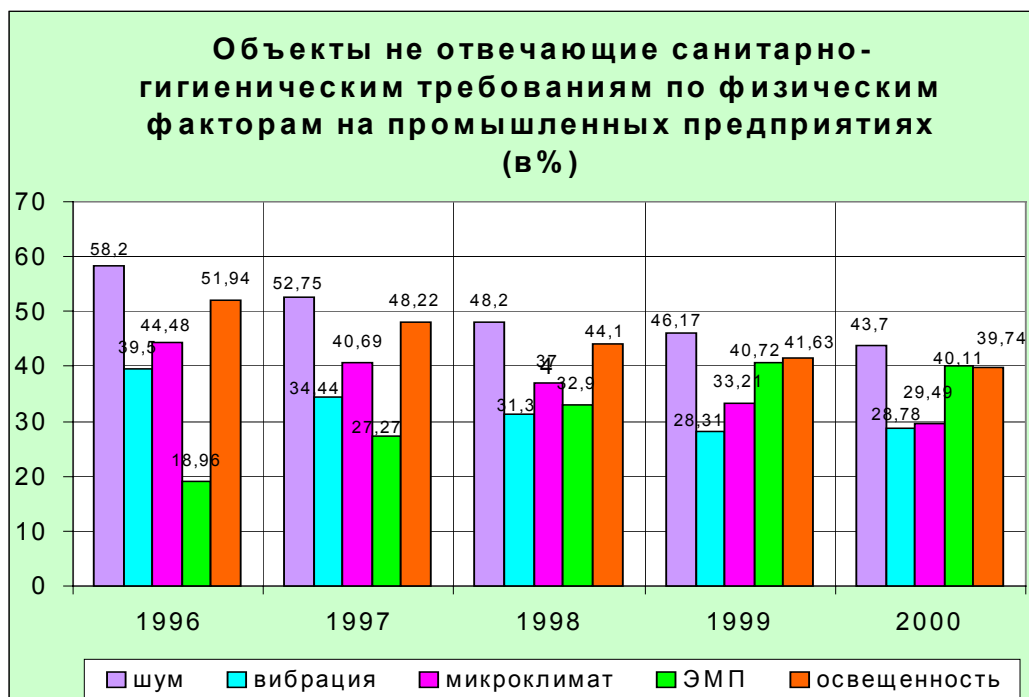
Поэтапное восстановление служб охраны труда проводится крайне медленно.

Проводимые проверки выявляют слабое знание руководителями предприятий малого бизнеса и частных предприятий требований санитарного законодательства.

Продолжается использование морально устаревших технологий, износ основных производственных средств, в т.ч. машин и оборудования на многих предприятиях составляет более 50%. (в Алтайском и Ставропольском краях, Кировской, Челябинской, Курской, Магаданской, Амурской областях, Республике Калмыкия достигает 60-70 и даже 80%).

Количество работающих на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности - свыше 600 тыс. человек.

Состояние рабочих мест, как и в целом объектов надзора по отдельным физическим факторам, остается также неудовлетворительным (рис.1 и табл.51).



**Рис. 1** Удельный вес объектов (%), не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по физическим факторам на промышленных предприятиях

Таблица 51

**Доля рабочих мест (%), не отвечающих гигиеническим нормативам по отдельным физическим факторам, на промышленных предприятиях Российской Федерации за 1996-2000 гг.**

	1996	1997	1998	1999	2000
шум	37,78	35,82	31,8	31,61	31,11
вибрация	23,66	20,53	17,0	16,26	21,05
ЭВМ	7,26	15,79	19,2	23,69	24,00
микроклимат	23,88	23,86	23,2	20,58	18,29
освещенность	31,07	29,27	28,4	26,7	25,26

Остается высоким уровень загрязнения воздуха рабочей зоны пылью, аэрозолями, парами и газами, в том числе веществами 1-го и 2-го класса опасности (табл. 52).

Таблица 52

**Результаты контроля состояния воздушной среды рабочей зоны за 1996 - 2000 годы центрами ГСЭН (абсолютные цифры, %).**

Наименование работы	1996	1997	1998г.	1999г.	2000г.
Всего обследовано предприятий	124672	108297	117860	125745	132930
в т.ч. лабораторно (%)	24,9	21,97	21,9	23,30	23,68
Число исследованных проб на пары и газы	226522	457382	516115	571900	632869
Из них превышает ПДК (%)	10,41	9,11	8,5	7,69	7,12
Число исследованных проб на пыль и аэрозоли	221255	435062	450813	495756	534871
из них превышает ПДК (%)	23,25	22,26	20,3	18,89	17,43
Удельный вес проб веществ 1 и 2 класса опасности с превышением ПДК: пары и газы (%)	14,06	11,92	10,9	9,8	8,85
пыль и аэрозоли (%)	14,83	15,42	14,3	14,05	12,49

Оценка и распределение промышленных объектов государственного санитарного надзора по санитарно-техническому состоянию также подтверждает неблагоприятную ситуацию с охраной здоровья трудящихся.

Число объектов 3-ей группы, несмотря на их последовательное сокращение, остается высоким и составило в 2000г. в целом по Российской Федерации 30,93, в 1999г. - 34,11 %, в 1998г. - 37,8 %. На долю же объектов 1-ой группы приходилось соответственно всего - 15,7, 17,53, 18,9. А в отдельных территориях еще ниже (Кемеровская область 2,30, Камчатская область 3,74, Костромская 3,96, Республика Дагестан 3,99, Пензенская область 4,05 %). Изменение удельного веса промышленных предприятий этих групп в целом по Российской Федерации представлено в табл. 53.

Таблица 53

**Распределение объектов надзора по санитарно-техническому состоянию в целом по Российской Федерации за 1996 – 2000 гг (%)**

годы	Удовлетворительное	Неудовлетворительное	Крайне неудовлетворительное
1996	10,85	44,08	45,05
1997	13,66	45,53	40,81
1998	15,7	46,5	37,8
1999	17,53	48,36	34,11
2000	18,9	50,17	30,93

Вызывает озабоченность весьма высокий удельный вес объектов 3-ей группы - наиболее неблагополучных в плане охраны здоровья, который в последние годы в ряде территорий остался практически без изменения, составив в 2000г. в Чувашской республике 86,61%, Кемеровской области - 70,52%, Чукотском автономном округе- 71,74, Костромской области - 63,04%, Волгоградской - 59,39%, Вологодской - 58,27%, Республике Дагестан - 56,89%, Тюменской области - 55,47%, Республике Бурятия- 51,0%.

Наиболее неблагоприятными являются условия труда в судостроительной промышленности (96,45% объектов П и Ш групп), лесозаготовительной промышленности (94,84%), в сельском хозяйстве (94,4%), тракторном и сельскохозяйственном машиностроении (92,9%), железнодорожном транспорте (91,67%), угольной промышленности (91,43%), промышленности строительных материалов (91,18%), строительно-дорожном машиностроении (91,11), лесном хозяйстве (89,42%), энергетическом машиностроении (89,29%), общем строительстве (89,12%).

По-прежнему на большинстве угольных предприятий отсутствуют эффективные средства борьбы с пылью, концентрации угольнопородной пыли при бурении, погрузке и транспортировке угля по-прежнему превышают ПДК от 2 до 150 раз.

На участках добычи угля открытым способом в Амурской области концентрации пыли превышают ПДК от 2 до 26 раз.

Уровни вибрации многих горных комбайнов, буровых машин, электровозов, ручных электросверл превышают ПДУ до 5 раз, а параметры шума на 20-30 дБА.

Нередко кабины машинистов экскаваторов не оборудованы кондиционерами, эффективными шумовиброзащитными устройствами и системой обогрева. Уровни шума на рабочих местах превышают ПДУ на 5-10 дБА, вибрации в 1,5 раза выше ПДУ.

В угольной промышленности не произошло положительных изменений в сфере медицинской профилактики профессиональных заболеваний. На ряде шахт отсутствуют или неэффективно используются фотарии, ингалятории, суховоздушные ванны для лиц виброопасных профессий, не проводится витаминпрофилактика, не организовано горячее питание. Не проводится послесменная профилактика (ингаляции, гидропроцедуры и т.д.). На многих шахтах не созданы условия для сушки, обеспыливания и стирки спецодежды.

Как правило, в угольной, а также машиностроительной, металлообрабатывающей промышленности и ряде других широко используется устаревшее и виброопасное оборудование, которое своевременно не обновляется, инструментальный контроль параметров вибрации после планово-предупредительных ремонтов не проводится, режим труда и отдыха при работе с виброоборудованием не соблюдается.

Так, например, в связи с крайне неудовлетворительным состоянием горной техники, ее изношенностью и высокими уровнями шума и вибрации на рабочих местах на угольных разрезах Кемеровской области только среди машинистов горных машин зарегистрировано свыше 700 профессиональных больных, в том числе 89 в 2000г. Госсанэпидслужбой по этой причине в 2000г. приостановлена эксплуатация 9 горных бульдозеров, 3 карьерных экскаватора и 3 большегрузных машины.

Такое положение усугубляется работой машинистов горных машин по 12-ти часовой рабочей смене, при которой работник получает в смену 1,5-кратную нагрузку и без того чрезмерной интенсивности вредных факторов.

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 град.С, уровень механизации трудоемких процессов составляет лишь 30-40%.

Крайне неудовлетворительными остаются условия труда в машиностроении и судостроительной промышленности.

На отдельных участках ОАО «Песковский литейный завод» ОАО «Яранский механический завод» в Кировской области концентрации кремнийсодержащей пыли превышают ПДК до 10-12 раз.

На ОАО «Ижорские заводы» в г. Санкт-Петербурге концентрации марганца на рабочих местах сборочно-сварочного производства превышают ПДК в 3-4 раза, на рабочих местах в сварочном производстве ОАО «Спецмаш» - в 20 раз. На ОАО

«Балтийский завод» в сталелитейном производстве превышение ПДК по марганцу составляет 35 раз.

В Ульяновской области на Чуфаровском арматурном заводе в связи с превышением ПДК пыли в литейном производстве на обрубном участке в 30-50 раз зарегистрировано 22 случая силикоза.

Как и прежде, на Бежицком сталелитейном заводе в Брянской области уровни локальной вибрации при работе с обрубными пневмокатками, пневмотрамбовками, шлифмашинками превышают ПДУ на 10-25 дБ, уровни шума на 10-30 дБА. Концентрации кварцосодержащей пыли на отдельных участках в 10-25 раз.

Значительные контингенты работающих, преимущественно женщин, заняты в условиях повышенного уровня шума, запыленности и недостаточной освещенности в текстильной промышленности.

Так, например, на крупнейшем в Брянской области ОАО «Брянсктекстиль» в условиях, не отвечающих санитарным требованиям работает 95,5% работающих, в т.ч. 97% женщин, уровни шума в основном производстве превышают предельно-допустимые на 7-19 дБА в 100% измерений, не соответствуют нормам 90% замеров искусственной освещенности, 46% проб воздуха превышают ПДК.

Крайне неудовлетворительными остаются условия труда в сельскохозяйственном производстве.

Число рабочих мест не отвечающих установленным требованиям по шуму и микроклимату в агропромышленном комплексе достигают 75%, по вибрации 55%. В период массовых полевых работ продолжительность рабочего дня составляет 10-12 часов.

Как правило, на объектах сельского хозяйства приостановлены процессы механизации трудоемких работ, не работает или отсутствует вентиляция, в зимний период не отапливаются бытовые и производственные помещения, крайне недостаточна освещенность рабочих мест. Несвоевременно проводятся текущий и капитальный ремонты производственных и бытовых помещений, более половины имеющихся бытовых помещений не функционируют. Машинно-тракторный парк устарел, значительно сократился, его износ нередко достигает 85%, ремонтная база не обновляется.

Ежегодно увеличивается количество не механизированных объектов, где процессы кормления, поения и навозоудаления производятся вручную, практически не функционируют средства малой механизации, не соблюдаются нормы переноски тяжестей, установленные для женщин.

На большинстве животноводческих комплексов, фермах в стойловый период по результатам лабораторных исследований отмечается превышение ПДК содержания аммиака и сероводорода в воздухе рабочей зоны в 2-3 раза.

В животноводстве, несмотря на снижение объемов работ, механизация трудоемких работ составляет лишь 20-60%, а раздача кормов - 30-40% (тогда как в 1980-1990г.г. она достигала 85-90%), в овощеводстве менее 30%.

Систематическое не решение проблем охраны труда в агропромышленном комплексе, старение средств производства, не финансирование комплексных планов, региональных программ, санитарно-оздоровительных мероприятий, усугубляют и без того тяжелую ситуацию.

Условия труда механизаторов, которые вынуждены обслуживать технику после нескольких капитальных ремонтов, не соответствуют требованиям безопасности труда по уровням шума и вибрации, загрязненности воздуха рабочей зоны пылью и продуктами сгорания топлива, микроклимату. Большое количество ремонтно-механических мастерских и предприятий машинно-тракторных станций в холодный период года не отапливаются, отсутствует принудительная вентиляция, эффективные системы



освещения. Станки и оборудование изношены, нет санитарно-бытовых помещений и элементарных условий для соблюдения личной гигиены.

Повсеместно выявляется масса грубых нарушений правил хранения, применения и транспортировки ядохимикатов.

Несмотря на категорические предписания центров госсанэпиднадзора, привлекаются к работам в условиях контакта с пестицидами и агрохимикатами, в том числе с веществами 1 класса опасности, превышающих ПДК, без использования средств индивидуальной защиты женщины репродуктивного возраста (до 35 лет).

Как и прежде, масса грубейших нарушений требований санитарного законодательства выявляется на так называемых малых предприятиях.

На этих предприятиях, как правило, нарушаются требования законодательства в части планировочных решений, проведения медосмотров, обеспечения спецодеждой, и СИЗ, используются несовершенные техпроцессы и оборудование, отсутствуют или неэффективно работают системы вентиляции, очистки воздуха, канализования, освещения, производственный лабораторный контроль за условиями труда отсутствует.

Нередко на предприятиях негосударственного сектора в нарушение законодательных актов, увеличена продолжительность рабочего дня и рабочей недели.

Следует отметить крайне низкий уровень обеспеченности работающих средствами индивидуальной защиты на предприятиях машиностроения, строительной индустрии, деревообработки, легкой промышленности, сельского хозяйства, малого предпринимательства. Обеспеченность СИЗ органов дыхания зачастую не превышает 70%, органов слуха 40-50%, защитой рук от вибрации не более 20%, спецодеждой и спецобувью менее 50% от требуемого количества. Не решаются вопросы по ремонту, стирке и обезвреживанию спецодежды.

Неудовлетворительная обеспеченность СИЗ в основном обусловлена как финансовыми затруднениями, так и дефицитом отдельных их видов, низким качеством и объемом выпускаемых отечественных СИЗ, нарушением сроков выдачи. Работающие с вредными и неблагоприятными условиями труда часто не используют средства защиты из-за их неэффективности и неудобства в применении.

Так, например, в парокотельном цехе Кемеровского ОАО «Кокс» Кемеровской области, где за последние 5 лет у трех работников диагностирована профессиональная тугоухость, применялись антифоны - вкладыши с эффективностью 5 - 10 дБА, при превышении фактического уровня шума допустимого на 23 дБА.

В отдельных отраслях промышленности ежегодно регистрируется до 15-30% хронических профзаболеваний только в связи с не использованием рабочими СИЗ.

Наибольшее число лиц, работающих в неблагоприятных условиях, трудится на предприятиях с негосударственной формой собственности. На конец 1999г. 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 - 22,1%, на транспорте - 13,8%, в строительстве - 9,8%, в связи - 3,9%, тогда как на предприятиях с государственной формой собственности удельный вес соответственно составил 16,8; 10,2; 10,3; 1,1.

#### **4.2. Профессиональные заболевания и заболеваемость с временной утратой трудоспособности**

Неудовлетворительные условия труда влекут стабильно высокий уровень профессиональной заболеваемости.

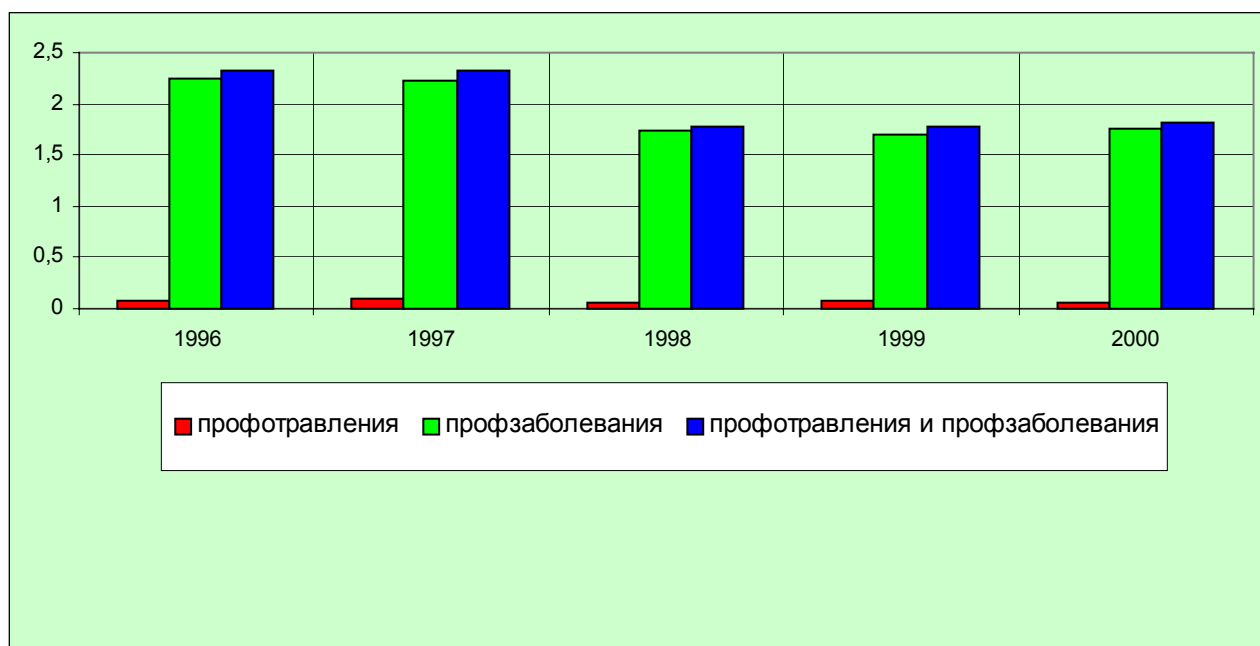
В 2000г. у 9280 работающих, из них у 2325 женщин, был впервые установлен диагноз профессионального заболевания (отравления), зарегистрировано 198 острых и 55 хронических профотравлений.

Показатель профзаболеваемости в 2000 г. составил 1,81 на 10000 работающих (динамика представлена на рис. 2).

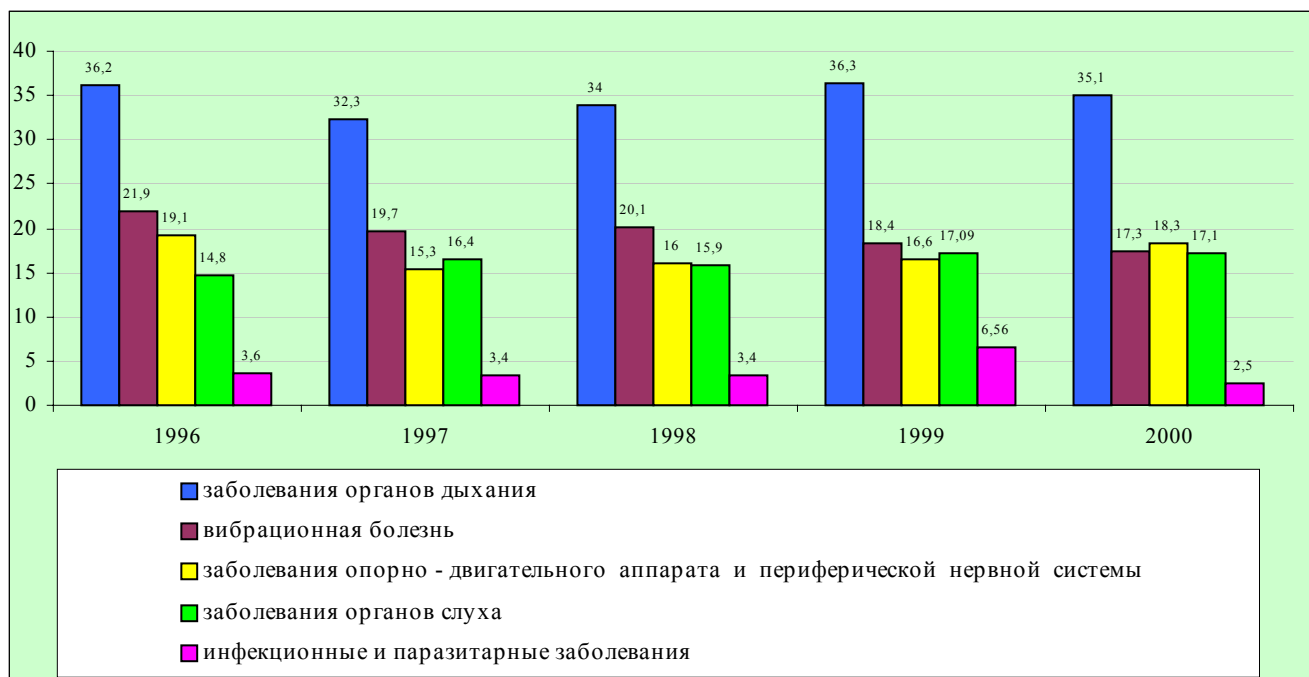
При этом 96,7 % от общего числа профзаболеваний (отравлений) приходится на хронические заболевания (отравления), влекущие ограничение профессиональной пригодности и трудоспособности.

В структуре хронических профзаболеваний преобладают заболевания органов дыхания, вибрационная болезнь, кохлеарный неврит, заболевания опорно-двигательного аппарата (рис. 3).

Вместе с тем, уровень профессиональной заболеваемости не отражает истинной ситуации, так как 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 профессиональных заболеваний, недостатками организации и качества проведения профилактических осмотров работающих.



**Рис. 2.** Показатели профессиональной заболеваемости (на 10000 работающих).



**Рис. 3.** Структура профессиональных заболеваний (%).

Наиболее высокие уровни регистрируются на предприятиях угольной промышленности, тяжелом, энергетическом, тракторном и сельскохозяйственном машиностроении, авиационном транспорте, строительно-дорожном машиностроении, цветной металлургии, транспортном машиностроении, черной металлургии, (табл.54).

Таблица 54.

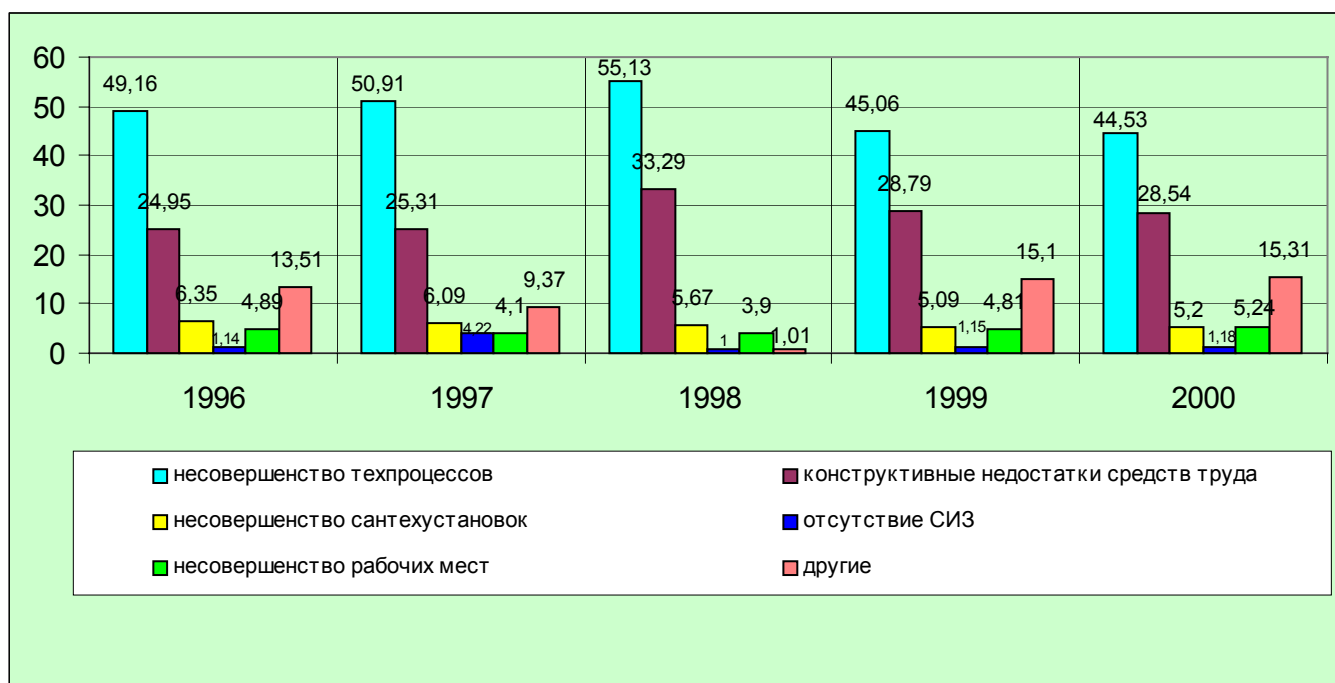
**Ранжирование отдельных отраслей экономики по показателям профессиональной заболеваемости за 1996-2000 гг. (на 10000 работающих).**

Ранговое место	Отрасли	1996 год	1997 год	1998 год	1999 год	2000 год
1	Угольная промышленность	55,6	81,09	29,83	29,41	91,76
2	Тяжелое машиностроение	15,34	25,34	7,17	13,27	16,57
3	Энергетическое машиностроение	15,33	11,09	10,72	10,79	11,55
4	Цветная металлургия	16,45	10,79	8,79	8,23	8,86
5	Транспортное машиностроение	14,09	10,99	7,51	7,21	8,8
6	Черная металлургия	9,31	11,82	8,52	6,7	8,65
7	Строительно-дорожное машиностроение	9,12	6,52	8,75	10,31	9,57
8	Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение	6,29	5,66	5,78	5,89	10,51
9	Станкостроительная и инструментальная промышленность	8,48	7,52	4,54	5,8	4,50
10	Автомобильная промышленность	5,60	6,51	5,12	4,89	7,64
11	Нефтяное машиностроение	3,18	6,89	3,15	3,83	2,75
12	Нефтедобывающая промышленность	1,53	1,85	2,69	7,24	2,99
13	Химическое машиностроение	2,92	4,74	2,42	2,71	3,00

14	Химическая промышленность	3,36	4,2	2,66	2,4	3,04
15	Электротехническая промышленность	3,43	3,51	2,88	2,43	2,99
16	Нефтехимическая промышленность	3,11	2,87	2,19	3,15	2,81
17	Общее машиностроение	0,58	0,49	2,9	2,57	0,19
18	Газовая промышленность	1,92	1,53	0,12	0,19	2,75
19	Нефтеперерабатывающая промышленность	0,61	0,74	0,91	0,91	1,69
20	Электроэнергетика	0,55	0,79	0,87	0,79	0,89
	Показатель по РФ	2,33	2,32	1,85	1,77	1,81

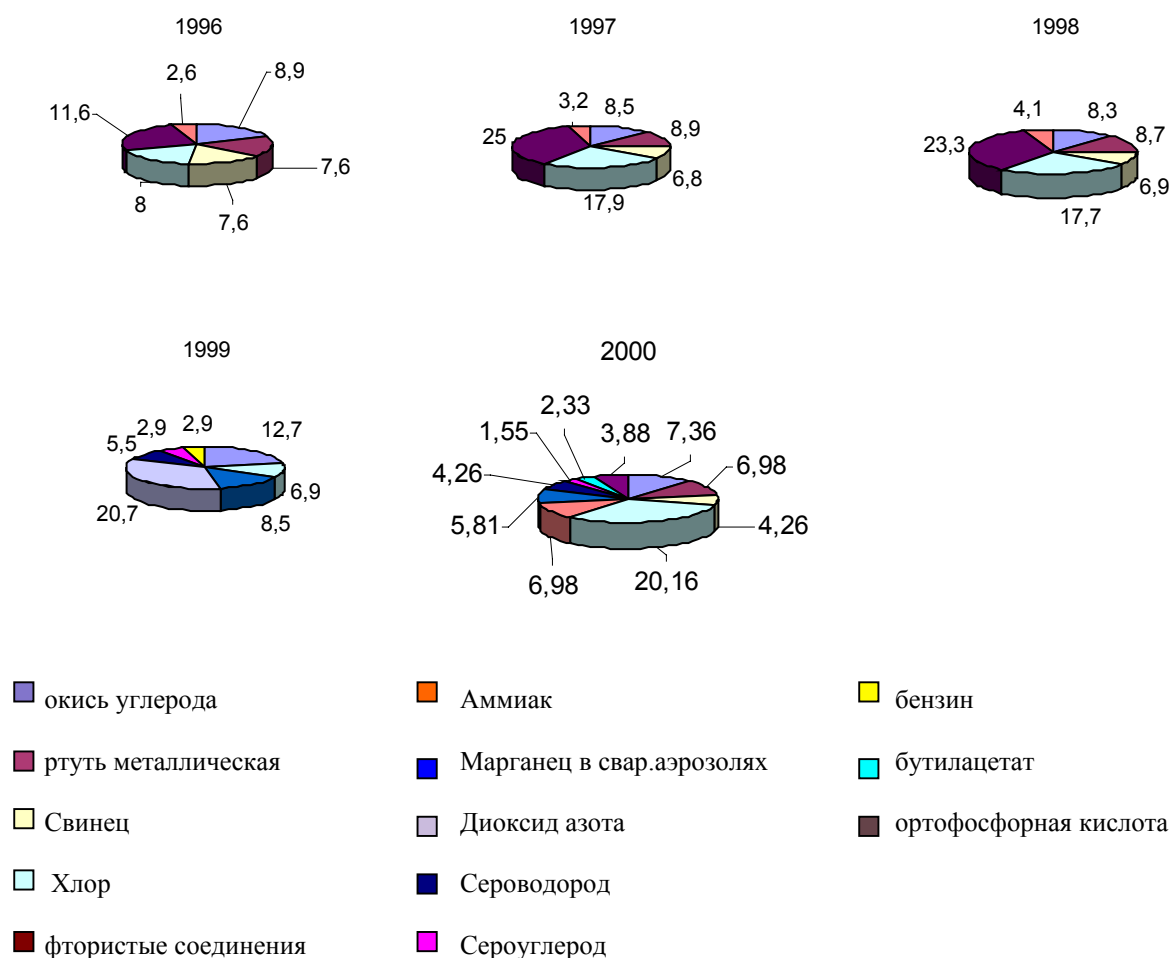
Наиболее высокий уровень профессиональной заболеваемости зарегистрирован в территориях за 2000 год: в Кемеровской области - 12,56, Магаданской области 10,38, Сахалинской области 8,92, Ростовской области 7,20, республике Коми 5,71, Липецкой области 4,7, Нижегородской области 4,13, Приморском крае 4,03.

Обстоятельствами и условиями возникновения хронических профзаболеваний в 2000г. послужили: несовершенство технологических процессов (в 44,53% случаев), конструктивные недостатки средств труда (28,54%), несовершенство сантехустановок (5,02%), несовершенство рабочих мест (5,24%), несовершенство СИЗ (1,18%), нарушение правил техники безопасности (2,08%), неприменение СИЗ (2,45%), отсутствие СИЗ (1,18%), возникновение острых профзаболеваний (отравлений) было в основном обусловлено нарушением правил техники безопасности (31,33%), отступлениями от технологического регламента (9,67%), несовершенством технологических процессов (9,33%), авариями (7,33%), неприменением СИЗ (7,0%), конструктивными недостатками машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструментов (7,0%), (рис.4).



**Рис.4.** Обстоятельства и условия возникновения хронических профессиональных заболеваний в 1996-2000 годах.

Среди профессиональных отравлений в 2000 году преобладали отравления хлором, окисью углерода, аммиаком, ртутью металлической, марганцем в сварочном аэрозоле, сероводородом, свинцом (рис.5).



**Рис.5.** Структура профессиональных отравлений в зависимости от вредного производственного фактора (в %).

В 2000 году зарегистрировано 15 случаев острых групповых отравлений с количеством пострадавших - 44, из них 7 человек со смертельным исходом (в 1999 г. - 23 случаев и 165 пострадавших).

Групповые отравления были зарегистрированы в таких отраслях промышленности как: пищевая промышленность - 13 пострадавших, нефтехимическая - 6, черная металлургия - 5, радиопромышленность - 5, мясная и молочная промышленность - 5, авиационная промышленность - 3, тракторное и сельскохозяйственное машиностроение - 3, нефтеперерабатывающая промышленность - 2, здравоохранение - 2.

Наибольший удельный вес пострадавших при групповых отравлениях приходится на отравления аммиаком 27,3%, сероводородом в смеси с углеводородами 13,6%, бутилацетатом 11,4%, хлором 6,8%, кальцинированной содой 6,8%, углерода оксидом 6,8%, бензолом 4,6%, сурьмой и ее соединениями 4,6%.

Всего в 2000 году было зарегистрировано 7 профессиональных отравлений со смертельным исходом (в 1999-23). Они были вызваны воздействием сероводорода в смеси с углеводородами (5), оксидом углерода (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, тем не менее намечается рост числа случаев и дней нетрудоспособности в целом по Российской Федерации (табл.55).

Таблица 55

**Показатели заболеваемости работающих с временной утратой трудоспособности за 1996-2000гг.**

	1996	1997	1998	1999	2000
Число случаев на 100 работающих	51,1	51,9	54,7	57,9	62,3
число календ. дней нетрудоспособности на 100 работающих	727,6	741,1	800,5	812,4	859,4
средняя продолжительность одного случая нетрудоспособности	13,69	14,27	14,6	14,0	13,8

В структуре трудопотерь от временной нетрудоспособности от 20 до 40% их обусловлено заболеваниями прямо или косвенно связанными с неудовлетворительными условиями труда, которые влекут рост болезней органов дыхания, 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).

Остается высоким уровень производственного травматизма. Например, только в Алтайском крае в 2000г. зарегистрировано более 4600 случаев производственного травматизма (в том числе около 2,5 тыс. в сельском хозяйстве) из них 94 случая со смертельным исходом, в т.ч. у 10 женщин, в Омской области – 2518 случаев, из них 118 тяжелых и 63 со смертельным исходом.

### 4.3. Условия труда женщин

Условия труда женщин существенно не улучшаются.

По данным Госкомстата в Российской Федерации в отраслях экономики 48% работающих составляют женщины. В своем большинстве женщины, как и в прежние годы, заняты на основных и вспомогательных процессах, сопряженных с выполнением ручных операций в условиях непосредственного воздействия вредных производственных факторов.

На долю женщин в Российской Федерации приходится практически четверть выявленных профзаболеваний (отравлений): 1996г. – 21,1% 1997г. - 22,4%, 1998г. - 24,4%, 1999 - 24,6 %, 2000 - 25 %.

Большое количество женщин работают в условиях неблагоприятного микроклимата, особенно в сельском хозяйстве, строительстве и пищевой промышленности.

Экономическая заинтересованность работающих женщин, отсутствие должного контроля за соблюдением трудового законодательства работодателями создает условия к

продолжению труда значительного количества женщин на работах, запрещенных СанПиН 2.2.0.555-96.

По-прежнему, нет положительной динамики в улучшении условий труда женщин в сельском хозяйстве. В этой отрасли самый высокий удельный вес женщин, работающих в тяжелых условиях труда: уровень механизации ручного труда, составляющий не более 40 %, в последние годы продолжает снижаться за счет полного износа технологического оборудования (молокопроводов, транспортеров, водопроводных сетей, средств малой механизации и др.). Уровень механизации трудоемких процессов в свиноводстве и овцеводстве еще ниже и не превышает 30%.

Нарушаются нормы предельно-допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей в сельском хозяйстве (животноводстве, оленеводстве, полеводстве, на зверофермах), в строительстве, промышленности строительных материалов, машиностроении. Доярки перемещают бидоны с молоком весом до 40 кг, часто нарушаются нормы нагрузок при перемещении тяжестей женщинами овощеводами во время уборки урожая.

Обеспеченность санитарно-бытовыми помещениями на животноводческих фермах, где работают в основном женщины часто не превышает 20%.

Женщины ряда профессий, занятые в подготовительном производстве ЗАО «Курскрезинотехника», несмотря на проводимые мероприятия инженерно-технического характера и снижение содержания пыли в 2 раза, в течение рабочей смены подвергаются воздействию канцерогенной, аллергенной и фиброгенной пылей в концентрациях, достигающих 10 ПДК.

На рабочих местах женщин ряда профессий чугунно-литейного производства ОАО «Курскагромаш» содержание кремнесодержащей пыли превышает ПДК до 7 раз, паров сольвента до 3 и паров фенола до 2 раз, температура воздуха в холодный период года составляла плюс 1-9° С, в летние - до плюс 32°С, при выше допустимых параметрах относительной влажности.

В Чувашской республике на предприятиях деревообрабатывающей промышленности женщины станочницы работают в условиях запыленности воздуха рабочей зоны, превышающей ПДК от 5 до 10 раз, уровней шума, превышающего ПДУ от 10 до 20 дБА.

В условиях воздействия шума, превышающего ПДУ до 10-12 дБА, превышения допустимого содержания пыли до 5 раз, вредных химических веществ до 3 работают ткачихи, мотальщицы, прядильщицы на предприятиях текстильной промышленности, шлифовщицы, штамповщицы, стерженщицы в машиностроении.

Труд женщин используется в литейных, кузнечно-прессовых, механосборочных, инструментальных производствах, на малярных работах с применением в качестве растворителей веществ 1 и 2 класса опасности, в производстве промстройматериалов, химических производствах, где неблагоприятные условия труда в течение десятилетий остаются неизменными, вредные производственные факторы превышают допустимые параметры в 10 и более раз.

Остается актуальной проблема улучшения условий труда беременных женщин. Практически отсутствует ранее имевшаяся на предприятиях система трудоустройства женщин на работу с более легкими и безопасными условиями труда, труд беременных женщин не организован, участки и специальные вспомогательные производства не создаются, большинство женщин продолжают трудиться на своих прежних местах вплоть до ухода в декретный отпуск, подвергаясь воздействию вредных факторов и риску своего здоровья и здоровья будущих детей.

В г. Хабаровске 58% из числа женщин, контактирующих с канцерогенными веществами, такими как тальк, асбест, диоксид кремния, формальдегид, работали в условиях превышения гигиенических нормативов от 1,6 до 2,5 раз.

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

Наибольший удельный вес профессиональных заболеваний у женщин в основных отраслях экономики в 1999 году составлял в легкой промышленности (80,0%), медицинской (68,8%), радиопромышленности (66,7%), текстильной (57,6%), общем строительстве (60,5%), сельском хозяйстве (33,3%).

Стойкого снижения профзаболеваемости у женщин по основным отраслям за период с 1996 по 2000 г. не наблюдалось, высокий удельный вес профессиональных заболеваний сохраняется у женщин детородного возраста.

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.

#### 4.4. Медицинские осмотры

Низкий уровень организации медицинского обслуживания работающих в промышленности и особенно в сельском хозяйстве не позволяет улучшить работу, направленную на снижение заболеваемости с ВУТ и профессионально обусловленной.

Охват работающих медосмотрами из числа подлежащих в Республике Северная Осетия-Алания в 2000г. составил лишь 76%, в Красноярском крае 78,7, в Амурской области 79,3, Магаданской - 80,2, Пензенской -80,9, Брянской -81,2, Архангельской -81,8, Томской - 82,0, в отдельных районах этих и других субъектов Российской Федерации медосмотры проходят лишь 20-40% работников села.

Например, в Пензенской области по итогам 2000г. не прошли профилактический медосмотр 10449 работающих, в том числе 3126 работающих промышленных предприятий, 3961 механизаторов, 3080 животноводов и 121 работающий с пестицидами.

В связи с неудовлетворительным качеством осмотры не выполняют своей основной функции - выявления на ранней стадии признаков профессиональных заболеваний.

Нередко профилактические осмотры работников села проводятся практически только участковыми терапевтами без участия окулиста, отоларинголога, других специалистов, нередко средними медицинскими работниками и при обращении работающих при заболеваниях в ФАПы.

При проведении медосмотров в ЛПУ не всегда проводятся крупнокадровая флюорография, не обеспечивается необходимый объем лабораторно-инструментальных и функциональных исследований (не проводится аудиометрия, спирометрия, не определяется вибрационная чувствительность, динамометрия, не во всех ЛПУ определяется метгемоглобин, холинэстераза, щелочная фосфатаза, ртуть в крови, свинец и ртуть в моче и др.), что ставит под сомнение достоверность данных о пригодности к работе в профессии и препятствует своевременному выявлению профессионально обусловленных заболеваний.

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

В отдельных территориях по прежнему остается нерешенной проблема своевременности дообследования в профпатологических центрах лиц при подозрении на профзаболевание. Этот контингент на протяжении последних лет крайне медленно снижается и, например, в Кемеровской области на 01.01.2001г. составляет 2026 человек.



Причины такого положения не только в недостаточной мощности профпатологических центров или профпатологических отделений в отдельных субъектах Российской Федерации, но и в неудовлетворительном качестве медицинской экспертизы в первичном звене профпатологической помощи. Так, ежегодно при периодических медосмотрах с подозрением на профзаболевание в Кемеровской области выявляется около 4 тысяч человек, которые направляются на дообследование в профпатологические центры, однако врачами-профпатологами при окончательной диагностике, профзаболевание подтверждается лишь в 30 - 35% случаев.

Недостаточная профпатологическая квалификация специалистов, проводящих периодические медосмотры, порождает перегрузку профпатологических центров и создание в них очередности, а также большие и необоснованные трудозатраты у врачей по гигиене труда на ежегодную подготовку тысяч санитарно-гигиенических характеристик условий труда для лиц с подозрением на профзаболевание.

За последние годы с 40 до 15 сократилось число коек в профпатологическом отделении Тверской областной клинической больницы, и, соответственно, обслуживающего персонала. Несвоевременная в этой связи диагностика начальных признаков профессиональных заболеваний ведет к развитию профессиональной инвалидности, медицинская, профессиональная и социальная реабилитация профбольных своевременно практически не проводится, резервы сохранения трудоспособности больных не используются.

Так, например, в 2000г. в ходе периодических медицинских осмотров было выявлено в Читинской области лишь 12,12%, республике Саха (Якутия) 12,96%, Сахалинской области 13,74%, Псковской области 14,29%, Калужской области 15,79%, Республике Коми 16,67%, Курской области 17,81%, Томской области 18,75%, Белгородской области 25,07% хронических профзаболеваний (отравлений), остальные были выявлены при обращении больных (по РФ 49,3%).

На промышленных предприятиях продолжается ликвидация медсанчастей, здравпунктов, что влечет ухудшение медобслуживания, организации периодических медосмотров, диспансеризации лиц с соматическими и профессиональными заболеваниями.

Несвоевременное выявление и лечение профзаболеваний приводит к инвалидизации. Только в Тюменской области за 2000 год 228 человек первично признаны инвалидами от трудового увечья и 90 от профессиональных заболеваний.

#### **4.5. Меры госсанэпидслужбы по улучшению условий труда.**

Во многих субъектах Российской Федерации центры госсанэпиднадзора 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 и медицинских Советах органов здравоохранения.

Улучшается взаимодействие Госсанэпидслужбы с профсоюзами, органами исполнительной и законодательной власти по труду и другим органами по вопросам обеспечения необходимых условий и охраны труда.

Активизировалась работа по участию специалистов центров госсанэпиднадзора в системе обучения руководителей и специалистов предприятий и организаций всех форм собственности (Омская. Пензенская и др).

Только в Пензенской области с участием специалистов госсанэпидслужбы по вопросам гигиены и охраны труда обучено 3384 руководителей и специалистов предприятий.

В ряде субъектов Российской Федерации, в том числе благодаря предъявленным службой требованиям, за последние 5 лет удалось добиться существенного роста охвата периодическим медосмотрами работающих (в Липецкой области с 84,3 в 1996 году до 93,0% в 2000г., Санкт-Петербурге с 95,4 до 97,65, в Пермской области с 84,2 до 91,3%, в Республике Хакасия с 75,6% до 89,5%.

В большинстве субъектов Российской Федерации активно проводится работа по проведению паспортизации канцерогенно опасных веществ и инвентаризации потенциально опасных химических и биологических веществ.

Несмотря на значительный объем работы, проводимой органами госсанэпиднадзора совместно с территориальными органами по труду и профсоюзами, направленной на создание здоровых и безопасных условий труда, усиление применения мер административного принуждения (табл.56), коренного улучшения условий труда и здоровья работающих не наступает.

Таблица 56

**Меры административного принуждения (абсолютные цифры, %) за 1996 - 2000гг.**

Годы	Число наложенных штрафов	из них взыскано в %	Число дел, переданных в следственные органы	из них дел, по которым приняты решения о привлечении к ответств. в %	Число вынесенных постановл. о приостановл. эксплуатации объектов	Число объектов, эксплуатация которых приостановлена %
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
1999	19212	74,14	166	42,77	9259	86,01
2000	19250	76,26	201	39,80	10354	87,32

Только после предъявления Госсанэпидслужбой жестких требований вплоть до запрещения эксплуатации цехов, участков, оборудования в ряде территорий удалось добиться выполнения достаточно эффективных мероприятий по улучшению условий труда работающих.

Так, например, в результате проведенной работы в г.Санкт-Петербурге по изучению причинно-следственных связей между условиями труда и заболеваемостью на АО «Электросила» по реконструкции вентсистем значительно улучшены условия труда сварщиков, на рабочих местах которых концентрации марганца, озона, хрома, никеля до реконструкции превышали ПДК от 2 до 17 раз. На АО «ЛМЗ» закрыты участки полировки и шлифовки, где практически каждый второй работающий имел профзаболевание, выведены все женщины из виброопасных профессий, на 30 % сокращено количество сварочных постов, что привело к снижению профзаболеваний на предприятии.

В Липецкой области улучшены условия труда для 14664 человек в т.ч. для 6027 женщин, доведены до гигиенических норм рабочие места для 4049 человек, в т.ч. 2053 женщин.

В Елецком УМГ рабочие места сварщиков аварийно-восстановительного поезда оборудованы эффективной местной вытяжной механической вентиляцией. В результате концентрации хромового ангидрида, превышавшие допустимые в 8 раз, фторидов водорастворимых - в 9,8 раза, озона - в 4 раза, фтористого водорода - в 1,8 раза практически не обнаруживаются.

Выполнение программ по улучшению условий труда и почти 1900 предписаний и 9000 предложений центров госсанэпиднадзора Кабардино-Балкарской республики позволило улучшить условия труда около 800 человек, в т.ч. 350 женщин на 20 предприятиях.

На предприятиях г. Москвы, в т.ч. по требованию ЦГСЭН г.Москвы ликвидированы с демонтажем оборудования гальванические участки на 21 предприятии, выведены с тяжелых работ более 854 женщин.

В Калининградской области проведена реконструкция участков и цехов с расширением производственных площадей на 49 предприятиях, за счет оборудования новых и реконструкции действующих вентиляционных систем снижена запыленность и загазованность рабочих мест на 90, улучшена освещенность на производственных участках 78 нормализован микроклимат на 52, улучшена обеспеченность работающих санитарно-бытовыми помещениями на 87 предприятиях.

## **Глава 5. Гигиена транспорта.**

### **5.1. Санитарно-эпидемиологическая обстановка.**

Санитарно-эпидемиологическая обстановка в регионах на транспорте Российской Федерации в течение последних 5 лет остается стабильной, несмотря на продолжающиеся изменения: старение водных и воздушных судов, изменения объемов перевозок пассажиров, грузов, географии и зоны действия подвижных транспортных средств. В связи с этим увеличивается вероятность завоза и распространения на территории России особо опасных и других инфекционных заболеваний, усиливается негативное воздействие транспорта на санитарно-эпидемиологическую обстановку, за счет подвижных транспортных средств, предприятий, аэропортов, портов и др. объектов транспорта, являющихся источниками значительного количества факторов потенциально опасных для здоровья как работников транспорта, так и населения, а также приводит к ухудшению гигиенических условий труда и другим негативным явлениям, к не снижающемуся комплексному воздействию вредных производственных факторов (физических, химических, и др.) на организм человека.

Условия труда плавсостава, летного состава и других категорий работников транспорта в лучшую сторону существенно не изменяются, так как владельцы транспортных средств не приобретают технику нового поколения, а эксплуатирующаяся катастрофически стареет.

Основными вредными производственными факторами, отрицательно влияющими на санэпидобстановку, по-прежнему остаются:

#### ***на подвижных транспортных средствах:***

- физические факторы- шум, общая и локальная вибрация, электромагнитное излучение, ионизирующее излучение;
- химические факторы ( до 30 веществ на воздушных судах, морских судах, других видах транспорта);
- нарушение правил техники безопасности;
- не использование средств индивидуальной защиты.

- длительный срок эксплуатации судов ( только по Средне-Сибирскому региону на транспорте эксплуатируется до 80% судов постройки 1961-1971 годов);
- несовершенство санитарно-технических установок;
- отсутствие ремонтных баз и условий для отстоя флота частных судовладельцев;
- увеличение сроков эксплуатации судов без проведения капитального ремонта;
- физический износ оборудования и судовых систем;
- конструктивные недостатки судов.

**на наземных объектах, обеспечивающих авиане перевозку, портовую деятельность, автотранспорт:**

- эксплуатация морально-устаревшего оборудования;
- загрязнение воздуха рабочей зоны парами и аэрозолями вредных веществ, шум, вибрация, неблагоприятный микроклимат.

Анализ материалов, характеризующих условия труда на флоте свидетельствует, что удельный вес рабочих мест на судах, не соответствующих гигиеническим нормативам, постоянно увеличивается. Так например, в Дальневосточном бассейне (Приморский и Хабаровский края, Амурская область) данный показатель в 2000 году составил по морским судам - 41%, по промысловым - 51%, другим плавсредствам - 42%.

При оценке вредных факторов судовой среды установлено, что основными производственными вредностями на судах по-прежнему остаются шум и вибрация.

Рост мощности судовых силовых установок, оборудование судов системами искусственной вентиляции и кондиционирования воздуха, холодильных установок, увеличение на основных рабочих местах количества приборов и аппаратуры с неудовлетворительными шумовыми характеристиками лежат в основе нарастания значимости шумо- вибрационного фактора как одного из ведущих, оказывающих неблагоприятное воздействие на условия труда и отдыха на судах.

Следует отметить, что данный фактор оказывает существенное влияние на общую и профессиональную заболеваемость, функциональное состояние организма плавсостава, его работоспособность.

Исследования, проведенные на судах в различных морских и речных бассейнах (таблица 57), показали, что 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», на протяжении последних 5 лет остается относительно высоким.

Тем не менее в ряде регионов на транспорте (Северо-Западном, Южном, Западно-Сибирском) в последние годы отмечаются положительные тенденции, характеризующиеся снижением уровней шума и вибрации на рабочих местах, по сравнению с 1996-1997г. По всей видимости это можно объяснить выведением из эксплуатации определенного количества старых судов.

Другим ведущим фактором производственной среды является микроклимат. Большинство судов морского и рыбопромыслового флота оборудованы системами кондиционирования воздуха и при правильной их эксплуатации удается поддерживать в жилых, общественных и служебных помещениях оптимальные условия микроклимата.

Что касается энергетических помещений судов, то при плавании в тропических районах Мирового океана температура воздуха в них может достигать 40-50<sup>0</sup>С.

В производственно-технологических помещениях промысловых судов микроклиматические условия характеризуются высокой влажностью, значительными конвективными тепловыми потоками воздуха и наличием высоких уровней тепловой радиации от оборудования.

Все эти факторы, действуя в комплексе, приводят к нарушению терморегуляционных механизмов у моряков, состоянию теплового дискомфорта и способствуют росту заболеваемости у данных профессиональных групп.

По результатам исследований проведенных на судах в 2000 году было установлено, что число рабочих мест, не отвечающих санитарным нормам по параметрам микроклимата составляет от 12,6 до 19,1%. Причем, если в Южном, Средне-Сибирском регионе и в Калининградской области отмечается значительный их рост (в 3-5 раз), по сравнению с 1999 годом, то в Северо-Западном регионе неблагоприятное влияние параметров микроклимата на работающих в 2000 году выражено в меньшей степени, чем в предыдущие годы (таблица 58).

Таблица 57 .

**Удельный вес рабочих мест, не отвечающих гигиеническим нормативам (по факторам шума и вибрации), на морских и речных судах за 1996-2000 гг. по регионам на транспорте.**

Регионы на транспорте	Шум					Вибрация				
	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000
1. Волжско-Уральский	41,1	36,1	-	25,9	32,0	24,2	27,4	15,7	14,2	15,9
2. Западно-Сибирский	55,8	76,6	52,1	45,0	24,0	47,8	33,7	34,2	24,7	17,3
3. Северо-Западный	38,8	20,3	50,2	27,0	29,0	44,3	0,6	2,6	14,2	15,1
4. Средне-Сибирский	50,0	25,0	-	40,6	46,0	-	25,0	-	23,4	27,6
5. Южный	77,1	75,0	78,4	56,2	41,0	26,9	30,2	36,4	36,4	39,0
6. Средне-Европейский	-	76	65	30,6	15,9	-	17,2	27,9	17,7	14,5
7. Калининградская обл.	-	36,1	42,2	46,1	28,8	-	3,6	3,0	1,4	5,0

Таблица 58.

**Удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по параметрам микроклимата на судах по ряду регионов на транспорте.**

Регионы на транспорте	1996	1997	1998	1999	2000
1. Южный	11,3	7,0	5,0	3,7	18,7
2. Средне-Сибирский	17,4	22,6	32,0	1,9	14,7
3. Средне-Европейский	9,6	24,6	5,2	18,1	19,1
4. Северо-Западный	11,4	1,0	1,6	6,0	0,4
5. Калининградская обл.	-	-	9,2	4,5	12,6

Другим фактором, оказывающим неблагоприятное влияние на плавсостав, является низкая освещенность рабочих мест. Если учесть, что основное количество рабочих мест на судах расположено в корпусе судна при отсутствии естественного освещения, то значение этого фактора для формирования благоприятных условий труда является весьма существенным. Так, удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по данному фактору, составил в различных регионах на транспорте от 21 до 72 %, причем указанная неблагоприятная тенденция сохраняется все последние 5 лет (см. таблицу 59).

Таблица 59.

**Удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по уровню освещенности в судовых помещениях по ряду регионов на транспорте.**

Регионы на транспорте	1996	1997	1998	1999	2000
1. Западно-Сибирский	25,2	33,2	34,7	29,4	21,3
2. Средне-Европейский	6,6	6,3	16,5	47,6	21,8
3. Средне-Сибирский	-	15,0	33,0	18,3	59,0
4. Южный	56,2	54,4	24,0	51,2	72,57
5. Северо-Западный	58,2	50,1	49,6	63,1	55,4
6. Калининградская обл.	-	41,6	36,2	29,3	38,4

Удельный вес других вредных судовых факторов, уровни которых не соответствуют гигиеническим нормам на рабочих местах, таких как электромагнитные излучения, ионизирующие излучения, статическое электричество, загазованность судовых помещений и др. относительно невысок и составляет в разных регионах и на различных типах судов от 0 до 12 %.

Условия труда летного состава в лучшую сторону существенно также не изменились.

Производственный контроль и аттестация рабочих мест организуется эксплуатантами воздушных судов только на 30% объектов, подлежащих такой оценке.

Тенденция снижения количества рабочих мест с вредными условиями труда связана не с улучшением условий труда, а с сокращением рабочих мест (Волжско-Уральский, Дальневосточный, Южный и др. регионы на транспорте). Положение усугубляется тем, что службы охраны труда сохранились только в сфере государственного бизнеса.

Таблица 60.

**Удельный вес инструментальных измерений, не отвечающих гигиеническим нормативам, от общего числа выполненных исследований (%)**

	По шуму					По вибрации				
	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000
Воздушные суда	35,3	39,53	36,9	18,6	23,8	14,0	11,48	7,4	7,8	7,6
Авиационно-технические базы	41,4	37,09	31,5	18,5	28,24	11,0	21,14	11,8	19,6	8,4
Авиаремонтные заводы	51,0	42,16	34,28	22,77	27,45	17,5	2,95	8,92	23,8	13,22
Спецтран-спорт	83,0	42,85	40,5	39,6	53,88	14,0	27,3	16,0	13,05	3,44

Наиболее выраженное вредное воздействие на организм экипажей вертолетов и турбовинтовых самолетов оказывает виброшумовой фактор. Систематическое воздействие авиационного шума, превышающего допустимый уровень в 1,3-1,7 раза, ведет к развитию профессиональных заболеваний, о чем свидетельствует состояние профзаболеваемости (таблицы.60, 61).

Дополнительно авиационный шум вызывает усталость, головную боль, нарушение сна, повышение артериального давления и другие невротические, астенические и вегето-сосудистые дисфункции.

На санитарно-эпидемиологическую обстановку в Российской Федерации все возрастающее влияние оказывают подвижные средства автотранспорта, ремонтные предприятия, автозаправочные станции и другие объекты, также являющиеся источниками значительного количества факторов, потенциально опасных для состояния здоровья работающих и населения.

Причинами неблагоприятных условий труда на предприятиях автотранспорта продолжают являться:

- несовершенная технологическая оснастка для выполнения ремонтных работ;
- неэффективная система вентиляции;
- слабая материально-техническая база ремонтных предприятий и мастерских, размещенных в непригодных помещениях,

а причинами неблагоприятных условий труда водителей являются:

- несовершенство подвижных транспортных средств отечественного производства;
- резко устаревший парк машин и их несвоевременный ремонт и т.д.

По данным госсанэпидслужбы уровни загрязнения атмосферного воздуха в зонах влияния объектов автомобильного транспорта в 12% случаев превышают ПДК;

За последние 5 лет 30% инструментальных измерений шума, проведенных на автомагистралях и улицах с интенсивным движением и 12% в зонах влияния объектов автомобильного транспорта превышали допустимые уровни. Хотя по ряду субъектов Российской Федерации в результате проведенных административных мероприятий шумовая нагрузка на автомагистралях была снижена.: Так, например, в Воронежской области удельный вес замеров шума на автомагистралях, не отвечающих гигиеническим нормативам, за 5 лет снизился с 28,4% в 1996 году до 7,5% в 2000 году.



## 5.2. Состояние здоровья работников транспорта.

### 5.2.1. Профессиональная заболеваемость.

Анализ динамики показателей профессиональной заболеваемости на транспорте за последние 5 лет выявил, что у работников морского транспорта за 1998-1999 год произошло существенное снижение числа профессиональных заболеваний по сравнению с 1996-1997 годами.

В тоже время на протяжении 5 лет уровень профессиональной заболеваемости у работников речного транспорта и рыбной промышленности оставался относительно высоким и превышал средние показатели по Российской Федерации.

Из всех транспортных отраслей наиболее высокие уровни профессиональной заболеваемости регистрировались у работников воздушного транспорта, причем в 1997-1999 годах, они значительно превышали средне-отраслевые по стране.

Таблица 61

#### Показатели профессиональной заболеваемости на водном и воздушном транспорте за 1996-2000 гг. (на 10.000 работающих)

Наименование отрасли	1996	1997	1998	1999	2000
Морской транспорт	4,813	3,509	0,319	0,159	0,35
Речной транспорт	4,623	2,774	4,257	2,772	2,61
Рыбная промышленность	1,777	2,096	2,017	1,783	3,28
Воздушный транспорт	2,575	5,981	5,631	5,085	10,34
Средняя по Российской Федерации	2,33	2,32	1,85	1,77	1,81

Динамика уровней профессиональных заболеваний в регионах на транспорте за 1996-2000 годы свидетельствует, что достаточно высокие показатели профзаболеваемости регистрировались по Западно-Сибирскому и Средне-Сибирскому регионам. Только за период 1999-2000 годы эти показатели выросли, по сравнению с 1997-1998 годы, в Южном регионе в 3-4 раза, в Дальневосточном в 2-4 раза. В Волжско-Уральском и Северо-Западном регионе на транспорте в 2000 году профессиональная заболеваемость у работников транспорта оставалась на прежнем уровне, что и в предыдущие годы. Некоторое снижение профзаболеваемости в 2000 году отмечалось лишь среди работников транспорта Средне-Европейского региона (таблица 62).

Таблица 62

#### Показатели профессиональной заболеваемости работников транспорта на 10000 работающих по регионам на транспорте.

Регионы на транспорте	1996	1997	1998	1999	2000
Волжско-Уральский	0,8	1,6	1,8	1,0	1,5
Дальневосточный	2,1	0,6	0,8	1,6	4,3
Западно-Сибирский	7,0	3,8	4,3	6,7	5,7
Северо-Западный	2,5	1,3	3,1	1,4	1,9
Средне-Европейский	1,5	1,2	1,4	2,0	0,9
Средне-Сибирский	12,5	8,2	13,8	5,7	8,0
Южный	0,3	1,6	1,1	3,5	4,5

Удельный вес профессиональной заболеваемости у работников водного и воздушного транспорта в регионах имел существенное отличие.

Так, по Волжско-Уральскому региону на транспорте, начиная с 1998 года, начался подъем профессиональной заболеваемости, где 60% зарегистрированных случаев приходилось на долю водного транспорта, в том числе 58% случаев заболеваний у работников плавсостава (67% заболевших – судководители).

Высокий уровень профессиональной заболеваемости на воздушном транспорте регистрируется по Волжско-Уральскому региону -71% случаев (пилоты) и по Западно-Сибирскому региону на транспорте (71,3%).

Среди работников наземных служб наиболее подверженная заболеваниям категория – авиатехники.

По данным наблюдений за ряд лет по Волжско-Уральскому региону на транспорте установлено, что наибольшее число заболевших отмечается в возрастной группе 50-59 лет (47%). Значительное число профессиональных заболеваний регистрировалось у лиц, работающих в контакте с вредными факторами при стаже работы продолжительностью 20-29 лет (47%).

По Средне-Сибирскому региону на транспорте наиболее высокие уровни заболеваемости регистрируются среди летного состава, рост этого показателя связан с увеличением удельного веса лиц летного состава пожилого возраста с большим стажем работы (85%).

В структуре профзаболеваний работников транспорта преобладает кохлеарный неврит (нейросенсорная тугоухость). Так, по Дальневосточному региону на морском (до 79,7%), на рыбодобывающем флоте (100%), на воздушном транспорте – (более 90%) ,в основном летный состав. По Западно-Сибирскому региону удельный вес профессиональных заболеваний органов слуха среди работников водного и воздушного транспорта составил 66,7% и 88,1%, соответственно.

### **5.2.2. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности.**

За последние годы , в связи со сложившейся экономической обстановкой на большинстве предприятий транспортных отраслей, практически свернуты программы по охране и улучшению условий труда, не выполняются коллективные договора.

Как и в предыдущие годы, провести полноценный анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности не представляется возможным из-за непредставления лечебно-профилактическими учреждениями центрам госсанэпиднадзора на транспорте статистических данных по заболеваемости вследствие отсутствия соответствующих документов. Трудности в получении информации о заболеваемости отмечают ряд центров (Волжско-Уральский, Южный, Средне-Европейский) .

Вместе с тем, Центром госсанэпиднадзора на транспорте в Средне-Европейском регионе совместно с Центральной бассейновой больницей в целях упорядочения и полноты охвата медосмотрами обслуживаемого контингента, разработаны «Методическое руководство о порядке проведения предварительных и периодических медосмотров плавсостава» и «Программа санитарно-эпидемиологического обеспечения условий труда на судах и промышленных предприятиях на Московском участке на 2000-2004 годы», с общим объемом финансирования - 16143 рублей.

Анализ заболеваемости по форме 16ВН по Средне-Сибирскому региону на транспорте выявил за период с 1996 по 2000 годы снижение уровня заболеваемости среди работников береговых промышленных предприятий водного транспорта с 70,5 до 52,8 случаев на 100 работающих, среди работников предприятий воздушного

транспорта с 62,4 до 45,4, в том числе среди плавсостава с 37,8 до 34,6, летного состава с 54,4 до 40,2 случаев.

Анализ структуры заболеваемости с ВУТ лиц летного состава по сравнению со специалистами наземных служб аэропортов показал, что они страдают заболеваниями сердечно-сосудистой системы чаще в 4 раза, желудочно-кишечными заболеваниями в 5-6 раз, остеохондрозом позвоночника в 2-4 раза. Высокий удельный вес заболеваний летного состава по классу сердечно-сосудистой патологии обусловлен особенностями, условиями и режимом труда, питания и отдыха.

Возникновение функциональных изменений в организме, снижение работоспособности под влиянием вредных факторов и возможность их кумуляции выявляется в ходе проведения углубленного изучения состояния здоровья летного состава и их условий труда. На организм членов экипажей воздушных судов неблагоприятно может воздействовать комплекс факторов, включающих постоянное эмоциональное напряжение, шум, вибрацию, гипоксию, гиподинамию, колебания атмосферного давления, укачивание, химические вещества, радиацию и др. Указанные условия труда могут способствовать развитию и обострению ишемической болезни сердца, гипертонической, язвенной болезни, радикулита, остеохондроза, почечно-каменной болезни, хронического гастрита и др.

На состояние здоровья летного состава отрицательно влияют факторы риска: табакокурение (50%), гиперлипидемия (15%), артериальная гипертензия и повышенная толерантность к глюкозе (20%).

Положение усугубляется тем, что во многих авиакомпаниях России разрушена система обязательного предполетного питания летного состава. В связи с этим ряд центров госсанэпиднадзора в регионах на транспорте провели в 2000 году работу по изучению организации питания летного состава, разработаны соответствующие предложения эксплуатантам воздушных судов.

В возрастной группе 50 лет и старше заболеваемость летного состава возрастает в 4,5 раза по количеству заболеваний несовместимых с продолжением летной работы по сравнению с возрастной группой 40-49 лет, а устойчивость к воздействию стрессовых факторов снижается на 80%, отмечается тенденция к увеличению числа инвалидов.

### **5.2.3. Медицинские осмотры.**

Медицинские осмотры в соответствии с приказом Минздрава России № 90 от 14.03.96 г.» О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии» осуществляются лечебно-профилактическими учреждениями открытой сети (больницы, поликлиники), специализированными (медсанчасти).

В частности, медобслуживание работников гражданской авиации по Южному региону на транспорте проводится медсанчастями, медпунктами предприятий. В Ростове-на-Дону ЗАО «Донмедсервис» выполняет медицинские услуги по профилактическим осмотрам на хозрасчетной основе, лечение больных по месту жительства, а больничные листы поступают без шифра.

Снижение показателей охвата и качества медосмотров после перехода на хозрасчетную систему медико-санитарного обслуживания на предприятиях транспортных отраслей происходит из-за:

- разрушения сети цеховой терапевтической службы предприятий;
- отсутствия средств на оплату и проведения медицинских осмотров;
- низкого профессионального уровня специалистов, привлекаемых к проведению медосмотров, из-за отсутствия специализации по вопросам профпатологии.

Удельный вес выполнения плана профилактических медосмотров по Южному региону на транспорте по предприятиям воздушного транспорта составил 90%, водного – 98%. Охват медицинскими обследованиями работающих во вредных условиях труда по Средне-Сибирскому региону на транспорте по различным группам работающих составил от 88% до 100%. Стабильно высокий процент охвата медицинскими осмотрами (превышающий 99%) плавсостава промышленного и морского флота отмечается в течении 5 лет по Дальневосточному региону на транспорте.

Судя по высоким уровням профессиональной заболеваемости у работников транспорта и отсутствия существенного их снижения за последние годы, эффективность медицинских осмотров следует признать недостаточной.

В определенной степени это обусловлено неосведомленностью специалистов комиссий, проводящих медицинский осмотр, условиями труда и степенью выраженности вредных и опасных факторов производственной среды на объектах транспорта.

## **Глава 6. Химическая безопасность**

В Концепции охраны здоровья населения Российской Федерации на период до 2005 года, одобренной распоряжением Правительства РФ (от 31 августа 2000г. № 1202-Р), отмечается, что в России более половины населения проживает в крайне неблагоприятной экологической обстановке, связанной с загрязнением окружающей среды выбросами промышленных предприятий и автомобильного транспорта. Накопление токсичных веществ в воздухе, воде и почве создает предпосылки для комплексного воздействия на организм человека химического фактора и повышения степени риска для здоровья всей популяции. Обстановка в Российской Федерации, связанная с загрязнением окружающей среды и среды обитания, в 2000г. продолжала оставаться напряженной. В государственных докладах Центров госсанэпиднадзора показано, что в большинстве крупных промышленных городов загрязнение окружающей среды многими химическими веществами в несколько раз превышает предельно допустимые концентрации (ПДК).

В ходе реализации Решения Коллегии Минздрава России от 14.09.99г. (протокол № 16) «Медицинские проблемы химической безопасности России» был осуществлен ряд мероприятий. Разработаны, утверждены и внедрены в практику методические документы по использованию альтернативных моделей при исследовании, оценке и регламентировании химических веществ: Методические рекомендации «Оценка токсичности воздушной среды по интенсивности биолюминисценции бактерий», «Определение токсичности химических соединений, полимеров, материалов и изделий с помощью люминисцентного бактериального теста», «Определение общей токсичности почв по интенсивности биолюминисценции бактерий», «Оценка токсичности спиртов и водок. Экспресс-метод с использованием в качестве тест-объекта спермы крупного рогатого скота».

Из большого числа химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух, воду водоемов и почву, контролируется с помощью лабораторных исследований лишь часть. Определение таких супертоксиантов как полихлорированные бифенилы, полиароматические углеводороды проводятся только в некоторых регионах, в основном это бенз-а-пирен. Загрязнение окружающей среды диоксинами и диоксиноподобными токсикантами практически не контролируется. Отдельные исследования были проведены лабораториями, аккредитованными на проведение таких исследований, в частности Российским научно-исследовательским центром чрезвычайных ситуаций Минздрава России. Такое положение объясняется высокой сложностью анализа, отсутствием необходимого приборного оснащения и большими материальными затратами. Следует отметить, что в отношении определения в

окружающей среде стойких органических загрязнителей (СОЗ), за исключением пестицидов в 2000г. положение по сравнению с предыдущими годами не изменилось.

В то же время, даже в микроколичествах диоксины способны вызывать тяжелые поражения организма. Наибольшую опасность представляет 2,3,7,8-трихлордibenзодидоксин (ТХДД). На территории России расположено более 50 диоксиноопасных производств. В число наиболее насыщенных такими производствами территорий входят Республика Башкортостан, Республика Карелия, Архангельская, Калининградская, Иркутская, Владимирская, Московская, Самарская (г. Чапаевск) области. Основными источниками загрязнения окружающей среды диоксинами являются целлюлозно-бумажные производства, где в качестве отбеливания бумаги используется хлор, мусоросжигательные установки, предприятия нефтяной и химической промышленности, производство конденсаторов.

По данным соц.-гиг. мониторинга источниками наиболее массовых загрязнений атмосферного воздуха является топливно-энергетическая отрасль и автотранспорт. Обнаруживаемые в атмосферном воздухе химические вещества, названные большинством Центров в качестве приоритетных, представлены на примере ряда территорий в таблице 63.

Таблица 63

**Приоритетные загрязнители в атмосферном воздухе в ряде территорий России.**

Территории	Приоритетные загрязнители						
	Взвешенные в-ва	Окислы азота	СО	SO <sub>2</sub>	Формальдегид	Фенол	Pb
Алтайский край	+	+	+	+		+	
Псковская область	+	+	+	+		+	
Ивановская обл.	+	+	+		+		
г. Санкт-Петербург	+	+	+			+	+
Ростовская обл.	+	+	+	+	+	+	+
Респ. Мордовия	+	+	+	+			+
Ульяновская обл.	+	+		+	+	+	
Оренбургская обл.	+	+	+	+	+	+	
Воронежская обл.	+	+	+	+	+	+	
Курганская обл.	+	+	+	+			
Курская обл.	+	+	+	+	+		
Тюменская обл.	+	+	+		+	+	
Пермская обл.	+	+	+		+	+	
Амурская обл.	+	+	+				
Нижегородская обл.	+	+	+		+	+	
Респ. Удмуртия	+	+		+			
Ханты-Манс. А.О.	+	+	+	+	+		
Кировская обл.	+	+	+	+	+	+	

В таблице представлены территории, имеющие различное географическое положение (Дальний Восток, Север, Западная Сибирь, Урал, Поволжье, Центральная полоса, Северо-Запад) и различный уровень развития производства. Вместе с тем,

большинство указанных в таблице загрязнителей являются приоритетными для всех названных территорий.

Практически для всех территорий характерно загрязнение почвы токсичными элементами. Примеры приоритетных загрязнителей почвы в некоторых территориях России приведены в таблице 64.

Таблица 64

### Приоритетные загрязнители почвы в ряде территорий России.

Территории	Приоритетные загрязнители						
	Pb	Zn	Hg	Cu	Cd	Cr	Ni
Г. Санкт-Петербург	+	+	+		+	+	
Ростовская обл.	+	+	+	+			
Респ. Мордовия	+		+				
Самарская обл.	+			+	+		+
Оренбургская обл.	+	+		+			+
Воронежская обл.	+	+		+	+		
Нижегородская обл.	+	+			+	+	
Тверская обл.	+	+		+	+	+	
Корякский А.О.	+	+		+			

Для большинства указанных территорий приоритетным загрязнителем почвы является цинк и медь, для многих – кобальт, и для всех территорий приоритетным является свинец. Основным источником загрязнения свинцом является автомобильный транспорт, использующий этилированный бензин.

Серьезные проблемы в области охраны здоровья населения связаны с производством и применением пестицидов, являющихся преобладающими источниками загрязнения окружающей среды СОЗ. Среди разнообразных химических классов пестицидов, используемых в России, наиболее опасны с точки зрения воздействия на окружающую среду хлорорганические пестициды. Опасность этих соединений связана не только с их непосредственным использованием в сельском хозяйстве. При производстве хлорсодержащих пестицидов образуется полихлорированные диоксины, которые могут содержаться как в выбросах предприятий по производству пестицидов, так и в конечной продукции. В настоящее время перечень пестицидов (как отечественного производства, так и импортных), разрешенных для применения в Российской Федерации, составляет более 600 веществ.

На территориях накапливаются большие количества запрещенных к использованию или пришедших в негодность пестицидов, хранящихся в складах, не соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям. Подобные примеры представлены в таблице 65, составленной на основании государственных докладов Центров госсанэпиднадзора.

Таблица 65

### Хранение пестицидов в ряде территорий России

Территория	К-во непригодных или запрещенных в т.	Соответствие складов сан.требованиям в %
Алтайский край	1300	56
Ставропольский край	220	42
Респ. Мордовия	- *	25

Курганская обл.	770	69
Волгоградская обл.	242	- *
Курская обл.	466	- *
Тюменская обл.	156	- *
Амурская обл.	700	- *
Нижегородская обл.	300	50

- \* - нет данных

Ситуация усугубляется тем, что в большинстве территорий отсутствуют соответствующие требованиям полигоны для захоронения и утилизации остатков пестицидов. В частности, не решены вопросы захоронения и утилизации в Алтайском крае, Ставропольском крае, Псковской, Волгоградской, Амурской областях и др. территориях. Недостаточно контролируется наличие регламентов и их исполнение при использовании сельскохозяйственной авиации. Затрудняет осуществление санитарного надзора за обращением пестицидов на территории поступление их мелкими партиями, когда применение производится прямо «с колес».

Химическое загрязнение окружающей среды и среды обитания в целом является существенным фактором риска для здоровья населения. Длительное действие на организм человека химических веществ даже в малых концентрациях, не вызывающих выраженных токсических эффектов, приводит к нарушению адаптационных возможностей организма, снижению иммунитета и особенно опасно для людей с повышенной чувствительностью.

В результате воздействия веществ, отнесенных в большинстве территорий к приоритетным, возрастает риск возникновения патологических состояний у населения. Повышенные концентрации в атмосферном воздухе диоксида азота, взвешенных веществ, диоксида серы вызывают заболевания органов дыхания в том числе бронхиальной астмой, особенно у детей. Такая закономерность отмечается, в частности, в Алтайском крае, Ульяновской области. В Оренбургской области заболеваемость органов дыхания стоит на первом месте среди другой патологии. Самое значительное место в структуре общей заболеваемости во всех возрастных группах занимают болезни органов дыхания в Курской области. Нагрузка оксидом углерода приводит к повышению карбоксигемоглобина в крови, увеличению частоты приступов стенокардии. Увеличение содержания в окружающей среде свинца приводит к снижению интеллекта у детей, заболеваниям коронарных сосудов, инсульта.

К наиболее тяжелым последствиям приводит воздействие на организм человека СОЗ. Безусловно канцерогенными для здоровья человека являются диоксины. Установлено значения диоксинов как факторов риска смертности от злокачественных новообразований. У рабочих, занятых на производстве, связанных с образованием ТХДД, более одного года на 15% увеличивается риск возникновения рака легкого и желудка. Диоксины оказывают выраженное неблагоприятное действие на состояние репродуктивной функции, в эколого-эпидемиологических исследованиях при воздействии окружающей среды, загрязненной диоксинами, выявлено увеличение числа спонтанных аборт, мертворождений, врожденных пороков развития. Полихлорированные бифенилы являются причиной заболеваний меланомой кожи, раком печени, опухолями желудочно-кишечного тракта. К установленным канцерогенам относится также бенз-а-пирен. Высокая степень риска для здоровья возникает при воздействии пестицидов. Наиболее подвержены такому риску рабочие их производства, а также персонал сельхозавиации, фермеры, агрономы. Имеются данные о повышенной частоте появления злокачественных новообразований, изменений репродуктивного здоровья, нарушения темпов и сроков физического и

полового развития девочек. Выявлено также значение таких факторов риска, как профессиональный контакт матери с пестицидами, использование пестицидов в домашнем хозяйстве.

Как свидетельствуют данные большинства Центров госсанэпиднадзора, в структуре заболеваемости, обусловленной химическим фактором, на первом месте находится заболеваемость детского населения.

## Глава 7. Физические факторы

Среди физических факторов неионизирующей природы (акустических колебаний, вибрации, электромагнитного излучения микроклимата, аэроионов) наиболее важное значение в отношении влияния на здоровье населения имеют акустический шум и вибрация, а также электромагнитные излучения. В настоящее время среди профессиональных заболеваний около половины обусловлены воздействием шума и вибрации. В литературе имеются сведения о возможном онкогенном влиянии электромагнитных полей (ЭМП). В последнее время возросло число травм органа зрения, вызванных воздействием относительно маломощных источников лазерного излучения (лазерные указки, лазерные прицелы), получающих все более широкое распространение.

В развитие принятого в 1999 г. Федерального закона “Об охране атмосферного воздуха” издано постановление Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2000 г. № 373 «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников» и соответствующее Положение, определяющее обязанности ведомств и организаций по учету и регистрации источников вредных воздействий на атмосферный воздух. Обязанности по учету и регистрации источников вредных физических воздействий на атмосферный воздух возложены на Министерство здравоохранения.

В 2000 г. санитарно-эпидемиологическая обстановка в части воздействия физических факторов как на производстве, так и в среде населенных мест остается достаточно неблагоприятной. С оживлением промышленного производства возросло 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 госсанэпидслужбы, составило в 2000 г. 1.535960, что примерно на 10% больше, чем в 1999 г. В ряде субъектов Федерации это увеличение по факторам шума и ЭМП было гораздо более значительным.

Увеличение количества объектов, находящихся под надзором Госсанэпидслужбы России, в 2000 г. по отношению к 1999 г. в отдельных субъектах Федерации.

Источников акустического шума	источников ЭМП
Чувашская республика - 12,4 раза	Архангельская область - 30,6 раз
Амурская область - 1,5 раза	Чувашская республика - 9,3 раза
Тульская область - 1,63 раза	Тамбовская область - 8,9 раз
Новосибирская область- 1,47 раза	Архангельская область - 3 раза

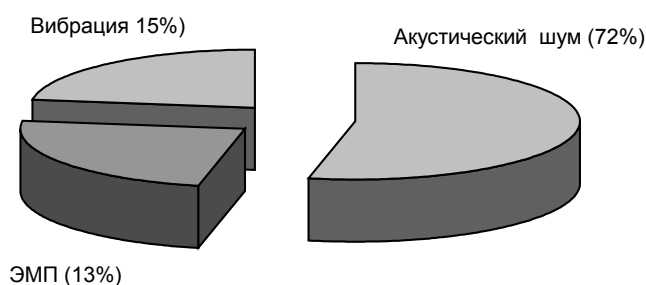
В населенных пунктах ведущими физическими факторами воздействующими на население являются акустический шум, вибрация, ЭМП. Удельный вес объектов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровню шума, вибрации и ЭМП представлен на рис.6. Динамика изменения этих показателей по годам представлена на рис.7.



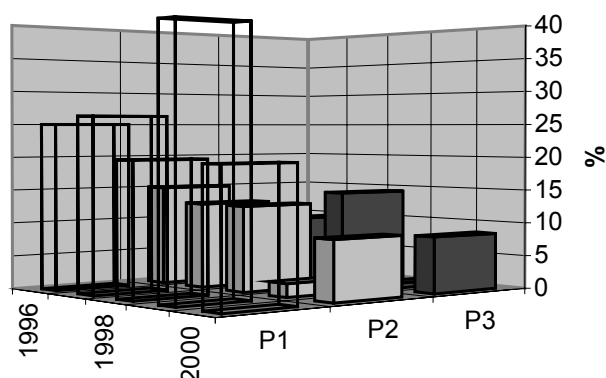
Из приведенных рисунков следует, что наиболее значимым фактором по количеству источников и степени воздействия на население является акустический шум.

Наибольшее число объектов-источников акустического шума зарегистрировано в Московской (15562), Ростовской (13552), Самарской (7779) областях, Краснодарском (10137) и Алтайском (8860) краях.

**Рис.6 .Удельный вес объектов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по шуму, вибрации и ЭМП в 2000 г. в населенных пунктах**



**Рис.7 Относительное изменение по годам числа объектов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим нормам по физическим факторам на территории населенных мест**

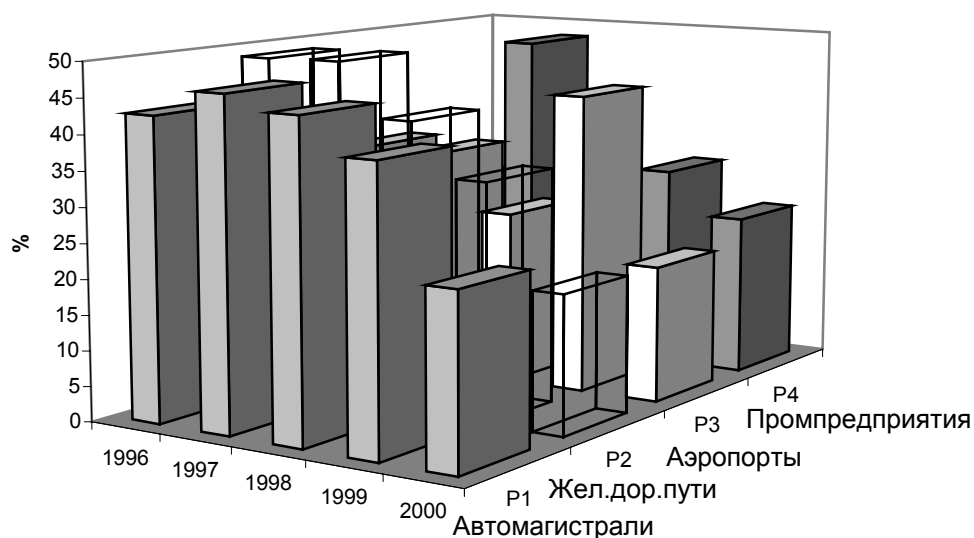


Динамика относительного числа объектов на территории населенных мест, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровню акустического шума представлена на рис.8

Из представленных данных следует, что в последние годы по Российской Федерации в целом наметилась тенденция к улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки по акустическому шуму. В то же время в крупных городах по отчетам центров госсанэпиднадзора уровень шума на территории жилой застройки и в жилых домах продолжает возрастать в связи с интенсификацией

дорожного движения. В г. Москве около 70% жилого фонда не отвечает санитарно-эпидемиологическим нормативам. В таких городах Ростовской области как: Ростов-на-Дону, Таганрог, Новочеркасск на ряде автомагистралей уровни шума достигают 91 дБ А. В Челябинской области по ориентировочным данным, в условиях шумового дискомфорта проживает 14.5% населения.

**Рис.8 . Изменение относительного числа объектов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровню шума на территории населенных мест по годам**



Наряду с указанным фактором значительное влияние на акустическую обстановку в населенных пунктах оказывает организация дорожного движения.

В связи с нерациональной организацией транспортной сети транзитных грузовых потоков в республике Башкортостан /г.г. Уфа, Стерлитамак, Салават и др./ автотранспорт проходит через территорию жилых районов, места отдыха населения, создавая на прилегающей территории высокие уровни шума.

Весьма неблагоприятное положение складывается по шумовому фактору на автомагистралях г. Брянска. В городе отсутствует кольцевая дорога, магистральные улицы связывающие промышленные районы и жилые кварталы, вследствие своего расположения, перенасыщены грузовыми машинами. Наличие только одного моста между Советским и Фокинским районам и одного путепровода в Бежицком районе концентрирует автомобильные потоки (грузовой, общественный и личный транспорт) на четырех главных улицах - Красноармейской (в Советском районе), Литейной (в Бежицком районе), пр. Московскому (в Фокинском районе) и Никитина (в Володарском районе).

Строительство объездных автодорог и рационализация движения транспорта способствуют снижению шумовой нагрузки на население. Так для нормализации обстановки по шуму в г. Перми ведутся работы по выводу транспортных потоков за пределы города, для чего строится объездная автодорога, мост через реку Кама в районе п. Заостровка. Ведется строительство объездной дороги в г. Краснокамске. Выведен транзитный автотранспортный поток из г. Березники.

Положительный эффект по защите населения от действия акустического шума дает строительство домов новых серий с повышенной акустической изоляцией, как это имеет место в г. Челябинске.

Решением вопроса о защите зданий могло бы быть широкое применение шумозащитных оконных и дверных балконных блоков, конструкции которых

обеспечивают снижение шума в помещениях до допустимых значений. В настоящее время разработаны, выпускаются и продаются такие конструкции различных степеней шумозащиты, Однако, массовая установка в жилых домах этих блоков сдерживается их относительно высокой стоимостью.

Нарекания населения вызывает работа предприятий малого бизнеса, расположенных в жилых домах. Шумы, проникающие в квартиры от деятельности кафе, холодильного оборудования магазинов могут превышать допустимые уровни на 7-14 дБ для ночного времени, что вызывает обоснованные жалобы граждан, проживающих в этих домах.

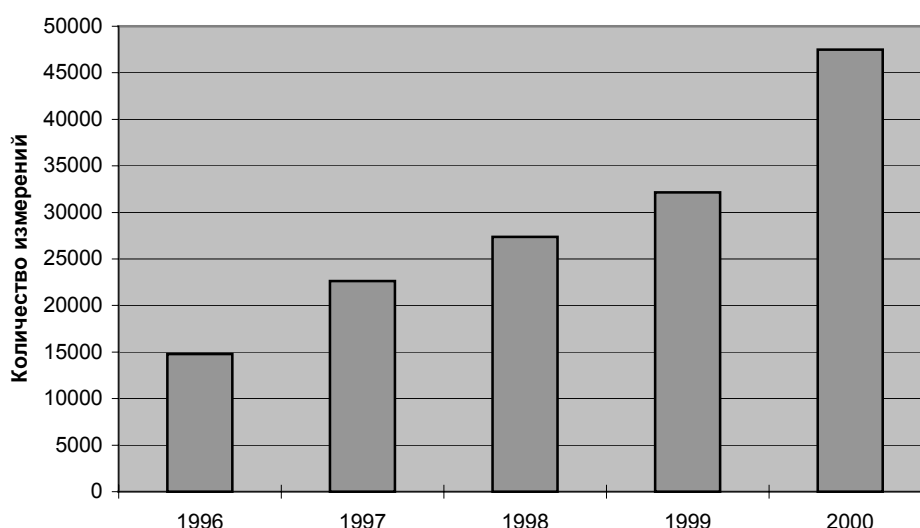
В истекшем году наибольшее число объектов-источников электромагнитных полей зарегистрировано в Иркутской (13204), Смоленской (9973), Московской (9048), Свердловской (7930) и Брянской (7102) областях.

В связи с продолжающимся ростом числа источников ЭМП, обусловленным внедрением новых систем мобильной связи (сотовой телефонной связи, транковой связи, спутниковой и радиорелейной связи), появлением новых станций радио- и телевещания, и, особенно, увеличением числа персональных компьютеров, в 2000 г. возросло число лабораторных исследований, проводимых центрами госсанэпиднадзора, в населенных пунктах (рис.9). При этом в 8,4 % случаев эти результаты не отвечали санитарно-эпидемиологическим требованиям (в 1996 г. - 5,8 %, в 1997 г. - 9,9%, в 1998 г. - в 14,2%, в 1999 г. - в 8,4%).

Наиболее значимыми в санитарно-эпидемиологическом отношении являются следующие источники электромагнитных полей:

- радио(теле)-передающие центры с общей мощностью более 1000 Вт
- высоковольтные линии электропередач
- видеодисплейные терминалы и ЭВМ в учебных заведениях.

**Рисунок 9 Количество измерений уровня электромагнитных полей в населенных пунктах**



Возрастание опасности для населения деятельности мощных радио(теле)-передающих центров обусловлено как увеличением количества и суммарной мощности передатчиков, так и приближением жилой застройки к передающим антеннам с одновременным ростом этажности. В г. Москве после аварии идет восстановление мощности передатчиков до прежнего уровня мощности (более 400 кВт) и по заявлениям руководства Главного телерадиоцентра ([www.tvtower.ru](http://www.tvtower.ru)) планируется

дополнительное увеличение числа и мощности передатчиков. В связи с этим очевидна необходимость детального исследования электромагнитной обстановки вокруг Останкинской башни перед вводом в строй дополнительных передатчиков.

У органов госсанэпиднадзора вызывает опасение увеличение общего числа передатчиков на башне передающего телецентра в Брянской области. В г. Калининграде, по результатам исследований Центра госсанэпиднадзора установлено, что суммарная интенсивность электромагнитного поля на расстоянии до 400 м от телевизионной вышки в ряде случаев превышает предельно допустимую. Таким образом, население, проживающее в этом районе круглосуточно подвергается неблагоприятному воздействию ЭМП. Предложения о выносе телевизионной вышки за пределы городской черты направлялись в администрацию области в 1991г, 1993г., 1998г., 1999г. Неоднократно отводились участки под новое строительство телецентра, но из-за высокой стоимости это не выполнено.

Серьезное беспокойство вызывают условия проживания населения в местах размещения радиолокационных станций, в том числе в п. Лунино, Калининградской области, где плотность потока мощности в жилых домах, находящихся на территории воинской части, превышает предельно-допустимые уровни в 5-10 раз. Из-за отсутствия средств на строительство жилья вопрос о выводе жителей из поселка решается только в индивидуальном порядке по решениям суда.

В г. Кирове, суммарная мощность передатчиков радиопередающего центра составляет 35 кВт и постоянно возрастает в связи с установкой новых передающих антенн. Одновременно растет этажность застройки, сочетание этих двух факторов существенно осложняет электромагнитную обстановку в прилегающих к телецентру жилых районах. Напряженность электромагнитного поля здесь достигла предельно-допустимого уровня, в связи с чем руководству Кировского областного радиотелепередающего центра вынесено предписание о невозможности дальнейшего увеличения мощности объекта, предложено совместно с Самарским отраслевым НИИ радио (СОНИИР) разработать мероприятия по уменьшению уровней электромагнитных полей в прилегающей жилой застройке.

В Туле на башнях ОРТПЦ установлено радиотехническое оборудование суммарной мощностью 178 киловатт. Согласно анализа, выполненного СОНИИР, критерий безопасности уровней электромагнитного загрязнения территории жилой застройки приближается к критическому. В связи с этим Центром госсанэпиднадзора в Тульской области ОРТПЦ запрещено дальнейшее увеличение мощности передатчиков.

Серьезную обеспокоенность у населения вызывает размещение высоковольтных линий электропередач в населенных пунктах. Во многих крупных городах (Москва, Санкт-Петербург, Ульяновск, Самара и др.) ЛЭП с напряжением свыше 110 кВ проходят через территорию жилой застройки, что противоречит требованиям СНиП 2.07.01-89 «Планировка и застройка городских и сельских поселений». В центры госсанэпиднадзора поступает значительное количество жалоб населения по этому вопросу. Возможным решением этой проблемы является замена воздушных линий электропередач на кабельные.

В России стремительно растет число пользователей персональных компьютеров, среди которых значительный процент занимают дети и подростки. В то же время число «рабочих мест» в учебных компьютерных классах, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям остается весьма высоким: 30-40%. Госсанэпидслужба совместно с администрацией субъектов Федерации проводит мероприятия по переоборудованию и переоснащению компьютерных классов.

Так, например, в Липецкой области совместно с Департаментом образования и науки администрации области разработана программа по приведению кабинетов информатики в соответствие с санитарно-гигиеническими требованиями. Одним из разделов программы запланирована поэтапная замена устаревших моделей

компьютеров на более современные. В ряде школ по предложению центров госсанэпиднадзора проведена техническая реконструкция систем заземления и электропроводки. В результате проведенных мероприятий возобновлена работа 77 классов.

В 2000 г. в республике Татарстан начата санитарная паспортизация кабинетов информатики в школах. Эта мера оказалась эффективной в отношении улучшения санитарно-эпидемиологического состояния этих объектов и в настоящее время введена в ряде субъектов Федерации.

В целях предотвращения нарушений санитарно-эпидемиологического характера при осуществлении надзорных мероприятий Центры госсанэпиднадзора приняли в текущем году ряд эффективных мер, данные о которых представлены в таблице 66. Из таблицы видно, что в целом число обязательных к выполнению предписаний, выдаваемых центрами ГСЭН возросло.

Таблица 66

**Меры принятые, госсанэпидслужбой России по отношению к нарушениям санитарно-гигиенических нормативов на объектах-источниках физических факторов**

<b>Фактор</b>	<b>Принятые меры</b>	<b>1998 год</b>	<b>1999 год</b>	<b>2000 год</b>
<b>Шум</b>	Выдано предписаний	6880	9752	10524
	Отклонено проектов	395	432	767
<b>Вибрация</b>	Выдано предписаний	1598	1948	3466
	Отклонено проектов	65	46	38
<b>ЭМП</b>	Выдано предписаний	3682	4740	6440
	Отклонено проектов	192	211	164
<b>Лазерное излучение</b>	Выдано предписаний	53	351	101
	Отклонено проектов	2	2	3
<b>Микроклимат</b>	Выдано предписаний	16452	23019	23657
	Отклонено проектов	200	216	356
<b>Другие</b>	Выдано предписаний	14533	16160	20935
	Отклонено проектов	346	269	160
<b>Всего</b>	Выдано предписаний	43198	55970	65123
	Отклонено проектов	1199	1176	1388

Одним из важных мероприятий, предупреждающих воздействие неблагоприятных физических факторов на население, является санитарно-эпидемиологическая оценка потенциально опасной продукции машиностроения, как производимой в России, так и ввозимой из-за рубежа.

К сожалению, в нарушение законов не вся продукция, подлежащая санитарно-эпидемиологической оценке, проходит ее. По данным ЦГСЭН в Новосибирской области практически весь ручной инструмент, поступающий в область, не имеет санитарно-эпидемиологических заключений.

По данным ЦГСЭН в Калининградской области в последние 2 года значительно увеличился ввоз из-за рубежа товаров народного потребления (холодильников, стиральных машин компьютеров, микроволновых печей и т.д.) бывших в употреблении. До 20% такой продукции не отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям.

## Глава 8. Радиационная гигиена и радиационная обстановка в Российской Федерации.

### 8.1. Радиационная обстановка в Российской Федерации.

В соответствии с Федеральным законом "О радиационной безопасности населения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 3, ст. 141) в целях оценки вредного воздействия радиационного фактора на население, в Российской Федерации в течение 3-х лет продолжается работа по радиационно-гигиенической паспортизации организаций и территорий.

Предварительный анализ поступивших паспортов за истекший год показал, что радиационная обстановка на территории Российской Федерации по сравнению с предыдущими годами существенно не изменилась. По-прежнему, наибольший вклад в дозу облучения населения России внесли природные источники ионизирующего излучения (69%) и медицинское облучение (30%). На долю всех иных источников, в том числе и за счет прошлых радиационных аварий, в целом по Российской Федерации приходится около 1% (Рисунок 10).

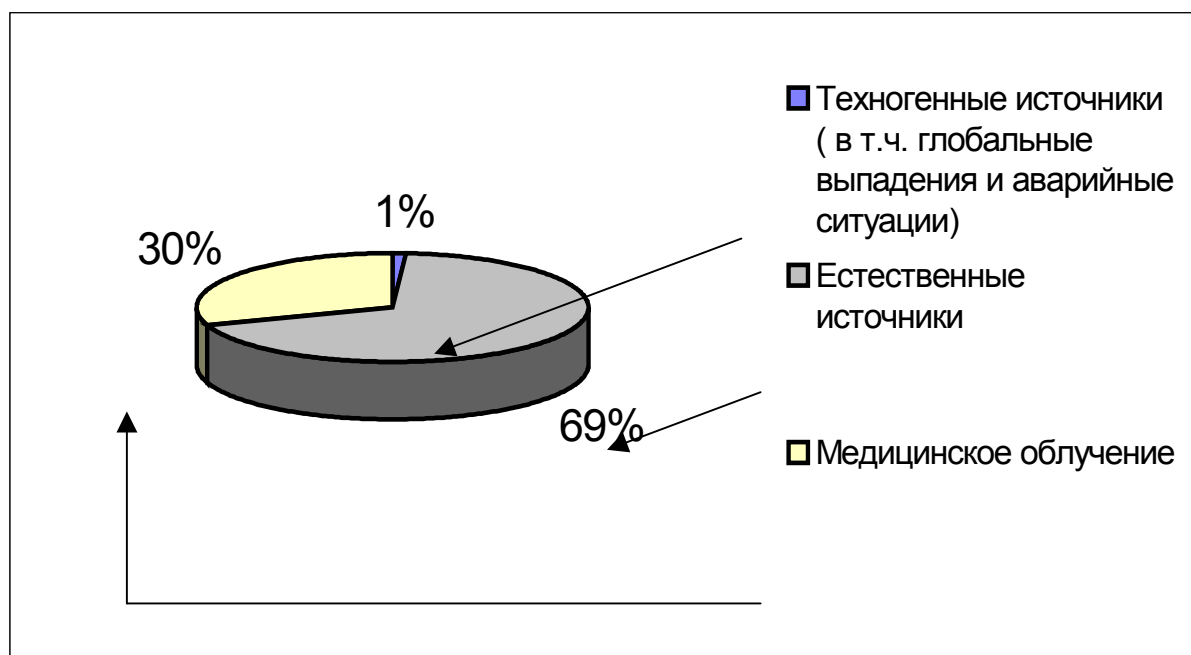


Рис.10. Структура коллективных доз облучения населения России за 2000 г.

При этом по различным субъектам Российской Федерации имеются значительные отличия в структуре доз облучения у населения.

Как и в предыдущие годы, в ряде регионов Российской Федерации особенности радиационной обстановки определялись радиоактивным загрязнением, обусловленным аварией на Чернобыльской АЭС, результатом деятельности ПО «Маяк» и Семипалатинского полигона.

В целом по России гамма-фон близок к уровню естественного. Выше фоновых значений мощность экспозиционной дозы гамма-излучения на местности была в районах, загрязненных в результате Кыштымской аварии, а так же в отдельных местах добычи и переработки полезных ископаемых, местных очагах загрязнения в результате локальных аварий. Остаются повышенными уровни гамма - фона в 6 районах Брянской области (Гордеевский, Злынковский, Климовский, Клинцовский, Красногорский, Новозыбковский), отдельных районах Калужской, Орловской, Тульской областей, которые связаны с загрязнением почв цезием-137 ( $^{137}\text{Cs}$ ) в результате аварии на Чернобыльской АЭС, с плотностью от 5 до 40 Ки/км<sup>2</sup> и более. (Таблица 67).

Таблица 67.

**Мощность дозы гамма излучения от поверхности почвы на отдельных территориях Российской Федерации в 2000 г.**

Регион	Контролируемые территории	Мощность дозы $\gamma$ -излучения
Архангельская область	г.Архангельск	8-10
Брянская область	г. Брянск 6 районов,  районы: Гордеевский, Злынковский, Климовский, Клинцовский, Красногорский, Новозыбковский	Максимальные значения на отдельных участках 11-16 12-20  72-74 70-103 29-40 17-46 35-98 49-98
Воронежская область	г.Воронеж	9-11
Калининградская область	г.Калининград	11-12
Калужская область	г.Калуга Ульяновский район Хвастовический район Жиздринский район	10-13 34 45 46
Кемеровская область	г.Кемерово Районные центры Кемеровской области	10 – 11
Кировская область	г.Киров	6-7
Курганская область	4 контрольных участка	7-11
Курская область	г.Курск г.Курчатов	13-14 10-16
Магаданская область	г.Магадан	до 20
Мурманская область	г.Мурманск	9-13
Омская область	г.Омск	10-13
Орловская область	г.Орел Болховский район Дмитровский район Свердловский район Малоархангельский район	10-14 14-60 10-40 12-45 12-45
Приморский край	р-н «Шкотово»	9-18 60-90
Санкт-Петербург	г.Санкт-Петербург	16-21
Сахалинская область		7-10

Регион	Контролируемые территории	Мощность дозы $\gamma$ -излучения
Смоленская область	г.Смоленск	5-21
Ставропольский Край	Г. Лермонтов	18-68
Томская область	г.Томск	8-15
Тульская область	г.Тула Районы, загрязненные в результате аварии на ЧАЭС	10-35 отдельные участки до 60-140
Тюменская область	г.Тюмень	9-10
Читинская область		14-16
Ярославская область	г.Ярославль	7-10

За последние пять лет объем исследований почвы и воды хозяйственно-питьевого водоснабжения и воды открытых водоемов увеличился вдвое (Таблицы 68, 69).

В 2000 году обнаружено повышенное содержание техногенных и природных радионуклидов в 503 исследованных пробах почвы из мест локальных загрязнений и природных аномалий (города Калининград, Санкт-Петербург, Кемеровская, Челябинская области и др.).

Таблица 68

**Динамика исследований проб почвы на содержание радионуклидов за 1996-2000 гг.**

Годы	Исследовано проб почвы на содержание радионуклидов
1996	7112
1997	9333
1998	11834
1999	11528
2000	13948

Анализ данных исследований воды хозяйственно-питьевого водоснабжения и воды открытых водоемов показывает, что превышения гигиенических нормативов по содержанию техногенных радионуклидов ни в одном из субъектов Российской Федерации не зарегистрировано. Большинство неудовлетворительных проб не отвечает скрининговым показателям общей альфа- и бета- активности (0,1 Бк/кг и 1 Бк/кг соответственно), установленным в Российской Федерации с 1997 года. Как правило, превышение суммарных показателей наблюдается в воде подземных источников водоснабжения и обусловлено содержанием в ней естественных радионуклидов. В таких случаях для определения соответствия воды требованиям радиационной безопасности необходимо исследование ее радионуклидного состава. Для целого ряда регионов (Красноярский край, Московская, Рязанская, Белгородская области, Республики Карелии, Татарстан и многие др.) проблема дальнейшего исследования воды является актуальной.

Таблица 69

**Динамика исследований проб воды на содержание радионуклидов за 1996-2000 гг.**

Годы	Число исследованных проб воды хозяйственно-питьевого водоснабжения	Число исследованных проб воды в местах водопользования населения
------	--	--



	Всего	Из них превышающие рекомендованные уровни	Всего	Из них превышающие рекомендованные уровни
1996	8566	7 (0,08%)	3723	1 (0,03%)
1997	7125	9 (0,13%)	3297	0 (0,00%)
1998	9571	180 (1,88%)	4236	4 (0,09%)
1999	13852	474 (3,42%)	3980	6 (0,15%)
2000	18167	812 (4,47%)	3771	6 (0,16%)

## 8.2. Продовольственное сырье и пищевые продукты.

В 2000 году исследовано 217992 проб пищевых продуктов на содержание радиоактивных веществ. Из них не отвечает гигиеническим требованиям 4707 проб (2,16%), в том числе по содержанию цезия-137- 4651 пробы (2,38%); стронция-90 -59 проб (0,05%).

С 1996 года наблюдается тенденция увеличения процента превышения гигиенических нормативов от общего количества анализируемых проб (Таблица 70). Это связано с большой долей анализов, проведенных на загрязненных территориях и увеличением процента исследований дикорастущих, а также молока, мяса из личных подсобных хозяйств, что диктуется необходимостью усиления надзора за продуктами, потребление которых за последние годы возросло.

В 2000 году случаи превышения допустимого содержания радионуклидов в продуктах питания местного производства отмечались в двух областях - Брянской и Калужской, на долю которых приходится 97,5% от общего числа не соответствующих нормативам проб, в основном в частном секторе: в молочных продуктах, мясе, а также в продуктах леса (грибы, ягоды). Преобладающий вклад в общее количество неудовлетворительных проб вносят пробы грибов и дикорастущих ягод, для которых не обнаружено статистически достоверного уменьшения загрязненности в течение 15 лет, прошедших после аварии на ЧАЭС. Так, например, только в Брянской области вклад этой компоненты в общее число не соответствующих нормативам проб равно 62,1%.

На территории других субъектов Российской Федерации случаи превышения гигиенических нормативов по содержанию радионуклидов выявлялись, в основном, в завозных продуктах - мясе (Вологодская, Магаданская области, г. Москва), чае (Пермская область), лекарственных травах (Челябинская область), лесных ягодах и грибах (Архангельская, Тульская, Ленинградская области, г. Москва). Выявленные партии запрещены к реализации.

Таблица 70

### Динамика исследований проб продовольственного сырья и пищевых продуктов на содержание цезия-137 за 1996 – 2000 годы.

Годы	Исследовано проб продовольственного сырья и пищевых продуктов								
	Всего			Мясо и мясные продукты			Молоко и молокопродукты		
	Всего проб	Из них с превышением	% проб с превышением	Всего проб	Из них с превышением	% проб с превышением	Всего проб	Из них с превышением	% проб с превышением
1996	159392	958	0,6	17890	58	0,32	30940	162	0,52
1997	160174	1822	1,1	17609	57	0,32	26315	136	0,52
1998	174098	4243	2,4	19193	141	0,7	28146	2209	7,8
1999	188312	3725	1,98	19021	196	1,03	28355	2705	9,054
2000	195151	4651	2,38	18151	126	0,7	30118	2417	8,0

### 8.3 Облучение от природных источников ионизирующего излучения

Наибольший вклад в дозу облучения населения вносят природные источники ионизирующего излучения (от 50 до более 90%) и, прежде всего изотопы радона и их короткоживущие дочерние продукты, содержащиеся в воздухе жилых и общественных помещений. Крайне актуальна эта проблема для Алтайского, Ставропольского краев, Республик Алтай и Тува, Ростовской, Челябинской, Омской областей. Например, в Республике Алтай облучение только за счет радона составляет 83,2% коллективной дозы населения от всех источников ионизирующего излучения.

#### 8.3.1. Облучение населения

Уровни облучения населения радоном, а также гамма-излучением природных радионуклидов определяются радиационной обстановкой в жилых и других зданиях, в которых люди проводят около 80% своего времени. Поэтому радиационный контроль за этими источниками ионизирующего излучения направлен на обследование жилого фонда и строительных материалов.

Массовые измерения содержания радона в воздухе жилых помещений начались с утверждения федеральной программы «Радон» (1994 г). Несмотря на то, что финансирование программы осуществлялось не в полном объеме, количество исследований только с 1996 года выросло более чем в 2 раза (таблица 71). Однако на ряде территорий (Республики Карелия, Тува, Ингушетия, Северная Осетия, Астраханская, Пензенская, Псковская, Тамбовская области и др.) данные по содержанию радона в воздухе жилых помещений отсутствуют. В основном, контроль за содержанием радона в воздухе помещений ведется в рамках госсанэпиднадзора, поэтому оснащение центров госсанэпиднадзора необходимыми приборами играет важную роль в достоверной оценке доз облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения.

Таблица 71

#### Динамика исследований радона в воздухе жилых и общественных зданий за 1996-2000 гг.

Годы	Концентрация радона			
	Всего точек измерения	Из них до 100 Бк/м <sup>3</sup>	Из них от 100 Бк/м <sup>3</sup> до 200 Бк/м <sup>3</sup>	Из них более 200 Бк/м <sup>3</sup>
1996	52263	47614 (91,1%)	3486 (6,7%)	1163 (2,2%)
1997	65363	61951 (94,8%)	2364 (3,6%)	1048 (1,6%)
1998	81040	76515 (94,4%)	2949 (3,6%)	1576 (2,0%)
1999	93969	87949 (93,6%)	4836 (5,1%)	1184 (1,3%)
2000	130218	123682 (95,0%)	4578 (3,5%)	1958 (1,5%)

Осуществляемый контроль за содержанием радона в воздухе помещений в 2000 году показал, что 97,3% эксплуатируемых и 97,6% строящихся исследованных зданий соответствует гигиеническим нормативам (эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) радона менее 200 Бк/м<sup>3</sup> и 100 Бк/м<sup>3</sup> соответственно). Для 2,7% эксплуатируемых и 2,4% строящихся исследованных зданий (г. Санкт-Петербург, Магаданская область и др.) даны рекомендации по проведению защитных мероприятий, направленных на снижение поступления радона в воздух помещений и улучшение вентиляции помещений (таблица 72). В ряде случаев необходимым требованием для обеспечения радиационной безопасности населения было переселение

жильцов (два дома в с. Атаманово, Красноярский край, мгновенные значения ЭРОА радона до 20000 Бк/м<sup>3</sup> и др.)

Таблица 72

**Количество превышения гигиенического норматива по ЭРОА радона в воздухе помещений за 2000 г.**

Концентрация радона			
Эксплуатируемые жилые и общественные здания		Строящиеся жилые и общественные здания	
Всего количество измерений	Из них превышением норматива (более 200 Бк/м <sup>3</sup> )	Всего количество измерений	Из них с превышением норматива (более 100 Бк/м <sup>3</sup> )
50894	1380 (2,7%)	57859	1401 (2,4%)

С 2000 года регламентирован новый показатель (плотность потока радона из грунта), определение которого позволит обеспечить радиационную безопасность населения уже на стадии землеотвода.

Практически во всех регионах сложилась система радиационного контроля местных и ввозимых на территорию Российской Федерации строительных материалов. По сравнению с 1996 г. количество исследований строительных материалов отечественного производства увеличилось почти в 2 раза, импортных – в три. Распределение строительных материалов по классам показано в таблице 73.

Таблица 73

**Распределение строительных материалов по классам в период 1996-2000 годы.**

Годы	Число исследованных проб											
	Местного производства				Привозные из других территорий РФ				Импортируемые			
	Всего	Из них класса			Всего	Из них класса			Всего	Из них класса		
1		2	3	1		2	3	1		2	3	
1996	10647	83,5%	16,3	0,2%	2402	98,1	1,9%		2989	95,8%	3,7%	0,5%
1997	15649	98,9%	0,9%	0,2%	3967	95,9%	3,8%	0,3%	4678	98,8%	1,0%	0,2%
1998	12323	98,6%	1,4%		3071	96,5%	3,5%		4395	97,0%	2,0%	1,0%
1999	14970	98,9%	1,1%		6009	98,7%	1,2%	0,1%	2087	93,9%	4,6%	1,5%
2000	22138	99,3%	0,6%	0,1%	4415	88,9%	10,8%	0,3%	8339	97,4%	1,8%	0,8%

В 2000 году 99,3% строительных материалов **местного** производства было отнесено к 1 классу, который по гигиеническим радиационным показателям допускается к использованию без ограничений; 0,6% образцов отнесено ко второму классу (применение только в промышленном и дорожном строительстве); 0,1% образцов отнесено к третьему классу (использование в дорожном строительстве вне населенных пунктов.)

При исследовании строительных материалов поступивших **по импорту**: 97,4% - первый класс, второй класс – 1,8%, к третьему классу отнесен 0,8% проб.

Третий класс исследованных строительных материалов составили гранит, мрамор, цемент, гипс, щебень.

### 8.3.2. Облучение работников.

До настоящего времени в Российской Федерации повышенное производственное облучение природными источниками практически не контролировалось. Однако по

данным Научного комитета ООН по действию атомной радиации (2000 г.) средние дозы облучения и количество людей, подвергающихся облучению указанной компоненты больше, чем соответствующие показатели для профессионального облучения техногенными источниками. В частности, для организаций, осуществляющих работы в подземных условиях (рудники, шахты, др.) характерны высокие уровни радона, для добывающих, перерабатывающих и использующих минеральное и органическое сырье с повышенным содержанием радионуклидов - повышенные уровни гамма-излучения, ингаляционное поступление радионуклидов с производственной пылью. Для обеспечения радиационной безопасности населения при воздействии природного облучения в производственных условиях в ОСПОРБ-99 установлены требования к защите от данного вида облучения. Также введены в действие правила по обеспечению радиационной безопасности населения и работников организаций при обращении с материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов.

Внедрение в рамках ЕГСКИД государственного статистического наблюдения за дозами облучения работников организаций и населения природными источниками ионизирующего излучения позволит оценить реальные уровни облучения природными источниками, отработать методы контроля доз, обусловленных данными источниками, и, наконец, наметить пути снижения воздействия облучения природными источниками на население.

#### **8.4. Медицинское облучение**

По всем субъектам Российской Федерации медицинское облучение населения (пациентов) занимает второе место после естественных источников. По данным радиационно-гигиенической паспортизации среднее значение вклада в коллективную дозу населения за счет медицинского облучения равно 30%, что соответствует 1,01 мЗв/чел в среднем на все население России (диапазон разброса средней дозы на человека 0,11 – 3,5 мЗв/год).

Наибольший вклад медицинское облучение дает в коллективную дозу жителей Самарской (56,4%), Астраханской (51,4%) и Иркутской (49,4%) областей. Наименьший вклад этого компонента облучения в Республиках Горный Алтай (3,6%), Тува (11%) и Калмыкии (12,6%), Ростовской области (14%).

По данным радиационно-гигиенической паспортизации наиболее значительный вклад в коллективную дозу населения России за счет медицинского облучения вносит рентгенокопия (37%), хотя доля таких процедур в их общем количестве в целом по России не превышает 4%. Флюорографические исследования дают 1/3 коллективной дозы населения России за счет медицинского облучения.

Анализ данных показывает, что медицинское облучение во многом зависит от материально-технического состояния рентгенкабинетов, качества технического обслуживания аппаратуры, структуры проводимых исследований, обеспеченности средствами индивидуальной защиты персонала и пациентов.

В последние годы в России начат выпуск низкодозовых рентгенологических аппаратов, дозиметров для регистрации индивидуальных доз облучения пациентов. В 2000 году в рамках ЕГСКИД подготовлена и утверждена годовая форма федерального государственного статистического наблюдения № 3-ДОЗ «Сведения о дозах облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований». Внедрение в медицинских учреждениях методов контроля и учета индивидуальных эффективных доз пациентов позволит более точно проанализировать состояние радиационной безопасности пациентов при проведении рентгенорадиологических процедур и наметить пути по снижению уровней облучения населения.

### 8.5. Техногенные источники.

Годовые дозы облучения большей части персонала соответствуют установленному гигиеническому нормативу (менее 20 миллиЗиверт в год). Вклад в коллективную дозу облучения населения за счет деятельности предприятий, использующих в своей деятельности ИИИ, немного более 0,1%.

В рамках «Единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан (ЕГСКИД)» с 2000 года на территории Российской Федерации введены формы федерального статистического наблюдения за индивидуальными дозами облучения персонала и населения: №1- ДОЗ «Сведения о дозах облучения лиц из персонала в условиях нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения»; № 2-ДОЗ «Сведения о дозах облучения лиц из персонала в условиях радиационной аварии или планируемого повышенного облучения, а также лиц из населения, подвергшегося аварийному облучению», что позволит более точно оценить воздействие техногенного облучения на персонал.

За последние пять лет значительно уменьшилось количество радиационных аварий и число пострадавших (Таблица 74).

Таблица 74

#### Количество аварий и лиц, подвергшихся повышенному облучению в 1996-2000 годах

Количество аварий	1996 год	1997 год	1998 год	1999 год	2000 год
Радиационные аварии	44	100	125	63	28
Количество пострадавших	20	36	26	2	3

Причины аварий (нарушение правил работы с приборами и устройствами, содержащими источники ионизирующего излучения) аналогичны предыдущим годам.

Авария, приведшая к переоблучению персонала (зарегистрировано 3 случая острой лучевой болезни), произошла в Самарской области на ООО «Самаратрансгаз» в результате нарушения норм и правил при работе с гамма-дефектоскопом. Двое из трех пострадавших получили 2 группу инвалидности. В настоящее время работники уволены с предприятия.

Радиационные инциденты, связанные с потерей контроля над источником, регистрировались так же в Кемеровской, Мурманской областях.

В Челябинской области произошло затопление грунтовыми водами твердых радиоактивных отходов пункта захоронения радиоактивных отходов (ГУП ЧСК «Радон»). Проводятся гидрогеологические изыскания по исключению затопления отсеков в будущем.

Отмечаются факты нарушения действующих норм и правил при использовании и хранении источников ионизирующего излучения. Так, например, зарегистрированы случаи хищения ИИИ на ОАО «Боровический комбинат огнеупоров» (Новгородская область), ОАО «Косогорский металлургический завод» (Тульская область), ОАО «Известняк» и ОАО «НТМК» (Кемеровская область).

В ряде случаев из-за отсутствия финансирования, дороговизны захоронения отходов на спецкомбинатах «Радон», снижения дисциплины и т.п. не обеспечивается контроль за захоронением источников. Обнаружены неучтенные радиоизотопные извещатели дыма на стихийной свалке в Красноярском крае (мощность дозы на поверхности до 700 мкР/ч) и на территории автостоянки в г. Бийске (Алтайский край).

Значительная часть радиационных инцидентов связана с выявлением радиоактивных источников в ломе цветных и черных металлов. Только в Краснодарском крае специалистами санэпидслужбы зарегистрировано 53 случая обнаружения радиоактивно загрязненного металлолома, в Московской области – 12. Аналогичные происшествия наблюдались в Красноярском крае, Кемеровской, Новгородской, Мурманской областях, г. Санкт-Петербурге.

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 так же загрязнения металлолома с предприятий нефтегазоперерабатывающего комплекса природным радием-226.

### **8.6. Состояние здоровья населения и ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС**

На 1 января 2001 года Российский государственный медико-дозиметрический регистр (РГМДР) содержит индивидуальные медико-дозиметрические данные на 571135 человек, подвергшихся радиационному воздействию в результате чернобыльской катастрофы. Большая часть из наблюдаемых в регистре – это ликвидаторы (184175 чел.) и жители наиболее загрязненных территорий - 336309 человек.

Анализ собранных данных РГМДР о состоянии здоровья когорты ликвидаторов позволяет сделать следующие выводы:

- установлена повышенная заболеваемость лейкозами среди ликвидаторов. Среди ликвидаторов выявлено 145 лейкозов, из которых 50 обусловлены радиационным фактором;
- выявлено повышение заболеваемости раком щитовидной железы. Из 55 выявленных случаев 12 отнесены к воздействию радиационного фактора;
- на основе прямых эпидемиологических методов не удалось однозначно доказать превышение частоты заболеваемости ликвидаторов другими видами онкологических заболеваний, так называемыми солидными раками, над спонтанным уровнем;
- показатель смертности ликвидаторов от всех причин, включая онкологические заболевания, не превышает аналогичного показателя для мужского населения страны.

Результаты почти пятнадцатилетнего наблюдения в рамках Национального регистра за состоянием здоровья населения наиболее загрязненных территорий свидетельствуют:

- после аварии на ЧАЭС выявлен рост числа заболевших раком щитовидной железы в Брянской, Орловской, Калужской и Тульской областях. По данным РГМДР установлено, что группой повышенного риска являлись дети на момент аварии на ЧАЭС. Среди детей (на момент аварии на ЧАЭС) Брянской области выявлено 170 случаев рака щитовидной железы, из которых 55 с высокой вероятностью обусловлено радиационным воздействием инкорпорированного <sup>131</sup>I. В других регионах значимость радиационного фактора в динамике заболеваемости раком щитовидной железы детского населения не подтверждается;
- в настоящее время по данным РГМДР не выявлено повышения заболеваемости солидными раками и лейкозами среди жителей Брянской, Орловской, Калужской и Тульской областей, связанного с аварией на ЧАЭС. Вместе с тем, латентный (скрытый) период в индукции солидных раков составляет 10 лет. Поэтому

необходимо обеспечить в дальнейшем крупномасштабные эпидемиологические исследования;

- общая заболеваемость взрослого населения, проживающего на загрязненных территориях, достоверно превышает средние по стране показатели, при том что структура заболеваемости и темпы ее роста аналогичны. Преобладают болезни органов дыхания –20,1%, системы кровообращения –12,1%, органов чувств – 11,0%;
- уровень смертности в Брянской, Орловской, Калужской и Тульской областях постоянно превышает уровень смертности по России в целом, как до, так и после аварии, но при этом динамические изменения показателей смертности в этих областях и России в целом имеют схожие тенденции.

Медицинские последствия аварии не исчерпываются чисто радиологическими. Негативно отразились на показателях здоровья многолетний стресс, которому оказались подвержены и население, и ликвидаторы, изменение образа жизни, ограничения в потреблении местных продуктов питания, снижение уровня жизни.

В связи с этим приоритетное развитие системы практического здравоохранения на затронутых аварией территориях и медицинское обеспечение ликвидаторов остаются долгосрочной задачей государства.

Для анализа использовались материалы:

- Российский национальный доклад «Чернобыльская катастрофа. Итоги и проблемы преодоления ее последствий в России. 1986-2001»;
- Медицинские последствия Чернобыля для населения России: прогноз и фактические данные российского государственного медико-дозиметрического регистра;
- Буклет «Медицинские последствия аварии на ЧАЭС. Прогноз и фактические данные национального регистра».

### **8.7. Введение новых нормативных документов.**

В 2000 году выполнена большая работа по развитию нормативно-методической базы в области обеспечения радиационной безопасности населения. Введение в действие новых документов позволило улучшить организацию проведения контроля и надзора за уровнями облучения населения от различных источников ионизирующего излучения и помогло принимать меры по их снижению.

СП 2.6.1.799-99. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99). Дата введения - 01.09.2000 года;

Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.802-99. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований. Дата введения - 01.06.2000 года;

Санитарные правила СП 2.6.1.768-99. Обращение с минеральным сырьем и материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов. Дата введения: с момента опубликования;

Методические указания по методам контроля «Контроль эффективных доз облучения пациентов при медицинских рентгенологических исследованиях». № 2.6.1.962-00 от 22.03.2000 г.

Методические рекомендации «Радиационный контроль питьевой воды» № 11-2/42-09 от 04.04.2000 г.

Методические рекомендации «Выборочное обследование жилых зданий для оценки доз облучения населения». № 11-2/206-09 от 23.08.2000 г.

## **Глава 9. Здоровье человека и среда обитания**

### 9.1.Медико-демографические показатели здоровья населения

К числу важнейших параметров, характеризующих состояние здоровья населения относятся медико-демографические показатели, по большинству из которых в последние годы наблюдаются неблагоприятные тенденции.

Убыль населения страны наблюдается с 1992 года и за 10 последних лет численность населения снизилась на 3,4 млн. человек. Численность постоянного населения Российской Федерации уменьшилась по сравнению с прошлым годом на 0,5% и составила 144 миллиона 819 тысяч человек по состоянию на 1 января 2001 года.

По итогам 1999 года сокращение числа жителей наблюдалось в 82 из 89 субъектов Российской Федерации, в 2000 году - в 80. В городе Москве, республиках Ингушетия, Дагестан, Северная Осетия-Алания, Алтай, Тюменской и Белгородской областях, а также в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах численность населения увеличилась.

Убыль населения за 2000 год в наибольшей степени наблюдалась в следующих субъектах России (табл. 75).

Таблица 75

#### Сведения об убыли населения Российской Федерации за 2000 год (абс.)

Субъект РФ	Убыль населения, тысяч человек
<b>Российская Федерация</b>	<b>-740,1</b>
Чеченская Республика	-118,4
г.Санкт-Петербург	-33,0
Нижегородская область	-30,5
Свердловская область	-29,8
Московская область	-28,7
Тульская область	-24,2
Ростовская область	-23,4
Тверская область	-19,9
Кемеровская область	-19,5
Красноярский край	-19,1
Волгоградская область	-18,3
Воронежская область	-17,9
Приморский край	-16,7
Омская область	-16,5
Архангельская область	-16,5

Известно, что прирост и убыль населения регулируется демографическими процессами рождаемости и смертности (Таблица 76).

Таблица 76

#### Общие показатели воспроизводства населения

Год	На 1000 населения	
	Родившихся	Умерших
1996	8,9	14,2
1997	8,6	13,8
1998	8,8	13,6
1999	8,4	14,7
2000	8,7	15,4



В Российской Федерации в 2000 г. продолжала увеличиваться смертность населения: число умерших – 15,4 на 1000 населения (таблица 76), а число родившихся несколько увеличилось в сравнении с предыдущим годом и составило 8,7 на 1000 населения. Наихудшая ситуация наблюдалась на территориях с большой смертностью и низкой рождаемостью (таблица 77).

Таблица 77

Общие коэффициенты рождаемости, смертности населения  
(на 1000 населения)

	Число родившихся		Число умерших
<b>Российская Федерация</b>	<b>8,7</b>	<b>Российская Федерация</b>	<b>15,4</b>
Смоленская область	6,8	Псковская область	22,0
Тульская область	6,8	Тульская область	21,0
Ленинградская область	6,8	Тверская область	20,8
г. Санкт-Петербург	6,8	Ивановская область	20,3
Рязанская область	7,0	Новгородская область	19,8
Ивановская область	7,1	Смоленская область	19,3
Ярославская область	7,2	Рязанская область	19,1
Калужская область	7,3	Ленинградская область	18,9
Московская область	7,3	Владимирская область	18,7
Тверская область	7,3	Тамбовская область	18,4
Псковская область	7,3	Костромская область	18,3
Пензенская область	7,3	Курская область	18,1
Владимирская область	7,4	Коми-Пермяцкий АО	18,1
Новгородская область	7,4	Брянская область	17,9
Воронежская область	7,6	Калужская область	17,9

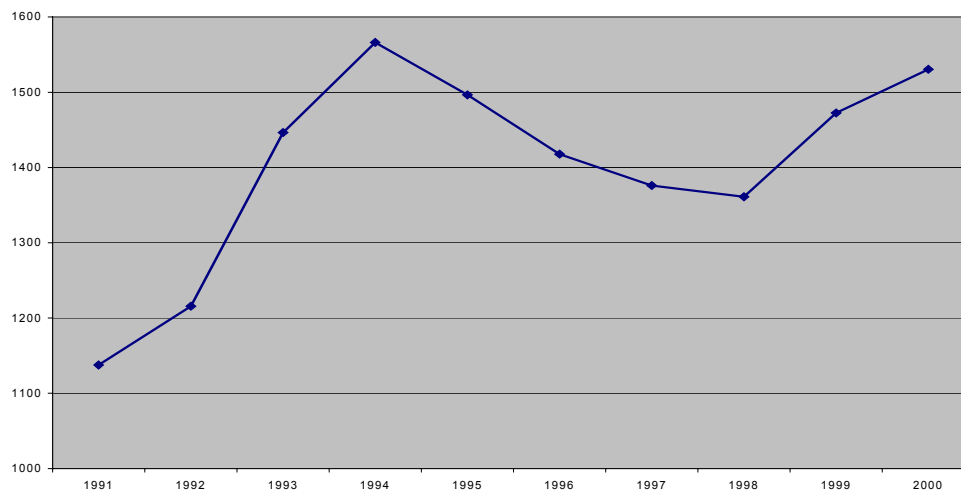
На 10 из 15 территорий Российской Федерации с самыми низкими показателями рождаемости наблюдались самые высокие показатели смертности.

Естественная убыль населения за истекший год увеличилась на 28,9 тыс. человек, а по сравнению с уровнем 1992 года - в 4,3 раза и составила рекордную цифру 958,5 тыс. человек или – 6,7 на 1000 населения.

В 2000 году процесс депопуляции населения Российской Федерации характеризовался самым высоким за последние годы уровнем.

В последние 10 лет, начиная с 1995 года наблюдалось снижение смертности населения Российской Федерации, и вновь ее увеличение в 1999, которое и продолжилось в 2000 году.

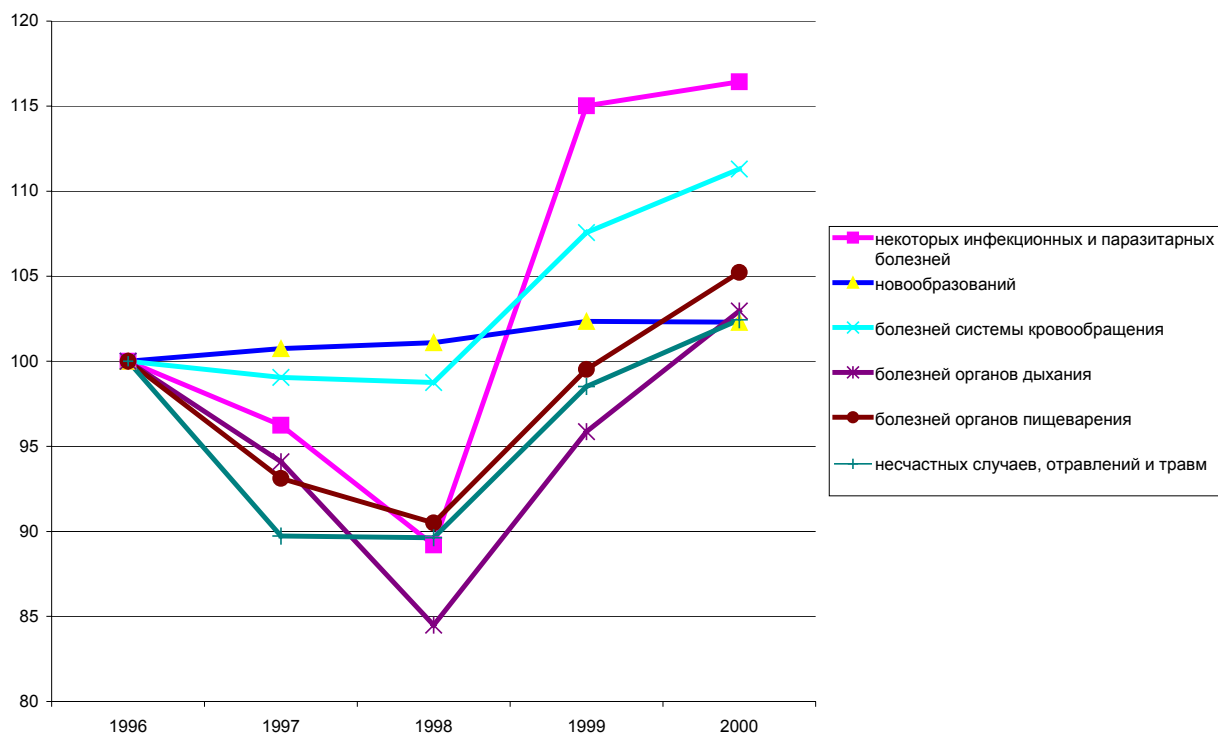
По данным ГМЦ Госкомстата России за январь-декабрь 2000 г. число умерших от всех причин составило 1530,4 на 100000 населения, это на 3,9% больше предыдущего года и на 26% больше уровня 1991 года (рис.11).



**рис.11** Смертность населения Российской Федерации (умерших на 100 000 населения)

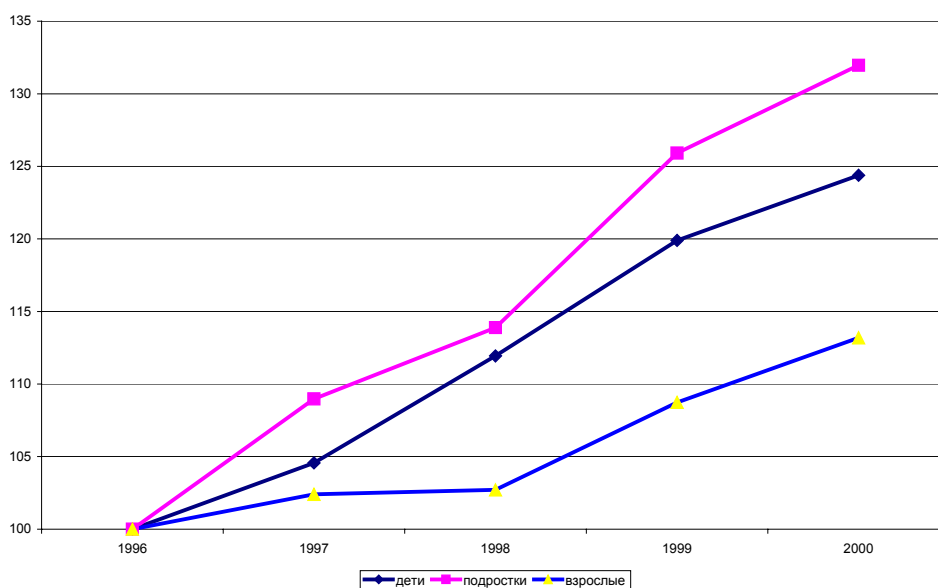
За январь-декабрь 2000 года в Российской Федерации наблюдался рост показателей смертности на 80 территориях, кроме Ивановской, Читинской, Вологодской, Ярославской областей, республик Саха (Якутия), Тыва, Дагестан, Хакасия, Ингушетия и Корякского автономного округа. Более, чем на 10% в сравнении с предыдущим годом увеличилась смертность населения в Республике Коми, Калининградской области.

Динамика смертности населения Российской Федерации по основным классам болезней показывает, что в сравнении с 1996 годом наблюдалось снижение смертности по основным классам болезней до 1998, а по данным за январь-декабрь 2000 года – смертность по всем классам болезней увеличилась на 8% к 1996 году, по классу «некоторые инфекционные и паразитарные болезни» – на 16%, от болезней системы кровообращения на 11%, органов пищеварения – на 5%: (рис.12).



**Рис.12** Смертность населения Российской Федерации по основным классам болезней (1996 г.-100)

Общая заболеваемость и заболеваемость по классам болезней является основным индикатором состояния здоровья населения. Основные тенденции этих показателей показаны на рис.13



**Рис.13** Заболеваемость детей, подростков, взрослых (1996г.-100)

За последние годы заболеваемость увеличилась по всем группам населения, особенно среди подростков. В сравнении с 1996 годом на 24% увеличилась заболеваемость детей до 14 лет, подростков (15-17 лет) – на 32%, взрослых (18 лет и старше) – на 13%. В сравнении с предыдущим годом заболеваемость выросла у детей и взрослых на 4%, у подростков – на 5%.

В сравнении с предыдущим годом среди детей, подростков и взрослых увеличилась более других заболеваемость от болезней крови и кроветворных органов – на 11%, а сокращения произошли только по классу «некоторые инфекционные и

паразитарные заболевания» и только среди детей и подростков. Заболеваемость от инфекционных и паразитарных заболеваний за последний год увеличилась у взрослого населения.

По уровню смертности населения от инфекционных и паразитарных болезней страна вернулась к состоянию 1970 года, то есть на 30 лет назад. Рост показателей за 2000 год по этой причине смерти наблюдался в 44 субъектах Российской Федерации при среднем увеличении смертности по России на 1,2%. Необходимо подчеркнуть, что уровень смертности от инфекционных и паразитарных болезней более, чем в 80% случаев определяется заболеваниями туберкулезом. По Российской Федерации смертность от туберкулеза за последний год увеличилась на 1,5% (таблица 78).

Таблица 78

**Число умерших от инфекционных и паразитарных болезней  
(на 100 000 населения)**

	От инфекционных и паразитарных болезней		Из них от туберкулеза	
	Январь-декабрь 2000 г.	2000 г. к 1999 г. (в %)	Январь-декабрь 2000 г.	2000 г. к 1999 г. (в %)
<b>Российская Федерация</b>	<b>24,8</b>	<b>101,2</b>	<b>20,4</b>	<b>101,5</b>
Республика Тыва	92,1	93,4	80,2	92,8
Еврейская автономная область	61,9	87,7	58,4	93,1
Астраханская область	52,4	95,3	42,1	92,9
Кемеровская область	47,8	101,5	40,0	102,3
Приморский край	44,3	111,6	37,6	109,0
Иркутская область	40,5	90,4	35,5	90,6
Новосибирская область	39,8	103,4	36,3	103,7
Алтайский край	36,7	105,5	33,0	107,5
Хабаровский край	35,7	100,0	26,3	92,0
Курганская область	35,3	106,6	31,3	109,1

Число умерших от болезней органов дыхания в среднем по Российской Федерации увеличилось в сравнении с 1999 годом в 2000 году на 7,4%, прирост этого показателя наблюдался на 59 территориях – субъектах Российской Федерации, из них на 47% - в Мурманской области, на 40% - в Республике Коми, на 36% - в Брянской области, на 32% - в городе Санкт-Петербург, Ульяновской и Свердловской областях – на 23%. Самые высокие показатели смертности от указанной причины наблюдались в Чувашской республике, Курской области, Республике Марий Эл и на других территориях (таблица 79).

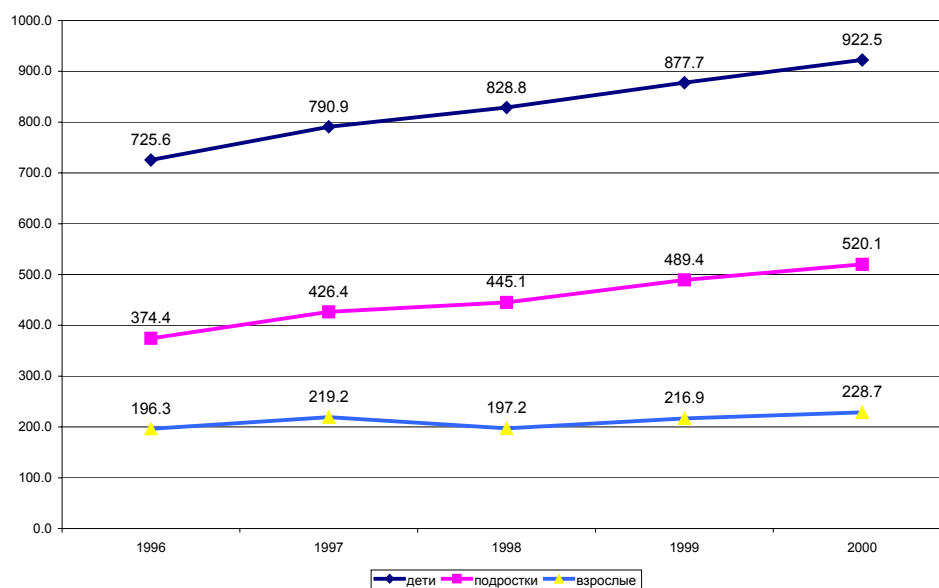
Таблица 79

**Число умерших от болезней органов дыхания (на 100 000 населения)**

Территория	Январь-декабрь 2000 г.	2000 г. к 1999 г. (в %)
<b>Российская Федерация</b>	<b>64,9</b>	<b>107,4</b>
Чувашская Республика	134,1	97,2
Курская область	123,7	99,0
Республика Марий Эл	105,4	115,1
Тульская область	108,5	105,0
Кировская область	107,2	104,3
Тамбовская область	102,7	104,4

Читинская область	101,4	105,4
Ивановская область	100,6	104,7
Республика Дагестан	101,1	98,1
Республика Алтай	111,1	87,4

Заболеваемость в различных возрастных группах населения имеет значительные различия. Болезни органов дыхания у всех когорт населения занимают первые места. Половина заболеваний детей приходится на болезни органов дыхания, у подростков они составляют 34%, у взрослых – 19%. Самая высокая заболеваемость - у детей до 14 лет, которая выросла к уровню 1996 года на 27%. При этом, темпы прироста заболеваемости у подростков были выше, чем у детей, и составили 39% к тому же периоду, у взрослых – 16% (рис.14).



**Рис.14** Заболеваемость по классу болезни органов дыхания (на 100 000 человек населения соответствующего возраста)

Показатели заболеваемости детей значительно различаются по регионам России от самого высокого на севере страны в Ненецком автономном округе, Республике Коми и других территориях (таблица 80) и до самого низкого – на территориях Северного Кавказа.

Таблица 80

Заболеваемость детей  
(на 100 000 человек населения соответствующего возраста)

Территория	2000 г.	2000 г. к 1999 г. (в %)
<b>Российская Федерация</b>	<b>92246,60</b>	<b>105,10</b>
Ненецкий автономный округ	148106,40	93,99
Республика Коми	140376,50	110,30
Чукотский автономный округ	138633,50	126,08
Корякский автономный округ	137329,20	99,55
Москва	137234,00	97,19
Мурманская область	132029,10	100,07

Ярославская область	128750,10	95,68
Калужская область	126716,60	104,92

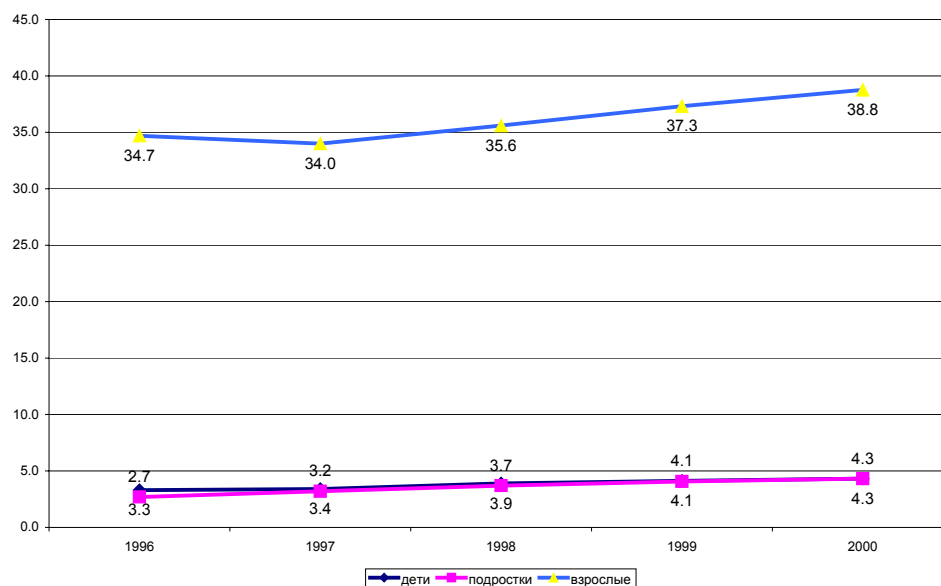
По классу новообразований за последние годы наблюдались плавные изменения показателя смертности в пределах 3%-5%. В январе-декабре 2000 года на 36 территориях – субъектах Российской Федерации был зафиксирован рост смертности населения от новообразований в сравнении с предыдущим годом, от 5% до 12% увеличилась смертность в республиках Саха (Якутия), Карачаево-Черкесской, Удмуртской, Калмыкии, Тыве, Чукотском автономном округе, Орловской, Магаданской областях. В среднем по Российской Федерации данный показатель не изменился, однако остаются высокие показатели смертности от новообразований в городах Санкт-Петербурге, Москве, Тульской, Московской, Псковской, Рязанской областях и на других территориях (таблица 81)

Таблица 81

**Число умерших от новообразований  
(на 100 000 населения)**

Территория	Январь-декабрь 2000 г.	2000 г. к 1999 г. (в %)
<b>Российская Федерация</b>	<b>204,9</b>	<b>100,0</b>
г. Санкт-Петербург	282,6	100,8
г. Москва	272,8	102,2
Тульская область	258,1	99,7
Московская область	253,7	99,1
Псковская область	248,7	103,6
Рязанская область	246,0	100,8
Ярославская область	244,0	99,3
Владимирская область	243,1	102,8
Новгородская область	242,1	96,0
Ленинградская область	239,7	99,8
Тамбовская область	238,0	101,9

Заболеваемость новообразованиями в 2000 году составила у детей и подростков – 4,3 (на 100 000 человек населения соответствующего возраста), у взрослых – 38,8 (на 100 000 человек населения соответствующего возраста) (рис.15). Заболеваемость новообразованиями с 1996 года по 2000 год возросла по всем группам населения, из них у детей - на 31%, подростков – на 60%, у взрослых – на 12%. Из общего числа заболевших взрослые составляют 97%, подростки – 1%, дети – 3%. Рост показателей заболеваемости новообразованиями в некоторой степени обусловлен увеличением доли лиц старшего возраста.



**Рис.15** Заболеваемость от новообразований  
(на 100 000 человек населения соответствующего возраста)

Наибольшие показатели заболеваемости новообразованиями взрослого населения Российской Федерации наблюдались в 2000 году на следующих территориях (таблица 82):

Таблица 82

**Заболеваемость взрослых (18 лет и старше)**  
(на 100000 человек населения соответствующего возраста)

Территория	2000 г.	2000 г. к 1999 г. (в %)
<b>Российская Федерация</b>	3876,8	103,9
Краснодарский край	5893,5	105,9
Липецкая область	5363,0	144,6
Алтайский край	5143,3	107,7
Рязанская область	5134,6	101,6
Ивановская область	5049,3	111,3
Калужская область	4943,1	102,3
Владимирская область	4909,8	100,2
Новгородская область	4768,3	80,5

При этом большая доля заболеваемости вызвана внешними причинами – экологическим неблагополучием, снижением уровня жизни, курением, злоупотреблением алкоголем. В последние годы продолжается ежегодный прирост показателей смертности от случайных отравлений алкоголем - на 15%. По данным Госкомстата России постоянно увеличивается продажа алкогольных напитков, в 1999 году на треть увеличилась продажа табачных изделий. Курение, употребление алкогольных напитков приводят к повышенной смертности мужчин в трудоспособных возрастах.

Таким образом, в последние 2 года имеется выраженная тенденция увеличения заболеваемости и смертности населения, ситуация со здоровьем населения Российской Федерации вызывают большую тревогу.

## **9.2. Особенности состояния здоровья населения в связи с влиянием факторов среды обитания**

### **9.2.1. Роль региональных особенностей среды обитания в формировании состояния здоровья населения.**

Воздействие антропогенных нагрузок среды на здоровье населения для промышленно развитых регионов России осуществляется в условиях совокупного воздействия социально-экономических, природно-климатических и техногенных факторов и приводит к формированию общих и региональных проблемных ситуаций в состоянии здоровья населения.

В Алтайском крае отмечена сильная корреляционная связь между факторами загрязнения окружающей среды и показателями заболеваемости детей, содержанием в волосах рожениц повышенных количеств хрома. Показано, что в формировании состояния здоровья новорожденных и детей Алтайского края определенное значение могут иметь такие приоритетные загрязнители атмосферы как диоксид серы, оксид углерода и тяжелые металлы: свинец, хром, барий, кобальт, кадмий, никель, мышьяк, молибден, ртуть, ванадий. Комплексная суммарная нагрузка в загрязненных районах Алтайского Края в 2 - 4 раза выше, чем в относительно чистых районах. Отмечена прямая зависимость между показателями уровня заболеваемости органов дыхания и верхних дыхательных путей населения крупных промышленных городов (Барнаул, Бийск, Рубцовск, Славгород, Заринск) и объемами выбросов вредных веществ в атмосферный воздух данных городов.

В г. Оренбурге основной вклад в формирование антропогенной канцерогенной нагрузки на городское население вносит загрязнение атмосферного воздуха. Вклад автомобильного транспорта при этом составляет более 62 % валового загрязнения. Ведущими канцерогенами, определяющими аэрогенное воздействие, являются свинец, кадмий и хром. Суммарный дополнительный канцерогенный риск от загрязнения атмосферного воздуха имеет высокую приоритетность и составляет 2,6 случаев на 10000 населения в год. Ведущими факторами формирования дополнительного канцерогенного риска в городе являются хром и кадмий, в структуре риска они занимают 94,9%. Установлено, что дети до 14 лет составляют группу повышенного эпидемиологического риска по показателям распространенности новообразований. По степени эпидемиологического риска онкологической заболеваемости населения установлены следующие приоритетные локализации злокачественных новообразований: мочевого пузыря, лимфатическая система, предстательная и щитовидная железы.

В ходе исследований здоровья населения в промышленно развитых районах Пермской области обнаружено, что в биосредах детей регистрируются токсические компоненты выбросов промышленных предприятий в концентрациях, превышающих контрольные показатели.

При медицинском обследовании школьников загрязненного района г.Новосибирска, в почве которого содержатся цинк, хром, свинец, никель и медь, в концентрациях, превышающих ПДК, выявлена повышенная частота заболеваний сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, увеличение щитовидной железы, заболевания почек и мочевыводящих путей, по сравнению с контрольным районом, а также повышенное содержание тяжелых металлов в волосах учащихся 10-11-летнего возраста. Обнаруженные проявления со стороны здоровья подростков определяют негативный прогноз формирования трудового и детородного потенциала населения.



Исследования, проведенные в Воронежской области, выявили высокие уровни загрязнения атмосферного воздуха свинцом, оксидами азота и углерода, бенз/а/пиреном и связанный с ними рост онкологической заболеваемости, частоты врожденных аномалий, болезней органов дыхания и нервной системы.

Среда обитания в Ростовской области характеризуется отрицательными тенденциями, связанными с нарастанием негативного влияния комплекса факторов окружающей среды. Результаты исследований, выполненных специалистами ЦГСЭН области и ведущих НИИ, свидетельствуют о высокой значимости для здоровья населения Ростовской области неудовлетворительного качества атмосферного воздуха и воды. Показано, что вклад влияния загрязнения атмосферного воздуха и воды, на здоровье населения Ростовской области составляет 44% и 30%, соответственно. На долю прочих факторов среды обитания приходится 26% .

В рамках выполнения Проекта по управлению окружающей средой в период с 1997 по 2001 гг. выполнен ряд эпидемиологических исследований в избранных городах Свердловской области. Анализ ежедневных записей симптомов родителями и данных непрерывного мониторинга загрязнения атмосферы взвешенными частицами и раздражающими газами позволил установить неблагоприятное влияние даже относительно небольших суточных пиков загрязнения (как правило, не превышающих установленные ПДК с.с.) в виде острых реакций верхних и глубоких дыхательных путей у детей младшего и среднего школьного возраста.

В результате исследований по оценке риска в г.Москве наиболее высокие суммарные индексы опасности атмосферных загрязнителей, для сердечно-сосудистой и респираторной систем, обнаружены для оксида углерода и диоксида азота. Установлено, что компоненты отработавших газов автотранспорта, вносят почти 50%-ный вклад в величину риска негативного воздействия на респираторную систему.

В ходе исследований, проведенных в Нижегородской области, впервые получены данные о величине относительного риска развития злокачественных новообразований для работающих с акрилонитрилом, метакриловой кислотой, бутиловым и метиловым эфирами акриловой кислоты. Выявлены корреляционные связи между дозой и риском развития онкологической патологии, нарушениями репродуктивной функции у женщин, изменениями иммунологического статуса и нарушениями процессов перекисного окисления липидов. Рассчитана величина среднесменной концентрации метилметакрилата, гарантирующая приемлемый уровень онкологического риска для работающих. Рассчитан интегральный показатель химической аэрогенной нагрузки бензолом, винилхлоридом, дихлорэтаном по методике Международного агентства по изучению рака. Изучены реальные аэрогенные нагрузки бенз\а\пиреном, винилхлоридом, фенолом, ацетоном на репродуктивное здоровье женщин. Разработаны подходы к выявлению риска развития и ранней диагностике профессиональной бронхолегочной патологии на основе дистанционного анализа дерматоглифических данных с целью выявления генетических факторов риска хронического бронхита и аллергодерматозов.

Проведенные в 2000 г. исследования показали, что в условиях промышленно развитых регионов России при оценке влияния факторов среды обитания на состояние здоровья населения особое значение имеет формирование региональных информационных фондов баз данных в рамках системы государственного социально-гигиенического мониторинга, а также проведение исследований по оценке риска здоровью населения от загрязнения окружающей среды.

### **Раздел 9.3. «Оценка риска влияния ФОС на здоровье населения»**

В 2000 году на Федеральном уровне и в субъектах Федерации продолжалась интенсивная работа по использованию методологии оценки риска как составной части

социально-гигиенического мониторинга в деятельности по анализу влияния факторов окружающей среды на здоровье населения и разработке методических основ внедрения этой методологии в Российской Федерации. Так, в истекшем году Департаментом госсанэпиднадзора и Федеральным центром госсанэпиднадзора Минздрава России были подготовлены и направлены в субъекты Российской Федерации распорядительные и информационно-методические документы, в том числе:

Пакет документов в развитие Постановления Главного государственного санитарного врача РФ "О введении в действие Временного Положения об аккредитации органов по оценке риска в Российской Федерации" N 11 от 29.07.1999;

- Информационное письмо "О совершенствовании сбора и обработки информации для дальнейшей оценки влияния факторов окружающей среды на здоровье населения", Утв. Департаментом ГСЭН МЗ РФ N 1100/1684-0-111 от 16.06.2000;

- Информационное письмо "Об использовании необходимого набора данных о состоянии окружающей среды и здоровья населения для подготовки предложений в процессе принятия решений по улучшению охраны окружающей среды", Утв. Департаментом ГСЭН МЗ РФ N 1100/1858-0-111 от 03.07.2000;

- Методические рекомендации "По обработке и анализу данных, необходимых для принятия решения в области охраны окружающей среды и здоровья населения", Утв. Департаментом ГСЭН МЗ РФ N 11-3/61-09 от 27.02.2001 и Госкомитетом РФ по охране окружающей среды N 19/42-9 от 23.05.2000;

За период с 1997 по 2000г. специалистами ЦГСЭН в субъектах Российской Федерации был выполнен целый ряд работ в области оценки риска. Часть информации об этих работах освещалась в предыдущих изданиях Госдоклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации». Ниже приводятся краткие сведения о ранее не отмеченных в Госдокладе и о новых работах по оценке риска.

Необходимо отметить, что во всех этих работах, как принято в международной практике использования методологии оценки риска, указываются "неопределенности", (т.е. допущения связанные с использованием расчетных методов, неполнотой или неточностью данных о загрязнении окружающей среды, о влиянии химических веществ на здоровье человека, и др.), которые были приняты в процессе оценки риска и которые могут оказать влияние на надежность полученных результатов. Вместе с тем, приведенные ниже примеры убедительно свидетельствуют о перспективности использования данной методологии в целях определения целесообразности, приоритетности и эффективности оздоровительных и природоохранных мероприятий, что и предусмотрено Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ (№ 25 от 10.11.97 г.) и Главного государственного инспектора РФ по охране природы (№ 03-19/24-3483 от 10.11.97 г.) "Об использовании методологии оценки риска для управления качеством окружающей среды и здоровья населения в Российской Федерации", и в связи с этим, о необходимости ускорения разработки законодательной и методической базы для выполнения работ по оценке риска в России.

**В Воронежской области** в период с 1997 по 2000 г. проведена гигиеническая оценка загрязнения объектов окружающей среды комплексом тяжелых металлов. Наибольший вклад в риск развития неблагоприятных эффектов на здоровье оказывают марганец (риск неканцерогенных эффектов при потреблении питьевой воды 0,96 – 1,49 в разных районах города) и формальдегид (по данным за 2000 г. риск канцерогенных эффектов при ингаляционном поступлении –  $2,6 \times 10^{-5}$ ).

**В Мурманской области** при оценке канцерогенного риска от воздействия формальдегида и взвешенных частиц для здоровья населения, проживающего в зонах с наибольшими уровнями загрязнения атмосферного воздуха, обнаружено, что риск для здоровья населения (по показателям возрастания общей смертности, смертности от сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний) в городе Мурманске составляет: общая смертность – 222 дополнительных случая на 1 млн. жителей, смертность от

сердечно-сосудистых заболеваний - 73 случая, смертность от респираторных заболеваний – 1,3 случая; в г. Мончегорске: 273, 58, 0,12 соответственно; в г. Кандалакша: 338, 123, 0,21 соответственно; в г. Кировске: 342, 5, 0,26 соответственно.

**В Великом Новгороде** проведена оценка риска для здоровья населения от стационарных источников загрязнений атмосферного воздуха (в 1998 г.). 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  $3,0 \times 10^{-6}$ . Суммарный риск от взвешенных частиц составляет 634 ожидаемых смертей в год на 1 млн. человек. Наибольший вклад в формирование риска смерти дают выбросы ОАО «Контур» (53 %) и АОЗТ «Новгородский комбинат стройматериалов» (20 %). Последний дает вклад в риск только в поселке Волховский. Загрязнением воздуха взвешенными веществами может быть объяснено 72 % смертей среди населения данного поселка. По итогам работы приняты рекомендации по концентрации усилий на борьбу с пылевым загрязнением воздуха в Великом Новгороде, квотированию выбросов с учетом рисков, увеличению платежей за выбросы пыли.

Канцерогенные риски, связанные с питьевой водой, в Великом Новгороде определяются кадмием (индивидуальный риск  $1,7 \times 10^{-4}$ , популяционный риск - 0,61) и свинцом (соответственно  $1,2 \times 10^{-5}$  и 0,041). Ингаляционное воздействие питьевой воды увеличивает суммарный канцерогенный риск за счет воздействия воды, в основном, за счет хлороформа - его индивидуальный риск равен  $7,0 \times 10^{-6}$ .

Индивидуальный риск развития рака в течение всей жизни в среднем по городу составил от атмосферных загрязнителей  $2,6 \times 10^{-4}$ , т.е. в 1,37 раза выше, чем от воздействия питьевой воды. Суммарный индивидуальный риск от комплексного воздействия канцерогенных загрязнителей атмосферного воздуха и питьевой воды в Великом Новгороде составляет  $4,5 \times 10^{-4}$ , суммарный популяционный риск составляет 1,58 дополнительных случаев рака в год для населения города. Суммарный индекс опасности для веществ, загрязняющих атмосферный воздух, в Великом Новгороде составил 11,0. Из 21 проанализированного вещества, только для двух (формальдегид и диоксид азота) индекс опасности превышает единицу (соответственно 6,5 и 2,9). Суммарный индекс опасности для загрязнителей воды меньше единицы (0,26).

**В Ростовской области** проведена «Оценка стоимости экологической деградации и выгоды от реализации экологических инициатив» (в 2000 году). Суммарный канцерогенный риск по городу составил  $1,1 \times 10^{-3}$ . Установлено, что основной вклад в развитие хронических неспецифических эффектов вносят такие распространенные металлы как хром и никель, и при постоянном употреблении питьевой воды данного качества, у 43466 человек из 1005784, постоянно проживающих на исследуемой территории на протяжении своей жизни, могут проявиться симптомы хронической интоксикации и эти дополнительные случаи вероятнее всего относятся к общей заболеваемости.

**В г. Туле** в 2000г. осуществлен совместный проект с Тульским государственным университетом "Оценка риска здоровья населения от загрязнения воздушной среды, создаваемого выбросами Косогорского металлургического завода". Проранжированы основные загрязнители города по сокращению средней продолжительности жизни (сут./год/чел.), в зависимости от удаленности от источников выбросов загрязняющих веществ. Основной вклад в анализируемый показатель вносят: диоксид серы (4,83 в 3 км от источника - 0,29 в 12 км), диоксид азота (3,46 – 0,03), формальдегид (2,67 – 1,18), фенол (1,53 – 0,11), марганец (1,2 – 0,15), оксид углерода (0,83 – 0).

**В Московской области** проведена оценка риска здоровью населения от воздействия загрязнителей окружающей среды в г. Серпухов (1999 г.) (Табл. 83).

Таблица 83

**Результаты оценки риска здоровью населения в г. Серпухове**

Ингаляционный канцерогенный риск	Ингаляционный риск смертности от твердых частиц
6 случаев для населения города	443,9 дополнительных случаев для населения города

**В Москве** в 1999-2000 гг. выполнена работа по оценке риска здоровью населения от воздействия загрязнения атмосферного воздуха и питьевой воды на территориях на примере Северного округа. В результате проведенной работы установлен количественный риск (индивидуальный и популяционный) дополнительных случаев рака от загрязнения атмосферного воздуха (табл. 84), питьевой воды (табл. 85), почвы; а также оценены не канцерогенные риски развития нарушений в здоровье.

По результатам работы подготовлены предложения Префектуре Северного округа для принятия приоритетных решений по проведению эффективной природоохранной политики в округе.

Таблица 84

**Канцерогенные риски, связанные с воздействием атмосферного воздуха, и их ранжирование по рецепторным точкам САО в целом**

Вещества	Канцерогенные риски	Ранг
1,3- Бутадиен	1,06E-04	4
Бензол	1,29E-04	2
Формальдегид	1,25E-04	3
Хром (VI)	3,67E-04	1
Суммарный риск	7,27E-04	

Таблица 85

**Канцерогенные риски, связанные с воздействием питьевой воды в САО г. Москвы (итоговая таблица по данным мониторинга)**

Вещество	Перорально	Накожно	Сумма	Ранг
Хлороформ	2,0E-05	4,65E-06	2,47E-05	3
Винилхлорид	4,3E-05		4,33E-05	2
Свинец	2,46E-06	8,54E-08	2,55E-06	5
Дихлорбромметан	5,8E-06	1,60E-07	5,34E-06	4
Тетрахлорэтилен	4,06E-06	6,05E-05	6,46E-05	1
Суммарный риск	7,50E-05	6,54E-05	1,40E-04	

**В г. Оренбурге** в период 1997 – 2000 г. проведена гигиеническая оценка риска для здоровья населения загрязнения атмосферного воздуха от стационарных

источников Газоперерабатывающего комплекса. Установлено, что суммарный канцерогенный риск воздействия загрязнений воздуха рабочей зоны для работающих составил  $9,75 \times 10^{-3}$ . Основной вклад в него вносят трихлорметан ( $8,65 \times 10^{-3}$ ), акрилонитрил ( $5,24 \times 10^{-4}$ ), дихлорметан ( $3,27 \times 10^{-4}$ ) и бензол ( $1,56 \times 10^{-4}$ ).

## Раздел II. Инфекционные и паразитарные заболевания.

Санитарно-эпидемиологическая обстановка в Российской Федерации в 2000 году оставалась напряженной. Общая заболеваемость инфекционными болезнями увеличилась на 4,4% и составила 38124437 случаев заболеваний инфекционными болезнями (в 1999 – 36532588) (табл.86).

Таблица 86

### Инфекционная заболеваемость в России (абс. число)

Годы	Число заболеваний
1995	36206127
1996	31018313
1997	36716039
1998	32772532
1999	36532588
2000	38124437

Вместе с тем в результате проводимой работы по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения как на федеральном, так и на региональном уровнях удалось сдержать наиболее неблагоприятные тенденции ее развития и добиться снижения или стабилизации уровней заболеваемости по ряду нозологических форм.

В целях снижения инфекционной заболеваемости осуществлен ряд организационных и практических мероприятий. Дальнейшее развитие получила нормативная и правовая база в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Принят Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов», в развитие которого издано три постановления Правительства Российской Федерации и четыре постановления в развитие Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Утверждена также концепция охраны здоровья населения Российской Федерации до 2005 г. Межведомственной комиссией Совета Безопасности Российской Федерации по охране здоровья населения принято решение «О состоянии заболеваемости природно-очаговыми инфекциями в Российской Федерации и мерах по их профилактике».

Возросли объемы финансирования федеральных целевых программ «Вакцинопрофилактика», «АнтиВИЧ/СПИД». В рамках их реализации для учреждений здравоохранения, центров госсанэпиднадзора, предприятий по производству медицинских иммунобиологических препаратов закуплены авторефрижераторы, стационарные холодильные камеры, многоразовые контейнеры для транспортировки

За счет средств федерального бюджета субъектам Российской Федерации поставлено вакцин в количестве 111,1 млн. доз, тогда как в 1999 г. – 95,5 млн. доз. Закупки вакцин против гепатита В возросли в 1,9 раза. Впервые проведена закупка вакцины против краснухи в объеме 1,9 млн. доз. В целях профилактики гриппа закуплено 21,6 млн. доз вакцин, что в 1,5 раза больше по сравнению с предыдущим годом. В Вологодской, Нижегородской, Липецкой, Пензенской, Амурской, Московской, Новгородской, Кировской, Челябинской областях, республиках Татарстан, Саха (Якутия), Северная Осетия (Алания), Ханты-Мансийском автономном

округе осуществлялись закупки гриппозных вакцин за счет средств местных бюджетов, средств фондов обязательного медицинского страхования и страховых компаний.

В большинстве субъектов Российской Федерации реализуются региональные программы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, предусматривающие проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий в соответствии с конкретной эпидемиологической обстановкой.

Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации издано 18 постановлений, направленных на предупреждение возникновения заболеваний населения, в том числе «Об усилении профилактики заболеваний гриппом», «О мерах по предупреждению распространения прионных болезней на территории Российской Федерации». Утверждено 54 федеральных санитарно-эпидемиологических правил, методик и гигиенических нормативов, из них 8 по проблеме инфекционных и паразитарных болезней.

Все это позволило добиться в 2000 г. снижения заболеваемости по 16 нозологическим формам. Вместе с тем в результате имеющихся существенных недостатков и нерешенных вопросов в борьбе с инфекционными болезнями в минувшем году произошел рост заболеваемости по 16 нозологическим формам.

### **1. Инфекционные заболевания, управляемые средствами специфической профилактики**

В 2000 г. продолжалась работа по увеличению охвата населения профилактическими прививками. За последний год число регионов, в которых охват профилактическими прививками детей против кори в установленные сроки достиг 95% возросло по сравнению с 1999 г. на 40%, против дифтерии, коклюша, эпидемического паротита в 2,5-5 раз. В Северо-Кавказском регионе проведена туровая иммунизация против полиомиелита с охватом 980 тысяч детей в возрасте трех лет.

Все это позволило добиться снижения заболеваемости эпидемическим паротитом на 41,8%, корью на 35,3%, дифтерией на 16,7%, не регистрировались заболевания полиомиелитом, вызванные «диким» штаммом вируса. Заболеваемость коклюшем хотя и выросла на 34,9%, однако показатель на 100 тыс. населения составил 20,5 и не превысил средний показатель за последние 5 лет.

В 2000 г. продолжалось дальнейшее снижение заболеваемости **дифтерией**. Количество заболевших составило 771 чел., среди заболевших 191 детей. Показатель заболеваемости составил 0,5 на 100 тыс. населения.

Снижение заболеваемости произошло в большинстве субъектов Российской Федерации, в тоже время в 11 субъектах заболеваемость превышает среднефедеративный уровень. Наибольшая заболеваемость представлена в таблице 87

Таблица 87

#### **Дифтерия**

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>0,5</b>
1.	Самарская область	3,3
2.	г. Санкт-Петербург	2,4
3.	Ленинградская область	2,1
4.	Смоленская область	1,5
5.	г. Москва	1,3

6.	Московская область	1,2
7.	Астраханская область	0,8
8.	Магаданская область	0,8
9.	Мурманская область	0,7

Наибольшая заболеваемость среди детей отмечается в Самарской (6,6 на 100 тыс. населения), Ленинградской (4,4), Московской (0,9) областях, гг. Санкт-Петербурге (2,6), Москве (2,2).

В 2000 г. от дифтерии умерли 25 человек, в том числе 6 детей. В структуре заболеваемости преобладают взрослые, удельный вес которых равен 75%.

Объемы бактериологических исследований с целью выявления больных дифтерией и бактерионосителей по сравнению с 1999 г. несколько снизились. Всего обследовано 758734 больных и лиц с подозрением на заболевание; токсигенная культура выделена у 379 чел. С профилактической целью обследовано 1436098 чел., у 212 выделена токсигенная культура.

Охват прививками детей в возрасте одного года достиг в среднем по стране 98,1%, в 21 регионе он превышает 95%. Наряду с этим в Чеченской Республике, Республике Ингушетия, Корякском и Ханты-Мансийском автономных округах в этом возрасте привито лишь от 53 до 85% детей.

Охват детей в 24 месяца первой ревакцинацией против дифтерии возрос с 92,5% в 1999 г. до 93,8% в 2000 г. Свыше 90% детей ревакцинировалось в 91% регионов и только в указанных субъектах Российской Федерации ревакцинировалось от 40% до 79%.

Заболеваемость **коклюшем** возросла в 2000 г. на 34,9% и составила в целом по стране 20,5 на 100 тыс. населения. В 22 субъектах Российской Федерации она превышает среднефедеративный уровень, наибольшие показатели регистрируются в республике Карелия, гг. Санкт-Петербурге и Москве, Ненецком автономном округе (таблица 88).

Таблица 88

### Коклюш

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>20,5</b>
1.	Республика Карелия	99,2
2.	г. Санкт-Петербург	72,6
3.	г. Москва	72,5
4.	Ненецкий автономный округ	72,8
5.	Новосибирская область	62,7
6.	Новгородская область	53,6
7.	Томская область	45,2
8.	Псковская область	36,5
9.	Мурманская область	32,5
10.	Нижегородская область	29,9

Охват детей в возрасте одного года прививками против коклюша составил 96,1% (1999 г.- 95,7%). Низким он остается только в Чеченской Республике (42,7%), Республике Ингушетия (59,3%), Корякском автономном округе (68,7%), Ханты-Мансийском, Чукотском автономных округах (80-89%).

В 2000 г. заболеваемость **корью** снизилась в сравнении с предыдущим годом на 35,3% и составила 3,3 на 100 тыс. населения, однако в 15 регионах она выше среднефедеративного уровня (таблица 89).

Таблица 89

**Корь**

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>3,3</b>
1.	Таймырский автономный округ	156,7
2.	Красноярский край	54,4
3.	Костромская область	27,8
4.	Еврейская автономная область	23,6
5.	Чувашская Республика	18,5
6.	Чеченская Республика	17,4
8.	Ханты-Мансийский автономный округ	15,3
9.	Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	14,6
7.	Республика Ингушетия	12,6

Охват прививками против кори детей декретированных возрастов увеличился по сравнению с предыдущим годом и составил в возрасте 2 года 98,3%, в возрасте 6 лет – 86,4% (1999 г. – 84,4%). Крайне низкой остается доля привитых детей в возрасте 2 года в Чеченской Республике, Республике Ингушетия, Корякском автономном округе (36%-81%), Ханты-Мансийском и Чукотском автономных округах (81-87%). В этих же регионах, а также в Эвенкийском автономном округе, Московской и Нижегородской областях охват ревакцинацией детей составляет лишь 34-69%.

Заболеваемость **эпидемическим паротитом** в 2000 г. в России снизилась на 41,8% и составила 28,1 на 100 тыс. населения (40976 случаев), однако в 18 субъектах Российской Федерации она превышает среднефедеративный уровень (таблица 90).

Таблица 90

**Эпидемический паротит**

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>28,1</b>
1.	Владимирская область	397,4
2.	Тюменская область	243,4
3.	Ярославская область	234,9
4.	Республика Карелия	194,2
5.	Кабардино-Балкарская Республика	145,2
6.	Республика Марий Эл	137,6
8.	Томская область	126,6

В целом по стране в 2000 г. привито против этой инфекции 97,2% детей в возрасте 2 года, охват вакцинацией свыше 90% имеет место в 95,5% регионов (1999 – 89,8%). Низким он остается в Чеченской Республике (10,4%), Ханты-Мансийском, Корякском автономных округах и Ивановской области (82-88%).



При высоком охвате детей профилактическими прививками в рамках Национального календаря прививок в республиках Карелия, Коми, Кабардино-Балкарской Республике, Владимирской, Тюменской, Ярославской, Томской областях не осуществляется дополнительная иммунизация по эпидемическим показаниям школьников против эпидемического паротита, что объясняет высокий уровень заболеваемости в этих регионах.

В 2000 г. сохранилась неблагоприятная эпидемиологическая обстановка по **краснухе**. Хотя заболеваемость снизилась по сравнению с 1999 г. на 21,5%, уровень ее крайне высокий – 313 на 100 тысяч населения, а в Чукотском, Таймырском, Корякском, Ямало-Ненецком автономных округах, Ульяновской области – 1448-3654 на 100 тысяч населения ( таблица 91).

Таблица 91

## Краснуха

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>313,4</b>
1.	Чукотский автономный округ	3656,4
2.	Таймырский автономный округ	1807,8
3.	Корякский автономный округ	1743,1
4.	Ямало-Ненецкий автономный округ	1537,8
5.	Ульяновская область	1448,1
6.	Челябинская область	935,0
8.	Курганская область	773,1
9.	Магаданская область	760,1
10.	Костромская область	757,2

В структуре заболеваемости краснухой 85% составляют дети. Прививки против краснухи в России начали проводиться с 1996 года. В 2000 г. была закуплена вакцина за счет федерального бюджета и было вакцинировано 660695 (16,6%) детей, в 24 субъектах прививки не проводились.

Заболеваемость **менингококковой инфекцией** в 2000 г. увеличилась по сравнению с 1999 г. на 3,8%, в том числе генерализованными формами на 5%. В Мурманской, Амурской, Магаданской областях, Еврейской автономной области, Коми-Пермяцком автономном округе и Хабаровском крае уровень заболеваемости составляет 5,4-8,1 на 100 тысяч населения (Российская Федерация – 2,7). В 2000 г. умерло от менингококковой инфекции 405 человек, в том числе 280 детей. Вакцинопрофилактика этой инфекции проводилась только в 14 субъектах Российской Федерации, привито 12450 человек.

Продолжалась работа по реализации программы ликвидации **полиомиелита** в соответствии «Национального плана действий по реализации в 2000 г. Программы ликвидации полиомиелита в Российской Федерации».

В Северо-Кавказском регионе проведена туровая иммунизация против полиомиелита с охватом 980 тысяч детей в возрасте до 3-х лет.

В результате проведенной плановой иммунизации детей против полиомиелита охват законченной вакцинацией детей к 12 месяцам жизни составил 96,8%. В то же время, так в Чеченской Республике, Республике Ингушетия и Корякском автономном округе он составляет 44-65%.

За последние три года в Российской Федерации не регистрируются случаи заболеваний острым паралитическим полиомиелитом, вызванным «диким» вирусом, он

не выделялся из объектов окружающей среды (сточных вод), что может свидетельствовать о прекращении циркуляции «диких» штаммов полиовирусов среди людей.

Все это позволило подготовить и направить в Европейское региональное бюро ВОЗ материалы, обосновывающие отсутствие циркуляции «дикого» вируса полиомиелита на территории Российской Федерации.

В 2000 г. зарегистрировано 12 случаев острого паралитического полиомиелита, в том числе 11 случаев ассоциированного с вакциной, и один случай неуточненный в Вологодской, Брянской, Московской, Тамбовской, Волгоградской, Пензенской, Курганской, Кемеровской областях, Республике Алтай. Гг. Санкт-Петербурге и Москве.

С целью контроля за заболеваемостью полиомиелитом продолжалась работа по проведению эпидемиологического надзора за больными с явлениями острых вялых параличей (ОВП).

В 2000 г. по данным уточненных списков было зарегистрировано 457 больных с ОВП среди детей до 15 лет, показатель на 100 тыс. детского населения составил 1,7.

В 14 субъектах Российской Федерации заболеваемость ОВП не регистрировалась, что свидетельствует о недостаточном эпидемиологическом надзоре за полиомиелитом и ОВП, непонимании серьезности проблемы на заключительном этапе сертификации Российской Федерации как территории, свободной от полиомиелита.

В Российской Федерации все еще не решена проблема доставки вакцин в условиях «холодовой цепи» и прежде всего от баз хранения в регионах до потребителей. Не налажено производство термоиндикаторов для контроля температурных параметров. Имеются недостатки в осуществлении действенного контроля за хранением и расходом вакцин.

## 2. Кишечные инфекции

Несмотря на сложную социально-экономическую обстановку в стране, уровень заболеваемости кишечными инфекциями в 2000 г. стабилизировался, а по отдельным нозологическим формам отмечалось ее снижение.

В 2000 г. зарегистрировано 285 случаев **брюшного тифа**, показатель как и в 1999 г. составил 0,2 на 100 тысяч населения. Среди заболевших дети составили 19,5%. Летальных исходов от этой инфекции не было. Заболевания брюшным тифом зарегистрированы в 43 субъектах Российской Федерации, в большинстве из них имели место спорадические случаи. Наиболее высокие показатели отмечались в Чеченской Республике (5,8 на 100 тыс. населения), в Республике Дагестан (1,64), Тульской, Томской, Тамбовской областях и Ханты-Мансийском автономном округе (0,8-1,23). В селе Лермонтово Ачхой-Мортановского района Чеченской Республики имела место крупная вспышка брюшного тифа водного характера с числом пострадавших 86 чел.

Заболеваемость **паратифами** также носила спорадический характер, зарегистрирован 31 случай (0,02 на 100 тыс. населения) в основном в Агинском Бурятском автономном округе, республиках Алтай и Тыва.

В 2000 г. произошло незначительное (на 2,7%) снижение заболеваемости **сальмонеллезом**, показатель в целом составил 40,6 на 100 тыс. населения (1999 г. – 41,8). От этой инфекции умерло 67 человек. В 19 субъектах Российской Федерации уровень заболеваемости в 1,5-2,2 раза выше, чем в среднем по стране, наибольшие показатели имеют место в Пермской, Камчатской, Мурманской областях и Республике Коми (таблица 92).

Таблица 92

## Сальмонеллезы

№	Территория	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	40,62
1.	Пермская область	92,28
2.	Камчатская область	87,25
3.	Мурманская область	84,09
4.	Республика Коми	91,29
5.	Ханты Мансийский автономный округ	81,22
6.	Архангельская область	77,78
7.	Ненецкий автономный округ	77,19
8.	Орловская область	76,46
9.	Удмуртская Республика	75,67
10.	Республика Марий Эл	73,95
11.	Вологодская область	72,60
12.	Республика Карелия	72,39
13.	Ямало-Ненецкий автономный округ	65,70

Среди заболевших сальмонеллезом 85% составляют городские жители, показатель заболеваемости которых составляет 48 на 100 тыс. населения (сельских жителей – 22,9). Удельный вес детей в возрасте до 14 лет в общем числе больных составил 41%, показатель заболеваемости составил 92,1 (1999 г. – 94,3) и был выше показателя заболеваемости взрослых (21) в 4,5 раза. Наиболее высокие показатели отмечены у детей в возрасте до 1 года (345,6), от 1 до 2 лет (224,6) и от 3 до 6 лет (128,1).

В этиологической структуре сальмонеллеза преобладали сальмонеллы группы Д, доля которых составила 77%, тогда как доля сальмонелл группы В – 11,3%, группы С – 3,6%. В большинстве субъектов Российской Федерации в основном циркулировал штамм *S. enteritidis*, при том в Алтайском крае и г. Москве удельный вес этого серовара составляет 85-91%.

Ведущим путем передачи сальмонеллеза, как и в предыдущие годы является пищевой, с преобладающими факторами передачи инфекции курицы, яйца, яйцосодержащие продукты и мясо. Так, в Липецкой области мясо птицы как фактор передачи составил 21,0%, яйца и продукты из них – 22,8%.

При бактериологическом исследовании смывов с оборудования и инвентаря в предприятиях общественного питания патогенная флора обнаружена в 0,17% проб (1999 г. – 0,135), при исследовании кулинарных изделий – в 0,58% (1999 г. – 0,66%), кондитерских изделий – в 1,34% (1999 г. – 1,56%). Однако, в ряде субъектов Российской Федерации эти показатели значительно выше. Так в смывах с объектов внешней среды патогенная флора обнаружена в 2,8-4,1% проб в Алтайском и Краснодарском краях, Псковской области.

В 2000 году зарегистрировано 19 вспышек сальмонеллезом с числом заболевших 846 человек (1999 год – 19 вспышек и 1061 человек), наиболее крупные из них имели место среди учащихся школы села Шадейха Кунгурского района Пермской области и школы № 129 г. Красноярск с числом пострадавших 63 и 49 человек соответственно. В первом случае фактором передачи послужило картофельное пюре, инфицированное во время его приготовления, во втором – пирожные с белковым кремом.

В 2000 году в Российской Федерации зарегистрировано 750 587 случаев заболеваний острыми кишечными инфекциями, в том числе 180 182 случая дизентерии, 109 551 случай заболеваний острыми кишечными инфекциями, вызванными установленными возбудителями (ротавирусами, энтеропатогенными кишечными палочками, иерсиниями энтероколита, кампилобактериями и др.), 460 929 случаев заболеваний острыми кишечными инфекциями (61%) вызванные неустановленными возбудителями, которые, как и в предыдущие годы преобладают в структуре этой группы кишечных инфекций.

Уровень заболеваемости **дизентерией** снизился по сравнению с 1999 годом на 16,6% и составил 123,5 на 100 тыс. населения (1999 год – 147,7). Среди заболевших 55,7% составляют дети до 14 лет. Показатель заболеваемости детей составил 377,4 (1999 год – 440,6), в том числе детей от одного года до двух – 675,5 и от 3 до 6 лет – 600.

В 38 административных территориях Российской Федерации уровень заболеваемости превышал среднефедеративный показатель в 1,5 – 4,5 раз. Самый высокий уровень отмечается в Республике Алтай (564,4) и Чукотском автономном округе (485,9) (таблица 93).

Таблица 93

### Бактериальная дизентерия

№	Территория	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>123,5</b>
1.	Республика Алтай	564,4
2.	Чукотский автономный округ	485,9
3.	Чувашская Республика	333,0
4.	Сахалинская область	323,4
5.	Калининградская область	303,8
6.	Республика Карелия	295,0
7.	Таймырский автономный округ	288,4
8.	Амурская область	287,8
9.	Республика Бурятия	262,6
10.	Республика Марий Эл	262,0
11.	Хабаровский край	255,3
12.	Костромская область	235,5
13.	Пермская область	234,9
14.	Калужская область	229,8

Заболеваемость дизентерией среди городского населения на 30,6% выше, чем среди сельских жителей, показатели на 100 тыс. населения составили соответственно 132,0 и 101,6. От этой инфекции умерло 312 человек, в том числе 48 детей.

Снижение заболеваемости дизентерией произошло в основном за счет дизентерии Зонне, для которой характерен преимущественно пищевой путь передачи инфекции. Вместе с тем показатель заболеваемости дизентерией Зонне (55,8 на 100 тыс. населения) был в 1,5 раза выше показателя заболеваемости дизентерией Флекснера (39,6).

В 2000 году зарегистрировано 80 вспышек дизентерии с числом пострадавших 8287 человек, в том числе 23 вспышки носили водный и 56 пищевой характер.

Наиболее крупные вспышки, связанные с употреблением населением недоброкачественной питьевой воды, имели место в Иркутской и Свердловской

областях (307 и 233 пострадавших). Непосредственной причиной возникновения этих вспышек послужило попадание сточных вод в водопроводную сеть.

В г. Чебоксары Республики Чувашия заболело дизентерией 2102 человек в результате употребления в пищу кисломолочной продукции, инфицированной в связи с грубыми нарушениями правил внесения заквасок. Источником инфекции явилась работница заквасочного отделения, не соблюдавшая правила личной гигиены.

Заболеваемости **острыми кишечными инфекциями, вызванными неустановленными возбудителями**, снизилось на 3,6%. Наиболее высокие показатели зарегистрированы в Ненецком и Таймырском автономных округах, Еврейской автономной области, республиках Тыва и Бурятия, Амурской области и Ямало-Ненецком автономном округе (таблица 94).

Таблица 94

**ОКИ, вызванные неустановленными возбудителями**

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>315,8</b>
1.	Ненецкий автономный округ	1449,0
2.	Таймырский автономный округ	822,1
3.	Еврейская автономная область	749,0
4.	Республика Тыва	582,7
5.	Амурская область	576,6
6.	Республика Бурятия	566,1
7.	Ямало-Ненецкий автономный округ	516,7
8.	Эвенкийский автономный округ	515,5
9.	Корякский автономный округ	509,8
10.	Чукотский автономный округ	502,0
11.	Ханты Мансийский автономный округ	501,3
12.	Архангельская область	498,4
13.	Приморский край	495,0

Одной из главных причин такого положения является низкий уровень госпитализации и лабораторной диагностики в ряде лечебно-профилактических учреждений.

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями, вызванными установленным возбудителем в 2000 году снизился на 4,2%. Наибольшие показатели зарегистрированы в Сахалинской, Вологодской, Камчатской, Магаданской областях и Эвенкийском автономном округе, что в значительной мере связано с серьезными недостатками в обеспечении населения доброкачественной питьевой водой (таблица 95).

Таблица 95

**ОКИ, вызванные установленными возбудителями**

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>75,06</b>
1.	Сахалинская область	256,0
2.	Вологодская область	245,0
3.	Эвенкийский автономный округ	239,5

4.	Магаданская область	218,9
5.	Камчатская область	174,5
6.	Кемеровская область	168,4
7.	Пермская область	164,9
8.	Еврейская автономная область	162,8
9.	Орловская область	146,1
10.	Республика Тыва	145,1
11.	Приморский край	144,5
12.	Свердловская область	143,9

### 3. Вирусные гепатиты

Эпидемиологическая обстановка в Российской Федерации остается крайне неблагоприятной. После продолжительного снижения заболеваемости **вирусным гепатитом А** число больных этой инфекцией в 2000 году возросло по сравнению с предыдущим годом на 89,9%, среди детей в возрасте до 14 лет – в 2 раза. Доля вирусного гепатита А в структуре вирусных гепатитов увеличилась с 31% до 45%. Наибольшие показатели заболеваемости отмечаются в регионах, где в качестве источников водоснабжения используются открытые водоемы и в обеспечении населения доброкачественной питьевой водой имеют место серьезные недостатки (таблица 96).

Таблица 96

#### Гепатит А

Субъекты Российской Федерации	Показатели на 100 тыс. населения
<b>Российская Федерация</b>	<b>57,3</b>
г. Санкт-Петербург	199,8
Республика Тыва	287,3
Республика Ингушетия	197,8
Республика Калмыкия	111,6
Республика Дагестан	198,3
Чеченская Республика	167,8
Тверская область	118,8
Брянская область	101,5
Ивановская область	101,6
Ленинградская область	132,6
Читинская область	305,6
Приморский край	192,3
Усть-Ординский Бурятский авт. Округ	162,6

Заболеваемость городского и сельского населения практически находится на одном уровне – 58,8 и 53,6 на 100 тыс. населения. Заболеваемость детей почти в 5 раз превышает заболеваемость взрослого населения – 128,2 и 27,2 на 100 тыс. населения. Попрежнему сохраняется чрезвычайно высокий уровень заболеваемости в дошкольных учреждениях, школах и школах-интернатах.

В 2000 году зарегистрировано 268 вспышек и групповых заболеваний с числом пострадавших 4226 человек (1999 год – 91 вспышка и 1422 пострадавших), более трети из них возникли в школах и школах-интернатах. Девять вспышек нашли водный

характер, наиболее крупные из них имели место в с. Митрофановка Воронежской области, в с. Сосновое Омской области, в г. Кизляр Республике Дагестан.

В 2000 году исследовано на антиген вируса гепатита А 14657 проб из объектов внешней среды, из них 819 (5,6%) положительных (1999 год – 14152 пробы, в том числе 474 – 3,4% положительных). Наибольшее количество положительных результатов выявлено в пробах из воды источников децентрализованного водоснабжения – 11,6%.

Резкий рост заболеваемости вирусным гепатитом А в 2000 году свидетельствует о начале очередного подъема, и прогноз на ближайшие годы является неудовлетворительным. Разработанная отечественная вакцина против этой инфекции практически не используется в связи с высокой ее стоимостью и оспариванием научно обоснованных рекомендаций по тактике иммунизации.

Приоритетной остается проблема борьбы с вирусными гепатитами В и С, передающимися через кровь, в том числе, при проведении медицинских манипуляций и половым путем.

Число больных **вирусным гепатитом В** за последние 5 лет увеличилось более чем в 2 раза. В 2000 году уровень заболеваемости по сравнению с 1999 годом незначительно изменился, но остается чрезвычайно высоким – 42,4 на 100 тыс. населения (1999 г. – 43,7). Наиболее высокие показатели заболеваемости отмечаются в Ульяновской, Самарской, Новосибирской, Челябинской областях, Приморском крае, г. Санкт-Петербурге и Ханты-Мансийском автономном округе (таблица 97).

Таблица 97

## Гепатит В

Субъекты Российской Федерации	Показатели на 100 тыс. населения
<b>Российская Федерация</b>	<b>42,48</b>
Ульяновская область	108,1
Самарская область	100,4
Новосибирская область	80,4
Ханты-Мансийский автономный округ	79,4
г. Санкт-Петербург	78,0
Приморский край	73,93
Челябинская область	76,46
Тюменская область	71,0
Агинский Бурятский автономный округ	71,98
Оренбургская область	69,0

Наибольший прирост заболеваемости в 2000 году произошел в Новосибирской, Ульяновской, Орловской, Мурманской, Псковской областях, Приморском крае.

Почти в половине регионов 60-85% от общего числа больных вирусным гепатитом В приходится на долю лиц в возрасте 15-19 и 20-29 лет, показатели заболеваемости в этих возрастных группах достигают 300-500 на 100 тыс. населения.

Заболеваемость **вирусным гепатитом С** характеризуется ежегодным увеличением числа больных на 7-15%, в 2000 году она составила 21,1 на 100 тыс. населения (1999 год – 20,9). Наиболее высокий уровень заболеваемости регистрируется в г. Санкт-Петербурге, Приморском крае, Московской, Мурманской, Оренбургской, Тюменской областях, Ханты-Мансийском, Таймырском автономных округах (таблица 98).

Таблица 98

## Гепатит С

Наименование территории	Показатель на 100 тыс. населения
<b>Российская Федерация</b>	<b>21,1</b>
г. Санкт-Петербург	91,08
Ханты-Мансийский автономный округ	61,6
Тюменская область	59,3
Оренбургская область	47,4
Челябинская область	43,9
Таймырский автономный округ	43,1
Ленинградская область	38,8
Мурманская область	35,7
Ульяновская область	31,9
Московская область	30,8

Как и при гепатите В в эпидемический процесс вовлекаются с наибольшей интенсивностью подростки и лица в возрасте 20-29 лет, на долю которых приходится от 78 до 91% от общего числа больных. В г. Москве в 2000 г. из 9883 больных вирусным гепатитом С 2133 (87,7%) составили лица от 15 до 22 лет.

Ежегодно возрастает число носителей вирусов гепатитов В и С. В 2000 г. выявлено соответственно 139677 и 156995 человек (1999 – 127823 и 137131 человек).

В связи с возможностью передачи вирусов от матери новорожденному участились случаи заболеваний вирусным гепатитом В детей до 1 года жизни, в 2000 г. показатель составил 15,3 на 100 тыс. детей этого возраста (1999- 16,7).

В 2000 г. вирусологическими лабораториями центров госсанэпиднадзора обследовано на вирусный гепатит В 499511 человек, антиген вируса обнаружен у 29692 человек (15,9%).

До сих пор в республиках Северная Осетия (Алания) и Алтай, Краснодарском крае, Воронежской, Костромской и Курской областях используется малочувствительный метод исследования РОПГА, в республиках Адыгея и Татарстан, Калужской, Орловской и Ростовской областях этот метод используется при проведении 50-80% исследований.

Основной причиной резкого ухудшения эпидемической обстановки по вирусным гепатитам В и С является интенсивный рост внутривенного употребления наркотиков, основными потребителями которых являются подростки и лица молодого возраста. Этим объясняется и тот факт, что заболеваемость городских жителей этими инфекциями в 2,8-5 раз выше по сравнению с сельскими жителями. Возрастает роль полового пути передачи инфекции, так как употребление наркотических препаратов стимулирует половую активность и снимает морально-этические ограничения.

Таким образом, заболеваемость вирусными гепатитами В и С перешла из медицинской проблемы, в социальную, угрожая здоровью нации.

В России отмечается широкое распространение **хронических гепатитов**. В 1999 г. с июня месяца введена официальная регистрация этих инфекций. В 2000 г. зарегистрировано 56322 случаев с впервые установленным диагнозом хронический гепатит, показатель на 100 тыс. населения составил 38,4 (1999 г. 23,5), рост в 1,6 раза.

В связи с тем, что диагностика и учет хронических гепатитов в стране проходит стадию становления, показатели первичной регистрации этих инфекций характеризуется крайне выраженной вариабельностью: от 0,33 на 100 тыс. населения в Республике Дагестан до 181,4 в Сахалинской области и 359,8 в Ямало-Ненецком автономном округе.



В общей структуре хронических гепатитов основной удельный вес занимает гепатит С – 57,54%, гепатит В составляет – 36,7%, т.е. практически две трети случаев ХГ – это последствия острого гепатита С.

Как острыми гепатитами В и С, так и хроническими их формами преимущественно поражаются подростки 15-19 лет и лица молодого возраста 20-29 лет. Эти возрастные группы болеют хроническими гепатитами В в 2-2,5 раза чаще, чем население в целом, а хроническим гепатитом С – в 3-3,5 раза чаще.

В условиях чрезвычайно активной циркуляции вирусов ГВ и ГС в стране, резко возрастает риск заражения пациентов в медицинских учреждениях при несоблюдении требований санитарно-противоэпидемического режима.

В 2000 г. в лечебно-профилактических учреждениях заразилось вирусным гепатитом В 1595 человек или 2,5% от общего числа больных этой инфекцией, вирусным гепатитом С – 420 человек (1,3%), тогда как в 1999 г. – соответственно 2148 (3,3%) и 455 (1,4%) человек. В республиках Мордовия, Дагестан, Алтай, Кабардино-Балкария, Астраханской, Пензенской, Ивановской, Курской, Курганской, Ленинградской, Новгородской, Самарской и ряде других областей в указанных учреждениях не зарегистрировано ни одного случая внутрибольничного заражения вирусными гепатитами В и С, что возможно связано с неудовлетворительным проведением эпидемиологического расследования.

Ежегодно регистрируются внутрибольничные вспышки гепатитов В и С. В 2000 г. было зарегистрировано 2 вспышки: в г. Санкт-Петербурге – городской больнице № 33 среди пациентов заболело 6 человек гепатитом С в связи с использованием инфицированного медицинского инструментария, в г. Владимире в отделении невынашивания беременности областной клинической больницы инфицировались гепатитом С 6 человек, которым проводилась иммунизация инфицированными аллогенными лимфоцитами.

Возникновение внутрибольничных случаев гепатитов В, С и групповых заболеваний свидетельствуют о нарушениях режимов дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации.

Так, в Кировской, Курской, Ивановской областях обеспеченность ЛПУ дезсредствами колеблется от 60% до 90% от потребности. В основном используются малоэффективные хлорсодержащие препараты с низким содержанием активного хлора. В результате снижается качество текущей дезинфекции. Количество микробиологических анализов на качество дезинфекции, не отвечающих гигиеническим нормативам в 2000 г. составило 1,855, а в Чеченской Республике, Ненецком автономном округе, республиках Тыва, Алтай, Бурятия – 7,6-9,6%.

Оснащенность лечебно-профилактических учреждений централизованными стерилизационными отделениями остается недостаточной и составила в целом по стране в 2000 г. 59,9% (1999 г. – 58,6%), а в Республике Тыва, Приморском крае, Калужской, Тамбовской, Тверской областях – 20-27%. Практически повсеместно отмечается изношенность стерилизационной аппаратуры. В результате при проведении микробиологического контроля качества проб, процент не отвечающих гигиеническим нормативам увеличился с 0,77% в 1999 г. до 1,2% в 2000 г. В г. Санкт-Петербурге, Ивановской, Костромской, Владимирской, Пермской областях эти показатели составили 2,5-3%, а в Усть-Ордынском Бурятском и Эвенкийском автономных округах – 6,8-8,8%.

Увеличивается охват детей первого года жизни профилактическими прививками против гепатита В. В 1999 г. Минздравом России за счет средств федерального бюджета закуплено и направлено в регионы 1,2 млн. доз вакцины, в 2000 г. – более 2 млн. доз. В г. Москве, Санкт-Петербурге, республиках Башкортостан и Татарстан, Саха (Якутия), Свердловской, Самарской, Иркутской, Челябинской, Тюменской

областях осуществлялись закупки вакцины за счет местных бюджетов для иммунизации детей в возрасте 12-14 лет и медицинских работников.

Вместе с тем масштабы иммунизации населения не соответствуют остроте эпидемиологической обстановки по этой инфекции. Так, в целом по стране охват прививками детей в возрасте 13 лет составляет лишь 6,2% и только в г. Москве, Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах – 46-64%. Недостаточным остается и охват прививками детей до одного года.

Достигнуть значительного снижения заболеваемости можно лишь иммунизируя против гепатита В всех новорожденных детей, подростков (прежде всего в 13 лет, т.е. накануне их вступления в «возраст риска»), при этом, продолжать вакцинировать и лиц из «групп риска».

#### 4. Внутрибольничные инфекции

В 2000 г. заболеваемость внутрибольничными инфекциями (ВБИ) продолжала снижаться, всего зарегистрировано 35765 случаев (1999 г. – 37940 сл.), показатель на 1000 пациентов составил 1,1 (1999 г. – 1,2) и снизился на 9,4%. С момента регистрации ВБИ в Российской Федерации (1990 г.) число случаев уменьшилось с 51949 сл. до 35765 сл., а показатель с 1,7 на 1000 пациентов до 1,1.

Вместе с тем по-прежнему имеет место значительный недоучет этих инфекций. Практически не регистрируются внутрибольничные инфекции мочеполовой системы. В республиках Карелия, Марий Эл, Алтай, Саха (Якутия), Северная Осетия (Алания), Астраханской, Камчатской, Курганской, Саратовской, Самарской областях не осуществляется регистрация послеоперационных осложнений. В республиках Алтай, Адыгея, Карелия, Марий Эл, Северная Осетия (Алания), Астраханской, Курганской, Камчатской, Магаданской, Кировской, Мурманской, Новгородской и некоторых других областях не регистрируются гнойно-септические инфекции у родильниц.

Как и в предыдущие годы, основное число ВБИ регистрировалось в родильных домах (отделениях) - 37,01%, хирургических стационарах (отделениях) – 24,5%, прочих стационарах (отделениях) – 19,74%, в амбулаторно-поликлинических учреждениях – 11,1% и детских стационарах (отделениях) – 7,6%.

В 2000 г. произошли изменения в структуре ВБИ. Если в последние годы доминировали гнойно-септические инфекции новорожденных, то в минувшем году на первое место вышли гнойно-септические инфекции после операций – 21,5% (1999 г. – 19,4%), далее идут гнойно-септические инфекции новорожденных – 20% (1999 г. – 21%), постинъекционные инфекции – 15%, острые кишечные инфекции – 11,1%, гнойно-септические инфекции родильниц – 9,8%. Заболеваемость гнойно-септическими инфекциями новорожденных снизилась с 6,6 на 1000 родившихся в 1999 г. до 5,7 в 2000 г. в основном за счет внедрения передовых методов работы в родильных домах и отделениях и продолжающегося падения рождаемости.

В 2000 г. в структуре заболеваемости ГСИ новорожденных, как и в предыдущие годы, преобладают конъюнктивиты – 51,6% (1999 г. – 52,4%), заболевания кожи и подкожной клетчатки составляют – 22,9% (1999 г. – 21,15), пупка - 14,6% (1999 г. – 14,4%). Удельный вес генерализованных форм составил – 3,5% (1999 г. – 4,0%).

Этиологическая структура внутрибольничных инфекций, прежде всего, зависит от профиля стационаров. Так в Липецкой, Владимирской, Белгородской и ряде других областей, Приморском крае в хирургических стационарах из раневого отделяемого выделялись микроорганизмы рода стафилококков в 61,6%, в том числе *St.aureus* – в 87,0%, семейства энтеробактерий – в 25,9%, в том числе *Escherichia coli* – 58,95%, микроорганизмы рода *Proteus* – 24%, рода *Klebsiella*- 5,4%.

От больных с урологической патологией выделялись микроорганизмы семейства *Enterobacteriaceae* – 61,4%, из них *Escherichia coli* – 75,8%, рода *Proteus*- 14,0% и рода

Klebsiella – 7,6%. Стафилококки из мочи выделялись в 25,4%, главным образом КОС – 86,5% и St.aureus – 13,5%.

В 2000 г. в лечебно-профилактических учреждениях зарегистрировано 145 вспышек и групповых заболеваний с числом пострадавших 1747 человек (1999 г. – 244 и 3182 соответственно), при том в 86% они имели контактно-бытовой характер и были обусловлены нарушениями санитарно-противоэпидемического режима, в частности, несоблюдением цикличности заполнения палат, неудовлетворительным качеством проведения текущей дезинфекции, стерилизации, предстерилизационной очистки, использованием малоэффективных хлоросодержащих дезсредств, невыполнением сроков плановых уборок, перебоями в обеспечении горячей и холодной воды, несвоевременной изоляцией заболевших.

Свыше 85 % внутрибольничных вспышек и групповых заболеваний были вызваны шигеллами Флекснера, Зонне и сальмонеллами.

Наиболее крупные вспышки гнойно-септических инфекций имели место в родильном доме г. Улан-Уде (пострадало 39 человек), родильном доме № 1 г. Хабаровска (пострадало 11 новорожденных, один из них умер).

В лечебно-профилактических и родовспомогательных учреждениях продолжают иметь место серьезные нарушения режимов дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации медицинского инструментария и изделий медицинского назначения (см. раздел вирусных гепатитов В и С).

За нарушения санитарно-эпидемиологического режима в лечебно-профилактических учреждениях в 2000 г. наложено 18429 штрафов (1999 – 22853) на руководителей и сотрудников на сумму 8829982 рублей (1999 г. – 6044533 руб.), передано в следственные органы 57 дел (1999 г. – 71), из них по 34 приняты решения о привлечении виновных к ответственности, приостановлена эксплуатация 6500 учреждений. По предложениям центров госсанэпиднадзора отстранено от работы 6407 человек.

## 5. Природно-очаговые и зооантропонозные инфекции

Положение дел с профилактикой этой группы инфекций вызывает серьезную тревогу, несмотря на снижение в 2000 г. уровня заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС), клещевым весенне-летним энцефалитом, туляремией, сибирской язвой.

В 2000 г. число больных ГЛПС снизилось по сравнению с 1999 г. на 27,5% и составило 5,1 на 100 тыс. населения. Как и в предыдущие годы наибольшие показатели заболеваемости зарегистрированы в республиках Башкортостан, Татарстан, Удмуртской республике, Ульяновской, Самарской, Оренбургской областях (таблица 99), на территории которых находятся природные очаги этой инфекции.

Таблица 99

### Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС)

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>5,1</b>
1.	Республика Башкортостан	53,9
2.	Ульяновская область	34,8
3.	Республика Татарстан	30,2
4.	Удмуртская Республика	28,8

5.	Самарская область	19,5
6.	Оренбургская область	19,1
7.	Республика Марий Эл	16,9
8.	Пензенская область	13,0
9.	Саратовская область	10,5
10.	Пермская область	7,6

В большинстве регионов регистрировались спорадические случаи и только в Оренбургской области имели место групповые заболевания с числом пострадавших от 26 до 34 человек. Причиной возникновения заболеваний явился контакт населения с мышевидными грызунами и инфицированными ими объектами во время отдыха или работы за городом.

В минувшем году в населенных пунктах дератизационные мероприятия проводились на площади 71,7 млн. кв. м, объем их по сравнению с 1999 г. увеличился на 33%.

Проводимые мероприятия по борьбе с грызунами в природных очагах ГЛПС зачастую не дают должного эффекта из-за недостаточной эффективности применяемых рентицидов (зоокумарин, ратидан), несвоевременного проведения сплошных и барьерных дератизационных обработок, так как финансирование их осуществляется местными органами исполнительной власти чаще всего при возникновении массовых заболеваний. Из-за недостаточного финансирования сокращаются и объемы работ по зоологоэпизоотологическому контролю в природных очагах, особенно в Курганской, Свердловской областях, республиках и краях Северо-Кавказского региона.

Заболеваемость клещевым энцефалитом в 2000 г. снизилась по сравнению с 1999 г. на 39,7% и составила 4,1 на 100 тыс. населения (1999 г. – 6,8). В последние годы отмечалось расширение ареала инфекции за счет Северо-Западного и Поволжского регионов. Однако в 2000 г. заболеваемость регистрировалась в 46 субъектах Российской Федерации, тогда как в 1999 г. – в 54. Наибольшие показатели имели место в Томской области, республиках Хакасия и Тыва, Удмуртской республике, Красноярском крае (таблица 100).

Таблица 100

#### Клещевой весенне-летний энцефалит

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>4,1</b>
1.	Томская область	41,1
2.	Удмуртская Республика	33,5
3.	Республика Хакасия	29,9
4.	Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	28,6
5.	Красноярский край	25,6
6.	Республика Тыва	23,2
7.	Пермская область	18,1
8.	Иркутская область	16,6
9.	Республика Бурятия	15,1
10.	Республика Алтай	14,7
11.	Коми-Пермяцкий автономный округ	13,9
12.	Курганская область	10,5

13.	Свердловская область	9,8
14.	Тюменская область	9,3
15.	Кировская область	7,7

Одной из главных причин эпидемического неблагополучия является практически полное прекращение наземных обработок лесных массивов против клещей с применением авиации в связи с запрещением использования ДДТ. В последние годы проводилась только барьерная обработка наземным распылением ядохимикатов, не обеспечивающая должного эффекта. Органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации практически не выделяются средства на приобретение новых акарицидных препаратов из-за высокой их стоимости и непродолжительности действия. В связи с этим акарицидной обработке подвергаются в основном только территории детских оздоровительных учреждений и прилегающих к ним лесных массивов.

Недостаточным остается и объем иммунизации. В 2000 г. вакцинировано лишь 701724 человек (1999 г. – 593640 человек) и ревакцинировано 1775597 человек (1999 г. – 1750000 человек).

В 2000 г. центрами госсанэпиднадзора увеличился объем лабораторных исследований клещей на вирусоформность, однако из-за недостаточного финансирования лечебно-профилактические учреждения не получают необходимого количества противоклещевого иммуноглобулина для серопротекции.

В 2000 г. было приостановлено производство вакцины на Томском НПО «Вирион», что привело к сокращению объема иммунизации и ухудшает прогноз состояния заболеваемости клещевым энцефалитом в 2001 г.

Заболеваемость населения **клещевым боррелиозом** в 2000 году осталась на уровне предыдущего года, показатели составили 5,4 и 5,8 на 100 тыс. населения. Больные выявлены в 63 субъектах Российской Федерации, наибольшая заболеваемость представлена в таблице 101.

Таблица 101

### Клещевой боррелиоз

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>5,4</b>
1.	Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	83,3
2.	Томская область	45,9
3.	Костромская область	43,1
4.	Кировская область	39,4
5.	Удмуртская Республика	33,0
6.	Ярославская область	30,1
7.	Вологодская область	22,3
8.	Пермская область	20,5
9.	Коми-Пермяцкий автономный округ	19,2
10.	Псковская область	18,0
11.	Республика Марий Эл	15,3
12.	Новгородская область	14,1
13.	г. Санкт-Петербург	11,6

В 2000 г. в республиках Дагестан и Калмыкия, Кабардино-Балкарской и Чеченской республиках, Белгородской, Волгоградской, Курской и Тамбовской областях зарегистрировано 19 случаев **сибирской язвы** у людей (1999 г. – 39), в основном у сельских жителей. Сохранялось 26 неблагополучных по сибирской язве пунктов, из них 19 крупного рогатого скота – в основном на территории Северо-Кавказского, Центрально-Черноземного и Поволжского районов – где регистрировались заболевания этой инфекцией животных и людей. В республике Дагестан выделено 8 культур сибиреязвенного микроба, в республике Калмыкия и Волгоградской области – 7.

Продолжают иметь место нарушения ветеринарно-санитарных требований в части профилактики сибирской язвы со стороны частных владельцев скота, отдельных руководителей и специалистов организаций и предприятий, занимающихся убоем, переработкой и реализацией мяса. В личных хозяйствах граждан содержится много неучтенного, невакцинированного скота, что создает угрозу заражения людей.

В 2000 г. число лиц, привитых против сибирской язвы возросло по сравнению с 1999 г. на 2,4% и составило 114383 человека. Крайне неудовлетворительно осуществлялась иммунизация людей в крайне неблагополучной по этой инфекции республике Дагестан: всего привито 35 человек.

В 2000 г. в ряде субъектов Российской Федерации сохранялась неблагоприятная эпизоотическая и эпидемическая обстановка **по бруцеллезу**. На конец года на территории России осталось 72 неблагополучных пункта по бруцеллезу крупного рогатого скота в 18 субъектах Российской Федерации и 8 – по бруцеллезу мелкого рогатого скота в 6 субъектах. Выявлено в течение года 23 новых неблагополучных пункта по бруцеллезу крупного рогатого скота и 8 – по бруцеллезу мелкого рогатого скота. Наибольшее число таких пунктов имелось в Чеченской, Северо-Осетинской Республиках, Волгоградской, Новосибирской, Читинской, Ростовской, Астраханской областях.

В минувшем году зарегистрировано 434 случая впервые выявленного бруцеллеза у людей, что на 21,2% больше по сравнению с 1999 г. Заболеваемость в целом по стране составила 0,3 на 100 тыс. населения, наибольшие показатели имеют место в республиках Тыва (15,1), республике Калмыкия (7,93), Карачаево-Черкесской республике (6,7), республике Дагестан (5,16), республике Северная Осетия-Алания и Ставропольском крае (1,69-2,25), т.е. бруцеллез по-прежнему выявляется в основном на территории Северо-Кавказского региона.

Источником заражения людей является больной бруцеллезом крупный рогатый скот, за исключением республики Тыва, где мелкий рогатый скот послужил источником инфекции для 85% больных людей. Этому способствуют несвоевременное выявление больных животных, несвоевременное проведение ветеринарно-санитарных и противоэпидемических мероприятий, неудовлетворительные условия труда животноводов. В Ставропольском крае почти половина заболеваний бруцеллезом носят профессиональный характер.

Диспансерные профилактические осмотры работников животноводства, как правило, проводятся на низком уровне и в неполном объеме: так охват осмотрами в Республике Тыва составил 37,7%, в том числе с применением серологических методов исследования – 29,2%, Оренбургская область – 71,0%, в Ставропольском крае – 87,1%. Кроме того, большинство заболеваний бруцеллезом выявляются в хронической стадии.

В 2000 г. в 53 субъектах России заболело **лептоспирозом** 1451 человек (в том числе детей до 14 лет – 132), из них с летальным исходом – 43. Заболеваемость людей лептоспирозом выросла по сравнению с 1999 г. на 16,2% и составила 0,99 на 100 тыс. населения. Заболеваемость лептоспирозом городского населения в 2,5 раза выше, чем у сельских жителей.

Наиболее высокие показатели заболеваемости зарегистрированы в Тульской области – 8,85 на 100 тыс. населения, Удмуртской республике и Краснодарском крае – 8-8,2, Калининградской области, республиках Мордовия и Адыгея – 3,1-3,9.

В Удмуртской республике и Ульяновской области имели место вспышки лептоспироза с числом пострадавших 26 и 19 человек соответственно, связанные с купанием в открытых водоемах, загрязненных выделениями крупного рогатого скота.

В указанных субъектах Российской Федерации имеют место активные природные очаги лептоспироза, активность которых зависит от численности и инфицированности мышевидных грызунов и в первую очередь серой крысы. Продолжается снижение объемов дератизационных работ в животноводческих хозяйствах, что способствует заражению лептоспирозом крупного рогатого скота.

В 2000 г. с целью контроля за носителями инфекции в очагах лептоспироза исследовано 22688 пулов мелких млекопитающих в плановом порядке, в 2,66% обнаружены антитела; по эпидемическим показаниям – 1031 исследований, с положительным результатом – 3,88%. Следует отметить, что свыше 70% плановых серологических исследований проведено в административных территориях Центрального района, в том числе в Московской, Тульской областях и г. Москве; крайне мало – Самарской, Мурманской, Новгородской, Волгоградской областях, Приморском крае, а в Калининградской области – вообще не проводились. Бактериологически исследовано 2201 зверьков, в 1,09% с положительным результатом.

В 2000 г. привито против лептоспироза 34338 человек, из них 30790 человек в Северо-Кавказском районе, в том числе 21693 чел. в Краснодарском крае; 5950 в Ростовской области. Во многих эндемичных территориях Российской Федерации охват вакцинацией населения недостаточен.

В 2000 г. в стране зарегистрировано 55 случаев заболеваний **туляремией**, что на 50% меньше, чем в 1999 г. В основном заболевания туляремией имели место в Пензенской, Волгоградской, Липецкой, Тульской областях, республиках Дагестан и Калмыкия – от 5 до 10 случаев. Свыше 70% заболевших составляют непривитые против этой инфекции городские жители.

В 2000 г. произошло снижение эпизоотической активности природных очагов туляремии. Эпизоотии носили в основном локальный характер.

Изучение иммунного статуса у здоровых лиц в очагах туляремии показывает наличие антител у 8-10% обследованных лиц, что свидетельствует о широком вовлечении людей в эпизоотолого-эпидемический процесс и необходимости их иммунизации.

В прошедшем году было привито свыше 2 млн. 200 тысяч человек, что на 14,6% больше, чем в 1999 г. Однако ряд территорий недостаточно обеспечены туляремийной вакциной (Владимирская, Белгородская, Кировская области, Удмуртская республика).

В последние годы произошла активизация **бешенства** в природных очагах, при этом возросла роль диких лисиц, участились забеги их в населенные пункты. Продолжает оставаться высокой вероятностью проявления бешенства городского типа среди собак. Повсеместно нарушаются правила их содержания, а количество бродячих животных не снижается. В 2000 году зарегистрировано 958 случаев бешенства среди диких, домашних и сельскохозяйственных животных в 264 районах 34 субъектов Российской Федерации. Вакцинация собак и кошек не превышает 10% от их популяции, тогда как для гарантированного предупреждения эпизоотий среди них необходимо прививать не менее 75-80% от их поголовья.

Число лиц, пострадавших от укусов животных ежегодно составляет от 400 до 450 тысяч.

В 2000 г. зарегистрировано 8 случаев заболеваний людей бешенством (1999 – 12 случаев) в Курской, Тульской, Волгоградской, Московской областях, Краснодарском и Ставропольском краях, республике Дагестан, которые самостоятельно прервали курс

вакцинации или вообще не обращались за медицинской помощью. Многие лечебно-профилактические учреждения не обеспечены в необходимом количестве антирабическим иммуноглобулином, производство которого осуществляется в Харькове. В 2000 г. начата работа по его производству в НИИПЧИ "Микроб".

Создание центров антирабической помощи позволило повысить качество оказания помощи населению и способствовало увеличению числа лиц, которым назначен курс антирабических прививок. В 2 раза возросло применение концентрированной антирабической вакцины КОКАВ.

Вместе с тем в некоторых субъектах Российской Федерации функции этих центров возложены на центры по борьбе со СПИД, где не предусмотрены должности врачей-травматологов или хирургов.

## 6. Социально обусловленные инфекции.

Несмотря на некоторое снижение заболеваемости инфекциями, передающимися половым путем, уровень ее остается чрезвычайно высоким.

В 2000 г. заболеваемость сифилисом снизилась по сравнению с предыдущим годом на 11,8;% и составила 165,2 на 100 тыс. населения (1999 г. – 178,8). Заболеваемость гонореей возросла на 1,1% и составила 121,5 на 100 тыс. населения. (1999 г. – 119,0).

В 40 субъектах Российской Федерации показатель заболеваемости сифилисом выше среднефедеративного, наибольшие зарегистрированы в республиках Тыва и Хакасия, Еврейской автономной области, Хабаровском крае, Астраханской и Кемеровской областях. В эпидемический процесс продолжают вовлекаться дети, показатель заболеваемости сифилисом составил в 2000 г. 8,3 на 100 тыс. населения (2190 человек) и гонореей 4,2 (1107 человек).

Высокому уровню заболеваемости венерическими болезнями способствуют бесконтрольная пропаганда порнографической продукции, рост проституции, а так же недостаточная работа по нравственному и половому воспитанию детей и подростков.

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 уделить созданию и эффективному функционированию постоянно действующей системы ознакомления с доступными мерами профилактики этих заболеваний с широким привлечением средств массовой информации.

Продолжает ухудшаться эпидемиологическая обстановка по **ВИЧ-инфекции**.

В 2000 г. в стране зарегистрировано 47675 (в 3 раза больше, чем в 1999 г.) ВИЧ-инфицированных, в т.ч. 261 ребенок. Умерли от этой инфекции 345 человек, из них 5 детей. Показатель заболеваемости составил 32,7 на 100 тыс. населения, а в Ульяновской области – 159,2; Тюменской – 153,2; Иркутской – 147,4 (таблица 102).

Таблица 102

### ВИЧ-инфекция

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>32,7</b>
1.	Ульяновская область	159,2
2.	Тюменская область	153,22
3.	Иркутская область	147,4
4.	Ханты Мансийский автономный округ	125,9



5.	Г. Санкт-Петербург	116,9
6.	Свердловская область	79,5
7.	Республика Бурятия	65,7
8.	Московская область	65,1
9.	Приморский край	59,8
10.	Г. Москва	57,1

Среди ВИЧ-инфицированных 71% составляют лица в возрасте от 17 до 25 лет, свыше 90% из них употребляют наркотики внутривенно. Вирус иммунодефицита человека, попав в эту среду, продолжает стремительно распространяться в возрастной группе от 16 до 29 лет. Возрастает число детей, рожденных матерями-наркоманками. Быстрыми темпами увеличивается количество ВИЧ-инфицированных, содержащихся в учреждениях уголовно-исправительной системы Минюста России. Активизируется и половой путь передачи инфекции. Все это потребовало разработки федеральной целевой программы Анти ВИЧ/СПИД с учетом особенности распространения инфекции на современном этапе. Указанная программа проходит согласование в заинтересованных федеральных органах исполнительной власти.

Эпидемиологическая ситуация **по туберкулезу** продолжает ухудшаться. В 2000 г. заболеваемость туберкулезом выросла по сравнению с 1999 г. на 5,7% и составила 90,3 на 100 тыс. населения (130685 человек). Число впервые выявленных больных всех форм туберкулеза увеличилось на 6641 человек. Наиболее высокие показатели заболеваемости зарегистрированы в Западно-Сибирском – 135,4, Восточно-Сибирском – 117,9, Дальневосточном – 116,0 районах.

В 45 субъектах Российской Федерации показатель заболеваемости населения туберкулезом превышает среднефедеративный; наибольшая заболеваемость зарегистрирована в Республике Тыва, Корякском автономном округе, Ингушской Республике, Еврейской автономной области (таблица 103).

Таблица 103

### Туберкулез

№	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения
	<b>Российская Федерация</b>	<b>90,3</b>
1.	Республика Тыва	322,9
2.	Корякский автономный округ	247,1
3.	Еврейская автономная область	210,5
4.	Ингушская Республика	210,2
5.	Кемеровская область	149,0
6.	Республика Калмыкия	145,0
7.	Тюменская область	144,9
8.	Новосибирская область	138,6
9.	Приморский край	138,4
10.	Алтайский край	137,8

Из общего числа зарегистрированных больных активным туберкулезом в Российской Федерации 96,1% приходится на туберкулез органов дыхания (125621

человек), показатель на 100 тыс. населения составил 86,8, что на 6,1% превышает аналогичный показатель 1999 года.

В 2000 г. по сравнению с 1999 годом отмечается незначительное снижение заболеваемости детей до 14 лет как всеми формами туберкулеза (показатели на 100 тысяч составили соответственно 17,5- 18,3), так и туберкулезом органов дыхания (16,0-15,4).

Финансирование в большинстве противотуберкулезных учреждений остается крайне недостаточным, что отражается состоянии их материальной базы и эффективности лечения больных.

Имеет место снижение заключительной дезинфекции с применением камерного метода в очагах выделителей микобактерий туберкулеза с 67,26% (1999 г.) до 65,66% (2000 г.).

Значительному росту заболеваемости туберкулезом населения Российской Федерации способствовали увеличение миграции населения, его обнищание, рост алкоголизма и наркомании, снижение качества жизни, притоком большого количества больных туберкулезом из системы ГУИН.

## 7. Паразитарные заболевания

Заболеваемость паразитарными болезнями в Российской Федерации в 2000 г. оставалась высокой. Зарегистрировано 1170794 случаев заболеваний против 1232527 в 1999 г., т.е. снижение составило лишь 5%. Этиологическая структура не изменилась: 88,5% заболеваний приходится на группу гельминтозов и 11,5% - протозозы, среди которых наибольшее эпидемическое значение имеет малярия.

Маляриологическая ситуация в стране продолжает ухудшаться с 1993 года (Рис. 16). В 2000 г. ситуация по малярии, по сравнению с 1999 г., в России практически не изменилась. Количество больных возросло с 789 в 1999 г. до 800 в 2000 г., паразитоносителей – с 23 до 31. Несколько сократилось число случаев местной

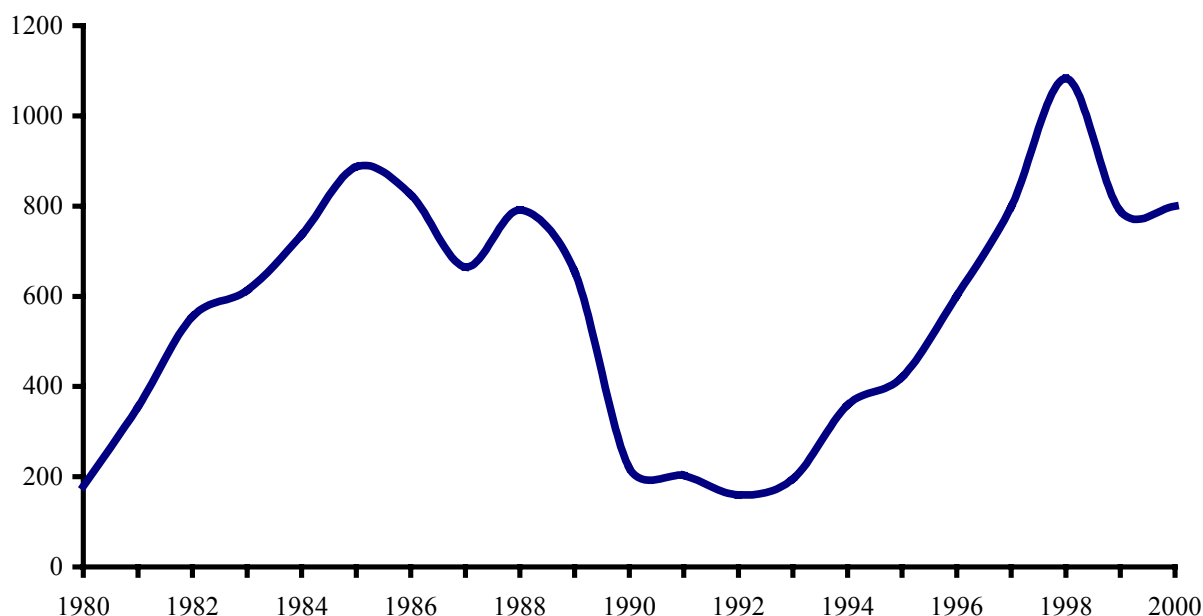


Рис. № 16. Заболеваемость населения Российской Федерации с 1980 по 2000 гг.

передачи – с 77 до 43.

Большую часть завозных случаев по-прежнему составляют больные трехдневной малярией из Азербайджана и Таджикистана (80,5%). Завоз малярии чаще

всего происходил в г.Москву и Московскую область (169 случаев), г.Санкт-Петербург, Челябинскую и Волгоградскую области (от 46 до 50 случаев). На ряду с этим как и в 1999 г. наблюдался завоз трехдневной малярии из одного региона страны в другой (из Астраханской области в Республику Марий-Эл и Воронежскую область, из Республики Дагестан в Волгоградскую, из Московской области во Владимирскую, из Рязанской в Московскую область, что свидетельствует о фактах местной передачи малярии в указанных регионах.

В 2000 г. передача малярии через местных комаров произошла в 16 субъектах России, при этом в Астраханской, Тверской областях, Алтайском крае впервые. Административные территории с 2 и более заболеваниями малярией с местной передачей представлены в табл. 104.

Следует отметить, что в республиках Татарстан и Башкортостан, Кемеровской, Московской и Самарской областях случаи местной передачи малярии регистрируются на протяжении трех последних лет.

В 2000г. зарегистрировано три летальных исхода от тропической малярии, что связано с ошибками при видовом определении возбудителя и назначении лечения.

Таблица 104

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Количество заболеваний с местной передачей возбудителя малярии
1	Российская Федерация	43
2	Волгоградская область	8
3	Московская область	8
4	Республика Татарстан	5
5	Самарская область	4
6	Астраханская область	4
7	Кемеровская область	3
8	Республика Башкортостан	2

С 1999 г. в стране нет дефицита в противомаларийных препаратах. Разрешен к применению на территориях страны противомаларийный препарат лариам для лечения и химиопрофилактики тропической малярии, устойчивой к хлорохину и факсидару. В 2000 г утверждены методические указания «Паразитологическая диагностика малярии» и «Маларийные комары и борьба с ними на территории Российской Федерации», выпущено «Руководство по эпиднадзору за малярией в Российской Федерации».

Прогноз на ближайшие годы остается неблагоприятным в связи с возрастающим завозом малярии и значительным количеством мигрантов из КНР, Вьетнама, Турции, Афганистана, а также из Азербайджана, Таджикистана и других стран, неблагополучных и эндемичных по малярии. Наряду с этим в большинстве субъектов Российской Федерации сокращается число пунктов стационарных наблюдений за переносчиками, крайне недостаточным остается объем противомаларийных мероприятий. Повсеместно отсутствует контроль за эффективностью проведения дезинсекционных мероприятий. В 2000 г. заселенность жилых и хозяйственных объектов малярийными комарами в сельской местности составляла в среднем 22%, водоемов – 36%, природных биотопов – 42%.

Наиболее распространенным протозоозом является лямблиоз, показатель заболеваемости в 2000 г. составил 91 на 100 тыс. населения, что находится на уровне 1999 г.

Высокая пораженность населения обусловлена прежде всего загрязнением открытых водоемов неочищенными канализационными стоками и несовершенством технологии очистки и обеззараживания питьевой воды. Об этом свидетельствует и тот

факт, что наиболее высокие показатели пораженности населения лямблиозом имеют место в регионах, где в качестве водисточников используются в основном открытые водоемы (табл.105).

Таблица 105

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости лямблиозом на 100 тысяч населения
1	Российская Федерация	90,9
2	Новосибирская область	694,6
3	Томская область	349,4
4	Республика Хакасия	320,1
5	Курганская область	309,7
6	Республика Мордовия	278,2
7	Магаданская область	278,2
8	Красноярский край	259,5
9	Мурманская область	240,4
10	Рязанская область	225,9
11	Пермская область	203,9
12	Ярославская область	176,4
13	Приморский край	174,1
14	Волгоградская область	172,4
15	Удмуртская Республика	159,6
16	Хабаровский край	153,7
17	Г.Санкт-Петербург	144,9
18	Свердловская область	144,8
19	Кемеровская область	141,1

Выявляемость возбудителя в воде остается низкой в связи со слабой материально-технической базой большинства паразитологических лабораторий и медленным внедрением усовершенствованной в 1999 г. методики исследования, предусматривающей исследование больших объемов проб воды – не менее 50 л с одной точки пробоотбора.

В структуре гельминтозов наибольший удельный вес приходится на контактные гельминтозы – энтеробиоз и гименолепидоз (75,8%), тогда как удельный вес геогельминтозов составляет 6,9%, биогельминтозов – 5,8%.

Энтеробиоз является наиболее массовым паразитарным заболеванием. В 2000 г. показатель заболеваемости составил 607 на 100 тыс. населения и снизился по сравнению с 1999 г. на 6,7%. Свыше 92% инвазированных составляют дети в возрасте до 14 лет.

Центрами госсанэпиднадзора в целом по стране ежегодно обследуется на энтеробиоз свыше 5 млн. детей (2000 г. – 5178 тыс., 1999 г. – 5280 тыс. человек). За последние пять лет отмечается тенденция сокращения обследований населения на гельминтозы, в связи с чем в ряде регионов показатели заболеваемости могут быть занижены. Это является одной из основных причин существенных различий в уровне заболеваемости в субъектах Российской Федерации (табл.106).

Таблица 106

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости энтеробиозом на 100 тысяч населения
1	Российская Федерация	607,3

2	Республика Тыва	1676,9
3	Республика Марий Эл	1415,6
4	Республика Алтай	1364,5
5	Архангельская область	1258,3
6	Удмуртская республика	1221,6
7	Курганская область	1176,4
8	Вологодская область	1158,9
9	Ненецкий автономный округ	1153,4
10	Еврейская автономная область	1146,3
11	Пермская область	981,8
12	Новгородская область	950,0
13	Орловская область	943,7
14	Коми-Пермяцкий автономный округ	927,7
15	Ямало-Ненецкий автономный округ	925,5
16	Белгородская область	914,5
17	Эвенкийский автономный округ	911,3
18	Кировская область	903,4
19	Чувашская республика	900,4

Аскаридоз является эндемичной инвазией в большинстве субъектов Российской Федерации. Показатели заболеваемости имеют отчетливую тенденцию к снижению, что связано прежде всего с улучшением санитарного состояния населенных мест в сельской местности. Наиболее низкие показатели зарегистрированы в 1999 и 2000 гг. – 51,7 и 52,4 на 100 тыс. населения).

Удельный вес детей в общем числе инвазированных составляет 17%, однако показатели заболеваемости среди них в 3-4 раза выше, чем среди взрослого населения.

В большинстве субъектов Российской Федерации от 52 до 77 % больных приходится на городских жителей, однако показатели заболеваемости населения в сельской местности, как правило, значительно выше, чем в городах.

Значительные различия уровней пораженности населения аскаридозом по субъектам Российской Федерации связаны в основном с уровнем благоустройства населенных мест и прежде всего в сельской местности. Наиболее высокие показатели на протяжении последних лет регистрируются в Республике Дагестан и Сахалинской области (табл.107).

Таблица 107

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости аскаридозом на 100 тысяч населения
1	Российская Федерация	52,4
2	Республика Дагестан	497,3
3	Сахалинская область	258,0
4	Приморский край	187,3
5	Республика Алтай	184,7
6	Томская область	170,2
7	Брянская область	119,0
8	Республика Мордовия	110,6
9	Красноярский край	107,9
10	Кемеровская область	107,0
11	Еврейская автономная область	100,0
12	Калининградская область	99,6
13	Республика Хакасия	99,1
14	Эвенкийский автономный округ	98,9

15	Псковская область	98,7
----	-------------------	------

Заболеваемость трихоцефалезом характеризуется последовательным снижением на протяжении ряда лет. В 2000 г. зарегистрировано 2675 случаев, в том числе 1582 среди детей до 14 лет, показатели составили 1,8 и 5,9 на 100 тыс. населения соответственно (снижение на 5,3% и 7,8%). В 49 субъектах Российской Федерации регистрируются лишь единичные заболевания и носят в основном завозной характер. Основные очаги трихоцефалеза сосредоточены в Северо-Кавказском регионе. Наиболее высокие уровни заболеваемости отмечаются в Республике Дагестан и Чеченской республике (табл. 108).

Таблица 108

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Показатель заболеваемости трихоцефалезом на 100 тысяч населения
1	Российская Федерация	1,8
2	Республика Дагестан	68,0
3	Чеченская республика	31,6
4	Республика Адыгея	7,1
5	Ямало-Ненецкий автономный округ	4,6
6	Ханты-Мансийский автономный округ	3,8
7	Брянская область	3,5
8	Краснодарский край	3,4
9	Калининградская область	3,2
10	Калужская область	2,1

Преобладающими факторами передачи, способствующими заражению населения аскаридозом и трихоцефалезом, являются овощи, фрукты, ягоды, зелень, загрязненные яйцами гельминтов. Выявляемость возбудителей геогельминтов (аскаридоз, трихоцефалез) при санитарно-паразитологических исследованиях пищевых продуктов и объектов окружающей среды в 2000 г. составили 1,2% (1999 г. – 1,2%).

Всего в 2000 г. исследовано 3264850 проб пищевых продуктов и объектов окружающей среды (1999 г. – 3141299). Наибольшая выявляемость яиц геогельминтов отмечается в пробах почвы – 3,6 % (1999 г. – 3,8%), пищевых продуктах – 1,8% (1999 г. – 2,1%). Имеют место факты обнаружения яиц в пробах овощей и бахчевых, завозимых из южных регионов страны и из стран СНГ.

Все большую значимость приобретает проблема токсокароза, регистрация которого была введена в 1999 г. В 2000 г. число больных возросло в 2 раза, в том числе среди детей до 14 лет – на 75%, и составило соответственно 0,8 и 2,8 на 100 тыс. населения. Наиболее высокие показатели имеют место в Удмуртской республике (8,7), Пермской области, Еврейской автономной области (7,5 – 7,6), Сахалинской области (5,5).

Рост заболеваемости токсокарозом обусловлен несоблюдением правил содержания собак, увеличением количества бродячих собак, отсутствием мер дезинвазии их экскрементов, что приводит к широкой циркуляции возбудителей в окружающей среде.

Разработанная в 1999 г. иммуноферментная тест-система для обнаружения антител к антигенам токсокар в слюне не внедрена в практику из-за отсутствия финансирования на проведение государственных испытаний. Не налажен выпуск

высокоэффективного препарата (альбендазола) для лечения больных токсокарозом, из-за отсутствия гарантированного сбыта.

Сложная эпидемиологическая ситуация остается в очагах биогельминтозов - описторхоза, дифиллоботриозов, эхинококкозов, трихинеллеза, течение болезни при которых нередко сопровождается хронизацией процесса и необратимыми осложнениями, что приводит к стойкой утрате трудоспособности (инвалидности) и летальности.

Описторхоз остается одной из самых актуальных и социально-значимых проблем, на долю которого приходится 64,1% от числа всех зарегистрированных биогельминтозов (Рис.17).

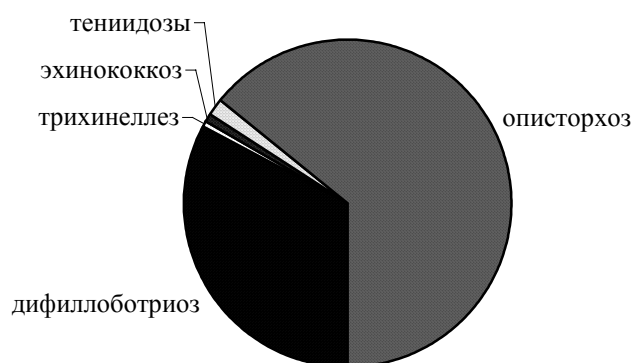


Рис. 17. Структура биогельминтозов

Уровень заболеваемости имеет тенденцию к росту (табл.109). Наиболее высокие показатели заболеваемости регистрируются в субъектах Российской Федерации, приуроченных к Обь-Иртышскому бассейну (Новосибирская, Томская, Тюменская области, Коми-Пермяцкий, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий автономные округа), на территории которых расположены природные очаги описторхоза. Высокий уровень заболеваемости имеет место также в субъектах Российской Федерации, расположенных в бассейнах рек Камы и Волги (Пермская область, Коми-Пермяцкий автономный округ).

Таблица 109.

№ п.п	Субъекты Российской Федерации	Показатели заболеваемости описторхоза на 100 тысяч населения				
		1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.
1	Российская Федерация	26,2	28,3	28,9	29,6	29,8
2	Ханты-Мансийский автономный округ	809,1	918,0	858,9	927,2	907,0
3	Томская область	563,4	439,6	616,9	680,7	639,0
4	Ямало-Ненецкий автономный округ	515,1	521,6	486,8	507,1	560,0
5	Коми-Пермяцкий					

	автономный округ	147,3	175,4	292,3	294,9	405,5
6	Новосибирская область	116,4	122,4	134,4	135,4	184,7
7	Красноярский край	80,8	76,7	91,8	95,8	93,9

В 2000 г. выявлено 22151 случай заболеваний дифиллоботриозом (1999 г. – 22904). Как и в предыдущие годы заболеваемость дифиллоботриозом регистрируется в основном в Эвенкийском автономном округе (484 на 100 тыс. населения), Республике Хакасия (436), Республике Саха (Якутия), Таймырском, Ненецком и Коми-Пермяцком автономных округах (211-300) при среднефедеративном показателе 15,2 на 100 тыс. населения. Высокий уровень заболеваемости отмечается также в Краснодарском крае, Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах, Красноярском крае, Пензенской, Астраханской, Псковской областях, республиках Карелия и Коми (45 – 121 на 100 тыс. населения). На территории этих субъектов Российской Федерации расположены природные очаги дифиллоботриоза различной интенсивности.

Высокие показатели заболеваемости населения описторхозом и дифиллоботриозом являются свидетельством того, что населению продолжает поступать в питание рыба и рыбная продукция зараженная личинками гельминтов.

В 2000 г. исследовано 20715 проб рыбы и рыбопродуктов, из них 1333 (6,4%) не соответствовали санитарно-паразитологическим требованиям (1999 г. – 8,8%).

В очагах этих биогельминтозов в Республике Хакасия, Красноярском крае, Курганской, Омской, Томской областях и Ямало-Ненецком автономном округе показатели достигают 8,1% – 11,2 %.

Заражение рыб личинками описторхиса и дифиллоботриид является следствием загрязнения водоемов фекалиями больных людей, в результате сброса неочищенных сточных вод. В 2000 г. в целом по стране исследовано 21591 проб сточных вод и осадка сточных вод, из них в 1504 (7%) пробах обнаружены яйца гельминтов (1999 г. – 19208 и 1425 (7,4%) проб соответственно).

Несмотря на проводимую лечебно-профилактическими учреждениями и центрами госсанэпиднадзора разъяснительную работу среди населения о мерах личной и общественной профилактики биогельминтозов, по-прежнему не удается преодолеть привычки местного населения употреблять в пищу сырую рыбу и непрошедшую должной термической обработки.

В последние годы наблюдается увеличение числа больных эхинококкозом. В 2000 г. зарегистрировано 472 новых случаев, 1996 г. - 258, 1997 г. – 327, 1998 г. – 416, 1999 г. – 480.

При среднефедеративном показателе 0,3 на 100 тыс. населения уровень заболеваемости эхинококкозом составляет в Чукотском автономном округе 18,6, Карачаево-Черкесской республике – 5,1, Оренбургской области – 3,0, Республике Дагестан – 2,8, Саратовской области – 2,4, Ставропольском крае – 1,5.

В 2000 г. зарегистрировано 9 летальных исходов от этой инвазии, летальность составила 1,2% (1999 г. – 4,3%). Летальные исходы имели место в г.Москве (3), Оренбургской области (2) и по одному случаю в Республике Башкортостан, Ненецком автономном округе, Пермской и Смоленской областях и явились следствием поздней диагностики.

Медленно внедряются в работу клинично-диагностических лабораторий серологические методы диагностики, в связи с чем до 90% больных эхинококкозом выявляются центрами госсанэпиднадзора. Профилактические обследования населения из групп высокого риска заражения не проводятся даже в субъектах Российской Федерации, где имеет место интенсивная циркуляция возбудителя среди домашних и сельскохозяйственных животных.

Продолжают регистрироваться заболевания трихинеллезом, при этом в 38% они носят групповой характер. Как и в предыдущие годы, чаще всего они возникали в



Северо-Кавказском (27,7% от общего числа больных по стране), Восточно-Сибирском (23,4%) и Дальневосточном (19,2%) регионах.

Наиболее высокие показатели регистрировались в Чукотском автономном округе – 9,8 на 100 тыс. населения, Республике Хакасия – 8,3, Республике Северная Осетия (Алания) – 7,2, Кабардино-Балкарской республике – 5,1 (Российская Федерация – 0,3).

Основной причиной заболеваний трихинеллезом является употребление в пищу мяса домашних и диких животных (свинина, медвежатина), не прошедшего санитарно-ветеринарной экспертизы. В последнее время регистрируются также случаи заболеваний от употребления мяса собак. В 2000 г. в Кабардино-Балкарской республике, Красноярском и Ставропольском краях имели место по одному летальному исходу.

Несмотря на некоторое снижение заболеваемости трихинеллезом прогноз является неблагоприятным в связи с интенсивным развитием эпизоотии трихинеллеза и значительным риском заражения людей.

Заболеваемость тениаринхозом характеризуется устойчивым снижением, за последние 10 лет она уменьшилась на 57% и в 2000 г. уровень ее составил 0,6 на 100 тыс. населения (1999 г. - 1,4). Наиболее крупные очаги находятся в Ямало-Ненецком автономном округе (12,1), Республике Алтай (7,4), Республиках Дагестан, Тыва, Карачаево-Черкесской республике – 4,2 – 6,1 на 100 тыс. населения. Заболеваемость сельского населения в 3 раза выше городского (1,2 и 0,4 на 100 тыс. населения). Свыше 80% больных составляют взрослые.

Количество больных тениозом в 2000 г. несколько возросло по сравнению с 1999 г. (298 и 289 человек соответственно, в том числе детей – 85 и 62).

В большинстве субъектов Российской Федерации регистрируются спорадические случаи. Наибольшее количество больных выявлено в Республике Коми (4,6 на 100 тыс. населения) и Республике Хакасия (2,4). В 2000 г. зарегистрирован случай смерти от тениоза в г. Москве.

Источником заражения для заболевших тениаринхозом и тениозом являются инвазированные цистицерками мясо крупного рогатого скота и свиней, употребляемые в пищу без ветеринарно-санитарной экспертизы и без должной кулинарной обработки способствующей его обеззараживанию. Исследования мяса и мясопродуктов в структуре санитарно-паразитологических исследований центров госсанэпиднадзора составили 0,9% (в 1999 г. – 2,0). Выявлено с положительным результатом 2,2%, в 1999 г. – 0,5%.

Борьба с биогельминтозами затрудняется в виду практического отсутствия отечественных противогельминтных препаратов и дороговизны импортных. Для проведения мероприятий по оздоровлению очагов необходимо организовать выпуск эффективных отечественных препаратов – медамина, фенасала, азинокса и альбендозола в необходимых объемах.

### Раздел III. Основные результаты научных исследований в области гигиены, эпидемиологии и профилактической медицины за 2000 г.

В 2000 г развитие научно-исследовательских работ по научному обеспечению деятельности государственной санитарно-эпидемиологической службы осуществлялась в следующих основных направлениях:

- дальнейшей разработки методов комплексной оценки многофакторного воздействия среды обитания и жизнедеятельности человека с учетом оценки долевого вклада в антропогенное воздействие различных сред (атмосферного воздуха, воды, пищи, почвы)

- разработки и апробации в практике санитарно-эпидемиологического надзора и при ведении региональных систем социально-гигиенического мониторинга гигиенического ранжирования и картографирования территорий на основе интегральных показателей комплексной оценки среды и показателей здоровья населения

- развития и апробации в практике рационального сочетания методических принципов оценки риска и эпидемиологических исследований, проводимых с выбором критериальных показателей с низкой интегральной оценкой популяционного здоровья

- разработки эффективных методов диагностики, мониторинга и профилактики ведущих инфекционных заболеваний (управляемых капельных инфекций, гепатитов, ВИЧ-инфекции, туберкулеза, природно-очаговых и особо опасных инфекций), разработки и оценки эффективности вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний,

- разработки современных методов по обоснованию функционально-структурных преобразований учреждений госсанэпидслужбы, оценки санитарно-эпидемиологической ситуации на территориях, механизмов принятия управленческих решений по ее оптимизации.

В 2000 году в разработке проблем эколого-гигиенической безопасности человека, перспективных технологий в профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний и укрепления здоровья населения страны приняли участие 28 научно-исследовательских учреждений (НИУ) системы госсанэпидслужбы Минздрава России и 10 НИУ РАМН гигиенического и эпидемиологического профиля.

В рамках отраслевой программы «**Эколого-гигиенические проблемы безопасности России и пути их решения**» принимало участие 10 НИУ Минздрава России.

**В развитии исследований по проблемам гигиены окружающей среды получены следующие результаты.**

**Федеральным научным центром гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана** совместно с центром госсанэпиднадзора в Самарской области обоснованы методические подходы и разработана математическая модель, определяющие взаимодействие в системе «окружающая среда-здоровье», учитывающие влияние на здоровье не только вредных факторов, но и риск здоровью при полном отсутствии или недостаточном содержании микроэлементов в природной среде.

Важное научно-прикладное значение имеет разработанная система оптимизации условий водопользования населения для регионов р.Волги. При анализе заболеваемости населения выявлена связь между отдельными классами болезней с несбалансированным составом и повышенным содержанием отдельных микроэлементов в питьевой воде. Недостаточная барьерная защита действующих водопроводных сооружений источников питьевого водоснабжения влечет за собой ухудшение качества питьевой воды и создает реальную угрозу для здоровья населения.

**НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н.Сысина РАМН** разработана концепция создания интегрированной компьютерной системы для оценки риска многосредового воздействия химических веществ на здоровье, основанная на комплексном, последовательном информационно-методическом обеспечении всех основных этапов методологии оценки риска. Многокомпонентная система компьютерной базы данных включает в себя информацию о 8350 химических веществах, их физико-химических свойствах и параметрах, необходимых для прогноза межсредового распределения.

**Нижегородским НИИ гигиены и профпатологии**, рассчитан интегральный показатель химической аэрогенной нагрузки токсикантов, относящихся к 1 и 2 группам канцерогенных веществ. С увеличением суммарной аэрогенной дозы возрастает риск развития онкологических заболеваний и отрицательного влияния на репродуктивное здоровье женщин. Разработаны наиболее адекватные критерии оценки и прогноза индивидуального и популяционного риска отдаленных последствий.

**Северо-западным научным центром гигиены общественного здоровья** определены основные закономерности формирования вредных репродуктивных эффектов в популяции под влиянием факторов окружающей и производственной среды. Разработаны методические подходы к проведению экспертизы по установлению связи заболеваний населения, проживающего на экологически кризисных территориях Северо-западного региона.

**Екатеринбургским медицинским научным центром** установлено, что в промышленных центрах Свердловской области в условиях техногенного загрязнения среды туберкулезный процесс у больных протекает более злокачественно и трудно поддается лечению. Загрязнение атмосферного воздуха фенолом, формальдегидом, свинцом обуславливает увеличение частоты перинатальных поражений центральной нервной системы у детей.

**Пермский НПЦ экобезопасности** доказано, что на большинстве промышленно развитых территорий Пермской области в биосредах детей регистрируются токсические вещества-компоненты выбросов промышленных предприятий в концентрациях, превышающих контрольные показатели. Это относится, прежде всего, к тяжелым металлам (марганец, свинец, хром), формальдегиду, предельным и ароматическим углеводородам. Наиболее вероятными проявлениями их воздействия на здоровье детей являются нарушения в дыхательной системе и аллергические реакции. Доказана связь специфической ксенобиальной нагрузки у детей с уровнем среднегодовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Эти данные могут быть использованы для разработки и реализации программ по снижению риска заболеваний.

Пермским НИ клиническим институтом детской экопатологии разработан комплекс диагностических мероприятий по установлению степени сенсibilизации детского населения к формальдегиду, выявлены корреляционные взаимосвязи специфических показателей гомеостаза с присутствием в организме формальдегида. Предложен комплекс методов диагностики и лечения, экологически обусловленных заболеваний органов дыхания у детей, проживающих в районе нефтедобычи. Выполнены особенности йоддефицитных состояний у детей, проживающих на территориях экологического неблагополучия.

**Саратовским НИИ сельской гигиены** разработана система гигиенических мероприятий по оптимизации условий водопользования сельского населения, включающая требования по обустройству источников централизованного и децентрализованного водоснабжения.

В развитии исследований по проблемам гигиены и медицины труда получены следующие результаты.

По проблемам гигиены труда НИИ медицины труда РАМН усовершенствованы методологические принципы гигиенического нормирования неионизирующих электромагнитных излучений различных частотных диапазонов, разработаны научные основы мониторинга вибрации, шума, ультра- и инфразвука и сопутствующих факторов. Физиологически обоснованы нормы напряжения организма работающих с учетом особенностей современных технологий и информационных перегрузок. Научно обоснованы принципы организационно-функциональной структуры и форм управления профпатологической службой с учетом реформ в здравоохранении и новых условий хозяйствования.

**Федеральным научным центром гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана** выявлена зависимость характера и динамики пылевой патологии, легких от особенностей условий труда у работающих в угольной и химической промышленности. Уточнены патогенетические механизмы воздействия ультразвуковой терапии при пылевой патологии легких с учетом ее влияния на иммунный статус. Установлены количественные закономерности токсикодинамики и влияние на функциональное состояние иммунной системы, печень, ЦНС, репродуктивную функцию. Выявлены дозо-зависимые закономерности токсикокинетики ксенобиотиков при дермальном поступлении.

**Екатеринбургским медицинским научным центром** показано, что реализация комплекса технологических и медико-профилактических мероприятий на добывающих и перерабатывающих асбест предприятиях привела к стабильному снижению уровня запыленности воздуха и заболеваемости асбестозом. Эмиссия волокон хризотил – асбеста в атмосферный воздух из асбоцементных кровельных материалов не превышает ПДК и не зависит ни от загрязнения атмосферного воздуха агрессивными газами, ни от сроков их эксплуатации.

Разработаны и апробированы новые комплексы для профилактики и лечения, часто встречающихся заболеваний нервной, сердечно – сосудистой систем, токсико-пылевых бронхитов, хронического панкреатита у рабочих металлургических предприятий. Предложен комплексный подход к биологической профилактике профзаболеваний, сочетающий неспецифическое повышение сопротивляемости и стимуляцию токсикокинетических процессов.

**Нижегородский НИИ гигиены и профпатологии** обоснована и рекомендована ПДК метилакрилата по содержанию его в моче. Впервые получены данные о величине относительного риска развития злокачественных новообразований для работающих с акрилонитрилом, метакриловой кислотой и др. Рассчитана величина среднесменной концентрации метилметакрилата, гарантирующая приемлемый уровень онкологического риска для работающих. По результатам многолетних исследований подготовлено руководство по эффективному применению средств индивидуальной защиты для работы с химическими веществами.

**Северо-западным научным центром гигиены и общественного здоровья** доказано, что соединения, и полиметаллические композиции в сочетании с другими вредными факторами обуславливают наряду с высокой распространенностью заболеваний верхних дыхательных путей, болезней органов кровообращения, повышенную частоту случаев гинекологических заболеваний. Риск возникновения доброкачественных и злокачественных заболеваний у работниц, занятых в производстве тяжелых металлов, превышает ожидаемые показатели более чем в 2 раза.

Саратовским НИИ сельской гигиены выполнена система прогнозирования и картографирования неблагоприятных факторов в сельских районах с высоким уровнем общей и профессиональной заболеваемостью. Определена степень риска развития функционального напряжения у работающих на перерабатывающих предприятиях агропромышленного комплекса.

**В развитии исследований по проблеме радиационной гигиены получены следующие результаты.**

**Санкт-Петербургским НИИ радиационной гигиены** рассчитаны средние дозы облучения щитовидной железы жителей Брянской, Тульской, Калужской и Орловской областей. Разработана методика реконструкции средних доз облучения щитовидной железы у жителей России, проживающих на территориях, загрязненных радионуклидами. Предложена методика для определения годовых эффективных доз производственного облучения всех работников предприятий Министерства энергетики России.

Уточнены гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгенодиагностических и рентгенотерапевтических кабинетов системы Минздрава РФ, разработаны санитарные правила по радиационной безопасности для радиоизотопных приборов.

**В развитии исследований по проблемам гигиены и охраны здоровья детей и подростков получены следующие результаты.**

**НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков РАМН** показано, что в городах Москве и Сыктывкаре:

- значительно снизилось число абсолютно здоровых детей – до 3.3% и 6.5% - соответственно;
- частота функциональных нарушений и особенно хронических заболеваний возросла за последние 15 лет до 58.8% у школьников и 68% - у учащихся ПТУ, одновременно увеличилось количество диагнозов у одного ребенка;
- число первоклассников с хроническими заболеваниями возросло с 44.6% до 70%;
- замедлилось половое созревание, как мальчиков, так и девочек, ухудшились функциональные их возможности и психофизиологическое развитие, а также неготовность к школе.

Следует отметить значительно более высокий уровень заболеваемости у детей г. Сыктывкара по сравнению с Москвой. Наряду с отклонениями в состоянии здоровья неспецифического характера у учащихся ПТУ выявлены признаки неблагоприятного влияния производственных факторов. Так, у учащихся ПТУ мехового профиля под влияние органической пыли и токсических веществ выявлены явления бронхообструкции и аллергодерматозы. Изучение вредных привычек среди старших школьников и учащихся ПТУ показало, что распространенность курения среди юношей достигает 65.8%, среди девушек-42.7%. Следует особо подчеркнуть, что 17% юношей-школьников и учащихся ПТУ и 13% школьниц и 20% девушек-учащихся ПТУ пробовали наркотики, а 5% наркотики употребляют регулярно.

Исследования **Федерального научного центра гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана** обосновывают целесообразность применения новых компьютерных технологий психофизиологического изучения ведущих систем организма подростков для выявления и дифференциации предболезненных и болезненных состояний, возникающих во взаимосвязи с факторами окружающей и учебной среды.

**Новосибирском НИИ гигиены** на территории школы выявлено более высокое в сравнении с контрольным районом загрязнение почвы тяжелыми металлами (цинком, хромом, свинцом, никелем и медью), существенно различаются и показатели риска для здоровья. Значительно чаще наблюдалось повышенное содержание токсических элементов в волосах учащихся 10-11-летнего возраста.

При медицинском обследовании школьников загрязненного района выявлена повышенная частота заболеваний сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, заболеваний почек и мочевыводящих путей. Обнаруженные изменения здоровья подростков оцениваются как критические.

**Санкт-Петербургской медицинской академии им. И.И.Мечникова** предложена оценка объема и качества обеспечения учащихся учебных заведений начального и среднего профессионального образования на основе стандартной программы аккредитации и лицензирования, а совместно с **Нижегородской Госмедакадемией** дано определение уровня санитарно-гигиенического благополучия и риска возникновения повышенной заболеваемости детей в дошкольных образовательных учреждениях.

**В развитии исследований в области проблем гигиены питания получены следующие результаты.**

**Институтом питания РАМН** по анализу данных о потреблении пищевых продуктов по результатам бюджетных исследований разработаны минимальные наборы продуктов питания, включенные в перечень товаров и услуг для расчета прожиточного уровня, а также минимальные наборы продуктов питания для различных групп населения по 17 зонам. На основании выполненного исследования сформулированы медицинские критерии назначения адресной помощи продовольствием, а также разработаны примерные наборы продуктов для ее оказания. Разработана компьютерная система отчетности, установленная в 36 центрах госсанэпиднадзора субъектов Федерации.

Показано увеличение числа вспышек пищевых токсикоинфекций за 1992-1999 годы от продуктов, изготовленных на пищеблоках лечебно-профилактических учреждений в основном за счет готовых к употреблению салатов, птицепродуктов и яиц.

Федеральным научным центром гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана подготовлен ряд нормативно-методических документов по оценке безопасности и санитарному контролю посуды бытового назначения с антиадгезивным покрытием, по контролю за соблюдением санитарного законодательства при проектировании, строительстве и вводе в эксплуатацию пищевых промышленных и сельскохозяйственных предприятий общественного питания и торговли.

В разработке проблем методической и организационной оценки эффективности и качества деятельности учреждений госсанэпидслужбы в современных условиях НИИ социальной гигиены, экономики и управления здравоохранением им. Н.А.Семашко РАМН разработал математическую модель количественной оценки эффективности деятельности учреждений госсанэпидслужбы, позволяющая проводить сравнение оценочных показателей объемов их работы с полученной результативностью.

В выполнении эпидемиологических НИР принимали участие 13 НИИ Минздрава России, 4 НИУ РАМН и кафедра Казанского медицинского университета.

Научные исследования проводились в рамках 3-х направлений: «Эпидемиология, микробиология, иммунология и клиника»; "Биотехнология"; "Дезинфектология".

По отраслевой программе «Снижение инфекционной заболеваемости в условиях социально-экономического неблагополучия» получены следующие результаты исследований:

**по дифтерии:**

- получены новые данные по эпидемиологической значимости нетоксигенных штаммов коринебактерий дифтерии, несущих ген дифтерийного токсина (**Санкт-Петербургского НИИЭМ им. Пастера, МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского**);
- разработаны методы оценки напряженности местного и системного иммунитета к коринебактериям дифтерии, впервые на модели дифтерийной инфекции разработан комплекс методов анализа иммунного статуса, позволяющий оценить напряженность антибактериального и антитоксического иммунитета и метод комплексной оценки антибактериального и антитоксического популяционного иммунитета к

коринебактериям дифтерии (**Нижегородским НИИЭМ им. академика И.Н.Блохиной**);

- предложены усовершенствованная питательная среда для культивирования *S.d.*, новый способ хранения и транспортировки **дифтерийных** штаммов, ускоренный метод определения наличия гена дифтерийного токсина, а также новая тактика слежения за циркуляцией штаммов *S.d.* (**МНИИЭМ им.Г.Н.Габричевского**);

**по кори:**

-получены новые данные об изменчивости вируса кори и его генетическом дрейфе. Создана коллекция коревых штаммов, циркулирующих на территории России в разные периоды вакцинопрофилактики, разработана и научно обоснована система единого эпидемиологического надзора за корью и краснухой, позволяющая снизить заболеваемость корью до спорадического уровня и способствующая предупреждению возникновения случаев синдрома врожденной краснухи (**МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского**);

-разработана тест-система для выявления антител к цитомегаловирусу "ЦМВ-Скрин", к кори, вирусу простого герпеса и паротита (**НИИ вирусных препаратов им. О.Г.Анджапаридзе РАМН**);

**по краснухе:**

-на основе рекомбинантных белков сконструированы два варианта иммуноферментной системы для определения специфических антител классов IgG и IgM к вирусу краснухи (**НИИ вирусных препаратов им. О.Г.Анджапаридзе РАМН**);

-для производства живой аттенуированной вакцины против **краснухи** использован модифицированный штамм вируса краснухи "Орлов-Д", обладающей большой иммуногенностью для лабораторных животных (**Санкт-Петербургский НИИЭМ им.Пастера**);

по микотическим инфекциям:

-сформирована доминирующая группа **микобактерий** - семейства Beijing,, методом генетического маркирования показана поли- и мультирезистентность семейства Beijing к антибиотикам (**Санкт-Петербургский НИИЭМ им. Пастера**);

-изучена роль экологического состояния территорий для частоты микотических инфекций от микрофлоры окружающей среды и возможности использования пробиотиков из рода *Saccharomyces* в качестве средств лечения особо опасных инфекционных заболеваний (Волгоградским НИПЧИ);

по менингококковой инфекции:

-составлен эпидемиологический прогноз в отношении заболеваемости менингококковой инфекцией на основе выявления наиболее вирулентных и эпидемически значимых штаммов с помощью типирования и клонального анализа возбудителя инфекции (**ЦНИИЭ**), а также серомониторинга (**МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского**);

-созданы тест-системы для диагностики менингитов, вызываемых энтеровирусами, вирусами герпетической группы и флавовирусами (**ЦНИИЭ**);

-разработаны генетические методы для серогруппирования, типирования и клонального анализа менингококков (**ЦНИИЭ**);

**по ротавирусной инфекции:**

-разработан и внедрен в практику комплекс профилактических и противоэпидемических

мероприятий, направленных на предупреждение распространения ротавирусной инфекции среди новорожденных и детей первых месяцев жизни (**МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского**);

**по коклюшу:**

-разработаны новые методы лечения осложненных форм коклюша и впервые разработана иммуноферментная тест-система для количественного и качественного

определения компонента С4 комплемента человека. Впервые в мире на основе тест-системы для определения функциональной активности компонента С4 разработан также метод оценки ингибирования целевого связывания одного из субкомпонентов комплемента. Разработаны иммуноферментные методы количественного определения сывороточных IgG, IgA, IgM, получены моноспецифические поликлональные антисыворотки к IgG1, IgG2, IgG3, IgG4 (**МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского**);

-и получены две новые оригинальные субстанции (синтетические гексапептиды) и препарат фосфазид (**ЦНИИЭ**);

**по вирусу простого герпеса:**

-проведен серологический мониторинг распространенности цитомегаловируса и вируса простого герпеса среди отдельных групп населения Волгоградской области (**Волгоградским НИПЧИ**);

-сконструированы различные варианты тест-систем для выявления антигенов вируса герпеса простого на основе гибридов, продуцирующих антитела 1 и 2 типа (**НИИ вирусных препаратов им. О.Г.Анджапаридзе РАМН**);

**по описторхозам:**

-завершена разработка документации на неинвазивные тест-системы иммуноферментного анализа для выявления антител к антигенам токсокар в слюне и для выявления антител и антигенов **описторхисов** в желчи больных (**ИМПитМ им. Е.И. Марциновского, Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии**);

-апробирована технология изготовления диагностических паразитарных тест-систем и иммуно-эпидемиологических критериев оценки их эффективности. Высокочувствительная и специфичная тест-система дает возможность определять наличие антигенов описторхов в различных биологических субстратах с использованием отечественных реактивов. Впервые проведен анализ материалов “Кадастра очагов описторхоза в России“ для выделения стойких очагов инвазий (**Тюменским НИИ краевой инфекционной патологии**);

**по гепатиту:**

-дана оценка современной эпидемической обстановки в России: изменилась структура путей передачи вирусов – возбудителей гепатита В и гепатита С., активизировалась передача вирусов при внутривенном введении наркотических препаратов, а для НВ вируса гепатита и половым путем. Установлена частота поражение лиц генотипами HCV в различных географических зонах СНГ. При анализе антител к вирусу гепатита С у беременных женщин с помощью полимеразной цепной реакции обнаружена РНК вируса гепатита С и показана возможность перинатального инфицирования гепатитом С. Усовершенствована лабораторная диагностика гепатита С. (**НИИ вирусных препаратов им. О.Г.Анджапаридзе РАМН**);

-проведен углубленный анализ эпидемиологической ситуации в 67 территориях России, впервые за 10-летний период проведены сероэпидемиологические исследования вирусных гепатитов А и В, показавшие интенсивность циркуляции вирусов гепатитов в различных регионах России. (**Санкт-Петербургским институтом им.Пастера**);

-в современных условиях отмечена тенденция к повышению регистрируемой заболеваемости гепатитом В. Показано, что средний уровень в 1,2 раза выше, чем по России. Дана оценка поствакцинального иммунитета среди детей. По гепатиту. А отмечена тенденция к снижению (**Нижегородским НИИЭМ им. И.Н.Блохиной**);

-на территории Дальневосточного региона при анализе многолетней заболеваемости парентеральными вирусными гепатитами выявлено, что в их структуре удельный вес гепатитов А, В и Д уменьшился в 1,4-2,9 раза, а доля микст-гепатитов (преимущественно гепатита В+С) увеличился в 10 раз. Показано, что у больных-потребителей наркотиков ведущую роль в структуре занимает микст-гепатит В+С (62,2%); у пациентов, инфицированных половым путем - гепатит В (56,3%), у больных



с внутрибольничным механизмом передачи – гепатиты В, С ( 72,5% и 28 %). ( **Хабаровского НИИЭМ**);

**по ВИЧ-инфекции и СПИДу:**

-выявлены некоторые особенности генетических характеристик вариантов ВИЧ-1, циркулирующих у групп риска 60 субъектов России и странах Восточной Европы. Показано, что вариант ВИЧ-1 вызвал более 80% всех случаев ВИЧ – инфекции в России. На территории России выявлено 3 рекомбинантных варианта ВИЧ-1: А/Е, Д/Г и А/Г, что свидетельствует о существенном вкладе таких вирусов в эпидемию в нашей стране. По результатам исследования осуществлено депонирование в Международном банке генов Gen Bank нуклеотидных последовательностей, полученных от 250 новых вариантов

ВИЧ-1. Результатом работы стало внедрение молекулярно-эпидемиологических методов, основанных на генетической характеристике вариантов ВИЧ-1, в практику конкретных эпидрасследований. (**НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского, НИИ вирусных препаратов им. О.Г.Анжапаридзе РАМН**);

-в развитие представлений о патогенезе ВИЧ-инфекции определены новые подходы к оценке физиологического состояния клетки при вирусной инфекции и при взаимодействии с вирусом. Показана высокая чувствительность и специфичность усовершенствованного варианта ПЦР (**ЦНИИЭ**);

**по полиомиелиту:**

-показано, что проблема ликвидации полиомиелита на территории России обуславливает необходимость выявления лиц длительно выделяющих после вакцинации вакцинные вирусы, которые могут приобрести свойства дикого вируса. С помощью серологических и молекулярно-биологических методов были исследованы материалы от больных и погибших от геморрагической лихорадки с почечным синдромом людей, а также от диких видов грызунов Европейской части и Западной Сибири. Результаты генотипирования исследованных материалов позволили установить тесное генетическое родство между ксантовиральными РНК изолятами от этих больных и рыжих полевок (**Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П.Чумакова**);

**по гриппу:**

-выявлена роль в эпидемии гриппа антигенных вариантов эталонов А/Сидней/5/97 и В/Пекин/84/93. Показана эффективность использования фитопрепарата эраконда как неспецифической защиты беременных женщин против герпетических и респираторных вирусов (**Екатеринбургским НИИ вирусных инфекций**);

**по клещевому энцефалиту**

-изучение природных очагов клещевого энцефалита показало, что большинство случаев заболеваний клещевым энцефалитом (60-70%) регистрируется в группе Уральских и Западно-Сибирских районов. Неблагоприятным фактором является уменьшение иммунной прослойки населения. Так, в районах Западной Сибири число лиц, имеющих специфические антитела в крови, за последние 30 лет уменьшилось более чем в 10 раз, а в регионах Урала – в 5 раз. (**НИИ вирусных препаратов им. О.Г.Анжапаридзе РАМН**);

**по сапу и мелоидозу:**

-разработаны современные методы диагностики, экологии возбудителей и эпидемического процесса, массовой иммунизации ряда особо опасных инфекций по Приволжскому и Уральскому регионам (**Волгоградский НИПЧИ**);

**по чуме:**

-составлены кадастры сибирских горных очагов чумы с целью оптимизации использования средств борьбы с переносчиками. При этом существенное внимание уделялось приоритетным районам для обработки территорий, дезинсекции пестицидами, оптимальным срокам проведения работ (**Иркутский НИПЧИ**);

В разработке технологии получения новых аллергенов из дрожжеподобной флоры кожи человека на основе управляемого культивирования разработан новый метод получения аллергенсодержащего препарата (**НИИ вакцин и сывороток им.И.И.Мечникова РАМН**).

Расширены сферы использования клеточных культур, в частности, в качестве тест-объектов биоцитомониторинга окружающей среды, а также в клинической практике для заместительной терапии при глубоких ожогах (**Екатеринбургский НИИВИ**).

**НИИ дезинфектологии** совместно с отечественными предприятиями изготовителями разработал и изучил 10 дезинфицирующих средств: биор-Н, интерцид, дензолон, деофан, окадез, дезискраб, Лайна-био и др., перспективные для целей профилактики различных и прежде всего внутрибольничных инфекций. Совместно с отечественными предприятиями изготовителями разработал и изучил 6 инсектицидных и репеллентных средств: фитар, Нео-дихлофос, биозащита, Акромед для защиты от летающих и нелетающих насекомых. Для борьбы с клещами переносчиками клещевого энцефалита и болезни Лайма изучен импортный препарат «Байтекс40%», обоснован подбор дешевых отечественных средств, дана оценка их эффективности в природных очагах клещевого энцефалита, болезни Лайма, крымской геморрагической лихорадки.

По результатам исследований 2000 года по всем направлениям **гигиены** в развитие нормативно-правовой и методической базы санитарного законодательства Российской Федерации подготовлено более 220 нормативно-методических документов (санитарные правила, методические указания и рекомендации, пособия для врачей и другие материалы).

По всем направлениям **эпидемиологических исследований** за 2000 год подготовлено и внедрено в практику здравоохранения около 150 предложений.

Опыт анализа результатов внедрения методических разработок в 2000 г в Центрах госсанэпиднадзора в ряде территорий России показал следующее.

Так, на территории Пермской области внедрение региональной программы «Медико-экологической реабилитации территорий и населения» показало, что в соответствии с проведенным комплексом мероприятий по стимуляции выведения вредных веществ из организма детей уменьшилось число случаев заболеваний органов дыхания у детей в 4-5 раз, обосновывать критерии отбора детей для оказания специфической медико-экологической реабилитации в условиях стационара (4).

Использование социально-гигиенического мониторинга в Воронежской области позволило принять обоснованные управленческие решения, направленные на снижение пестицидной нагрузки на население и добиваться планомерного улучшения качества окружающей природной среды и отдельных показателей здоровья населения (5).

Социально-гигиенический мониторинг на территории республики Башкортостан, включающий систему наблюдения за параметрами диоксинового загрязнения обосновал необходимость целенаправленного выделения средств на медико-оздоровительные мероприятия. В результате их достигнуто снижение числа болезней органов дыхания на 11%, среди детей: сахарным диабетом в 2 раза, ревматизмом в 2,8, болезнями кожи и подкожной клетчатки на 20,8% (6).

При ведении социально-гигиенического мониторинга ЦГСЭН Свердловской области было показано приоритетное значение социально-гигиенического типирования территорий региона на основе построения математических моделей причинно-следственных связей между факторами среды и здоровьем населения (7).

Так, при типировании территорий и расчете интегральных показателей с помощью кластерного анализа и использования экспертных оценок было выделено 15 показателей здоровья для расчета условного «индекса здоровья».

Опыт организации и ведения социально-гигиенического мониторинга на региональном уровне существенно повысил эффективность принятия, и реализации решений администрации Оренбургской области при проведении профилактических мер по борьбе и предупреждению отравлений (алкогольных, лекарственных и др.) среди населения с формированием соответствующих программ, по использованию систематизированных многолетних данных о состоянии городской среды в г. Оренбурге при формировании информационной базы земельного кадастра.

В Ростовской области опыт ведения социально-гигиенического мониторинга позволил сформировать на основе развития современных информационно-аналитических систем новые технологии ведения санитарно-эпидемиологического надзора, гигиенической сертификации пищевых продуктов

Введение современных методических подходов к оценке напряженности санитарно-эпидемиологической и экологической ситуации повысило эффективность санитарно-эпидемиологического надзора в Липецкой, Воронежской областях .

Исследования, проведенные ЦГСЭН в Кемеровской области обосновали эффективность оценки работы санитарно-эпидемиологической службы на основе моделирования конечных результатов деятельности, стандартизации санитарно-гигиенических и противоэпидемических технологий .

Анализ и отработка на современной методической основе ведения социально-гигиенического мониторинга в различных регионах России выявили и обосновали ранжирование приоритетных санитарно-эпидемиологических и медико-профилактических проблем по степени напряженности санитарно-эпидемиологической обстановке, уточнить приоритетные загрязнители отдельных средах окружающей среды выделить типичные нозологические формы заболеваний среди отдельных групп населения, возникающих под воздействием специфических комплексов среды обитания.

Проведенные методические приемы ведения СГМ дали возможность прогнозировать эффективность принятия управленческих решений с позиций выделенных критериев при осуществлении мер по снижению экологических рисков для здоровья населения.

Введение системы социально-гигиенического мониторинга способствует оптимизации принятия решений Центрами госсанэпиднадзора при целенаправленном межведомственном взаимодействии.

Совершенствование методов оценки влияния факторов среды обитания на здоровье различных групп населения при введении системы социально-гигиенического мониторинга позволило более целенаправленно подойти к оценке эффективности деятельности учреждений госсанэпидслужбы.

## **Раздел IV. О деятельности государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.**

### **1. Сеть, структура и кадры учреждений госсанэпидслужбы**

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба Российской Федерации в 2000 году была представлена 2463 учреждениями и предприятиями, в том числе 89 центрами госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации, 1677 центрами госсанэпиднадзора в сельских районах, 492 центрами госсанэпиднадзора в городах и районах городов, 41 центром госсанэпиднадзора на водном и воздушном транспорте, 12 противочумными учреждениями, 52 дезинфекционными станциями, 82 государственными унитарными предприятиями дезинфекционного профиля, 28 научно-исследовательскими институтами и другими центрами гигиенического и эпидемиологического профиля.

В соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии» (1999г.) и постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. № 554 в службу входят структурные подразделения министерств и ведомств – МЧС России, Минобороны России, МВД России, Минюста России, ФПС России, ФСБ России, ФСНП России, ФАПСи при Президенте Российской Федерации, ФСО Российской Федерации, Главного управления специальных программ Президента Российской Федерации, Медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации, Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем при Министерстве здравоохранения Российской Федерации, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор на специальных объектах.

Продолжается работа по реорганизации сети учреждений службы, совершенствованию ее структуры и кадрового потенциала, предусмотренная Концепцией развития Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации на 1998 и на период до 2002 года. Число учреждений службы за последние 5 лет сократилось с 2520 до 2463 за счет создания единых центров госсанэпиднадзора для обслуживания городского и сельского населения, ликвидации центров госсанэпиднадзора в районах крупных городов и сокращения их количества на водном и воздушном транспорте, а также за счет ликвидации некоторых маломощных учреждений в сельской местности. Вместе с тем в минувшем году изменений в сети учреждений службы по сравнению с 1999 годом не произошло.

Продолжается дальнейшее совершенствование структуры центров госсанэпиднадзора, создаются подразделения по изучению состояния здоровья населения в связи с влиянием факторов среды обитания, по сравнению с 1996 годом их стало больше на 160, отделений по стандартизации и метрологии – на 14, организационных отделов на 43, лабораторий электромагнитных полей и других физических факторов на 20.

За этот период количество лабораторий санитарно-гигиенических отделов увеличилось на 113, в том числе межрайонных лабораторий на 30. Наряду с этим произошло сокращение лабораторных групп в составе санитарно-гигиенических отделов на 124, санитарно-гигиенических отделов на 36, эпидемиологических отделов на 138, бактериологических лабораторий на 41, при этом было создано 25 централизованных лабораторий и общее число их в 2000 г. достигло 102.

Значительно сократилось число подразделений дезинфекционного профиля: дезинфекционных отделов и отделений на 362, отделов профилактической дезинфекции на 178.

В связи с упразднением ряда центров госсанэпиднадзора, оптимизацией и совершенствованием структуры внутри центров, произошло сокращение штатной численности.

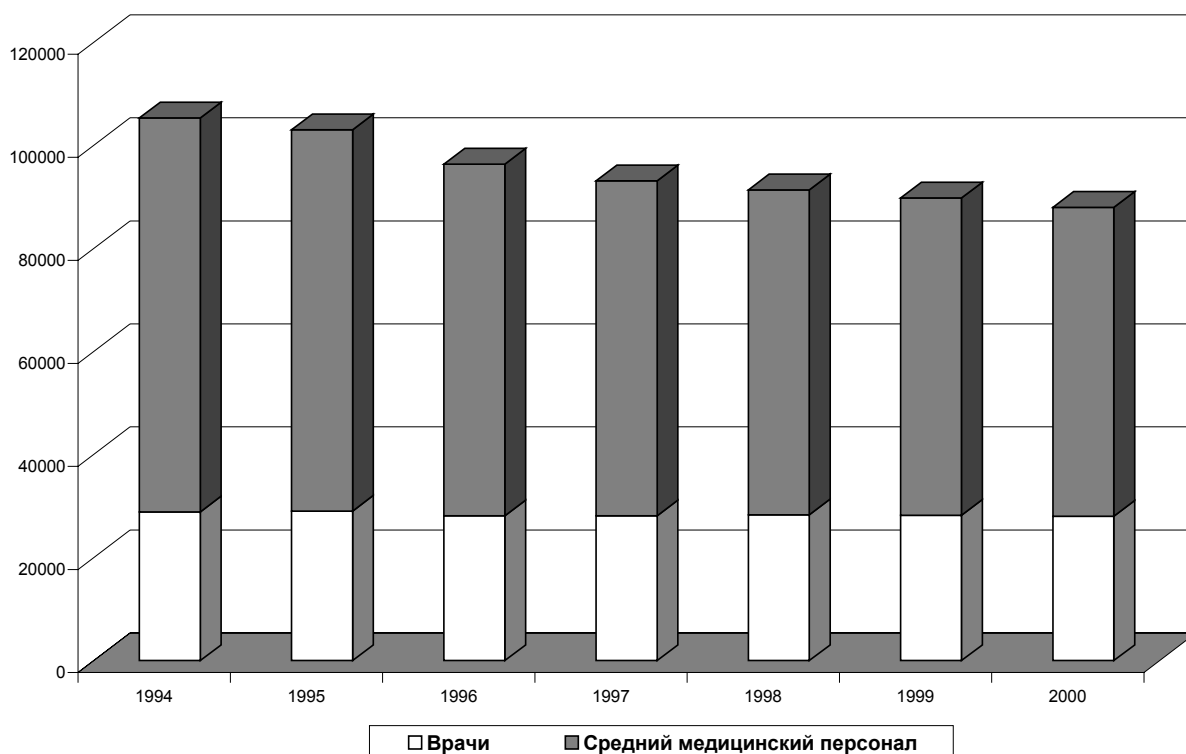
В учреждениях госсанэпидслужбы на всех видах финансирования в 2000 году работало более 127 тыс. человек, что составило 95% от уровня 1996 года (таблица 110).

Таблица 110.

### Динамика численности работающих на всех видах финансирования

годы	штатные	в % к предыду- щему году	занятые	в % к предыду- щему году	Физичес- кие лица	В % к предыду- щему году
1996	200,2	91,9	175,5	88,1	134,3	94,4
1997	197,6	98,7	177,6	101,2	131,2	97,7
1998	194,4	98,4	174,4	98,2	129,9	99,0
1999	190,8	98,1	172,1	98,7	128,8	99,2
2000	191,0	100,1	172,2	100	127,2	98,7

Продолжает уменьшаться число врачей и среднего медицинского персонала, работающего в службе. В 2000 году количество их составило соответственно 28 и 59,9 тыс. человек (1999 г. – 28,2 и 61,5 тыс. человек), что составило 99% и 88% соответственно от уровня 1996 года (рис.18).



**Рис. 18** Динамика численности специалистов госсанэпидслужбы Российской Федерации

Обеспеченность физическими лицами специалистов службы в 2000 году составила 7,53 на 10 тыс. населения (1999 – 7,53) или 82% от уровня 1996 года.

Обеспеченность врачами (1,87) сократилась незначительно - на 2%, тогда как средними медицинскими работниками (3,28) - на 29%.

Большое внимание уделяется повышению квалификации кадров. Число специалистов службы, аттестованных на квалификационные категории, постоянно растет:

в 2000 году высшую категорию имели 29% врачей (1999 – 27%), первую - 25% (1999 – 24%), вторую - 7% (1999 – 8%). Из общего числа средних медицинских работников высшую квалификационную категорию имеют - 18%, первую - 18%, а вторую – 7%.

К 2001 году имеют сертификат специалиста 68,5% врачей (против 45,8% в 1999 г.), 28,9% средних медработников (против 16,6% в 1999 г.).

В учреждениях службы работает 48 докторов наук, что на 25 больше, чем в 1999 году, 528 кандидатов наук (1999 – 403), 719 человек имеют почетные звания «Заслуженный врач Российской Федерации» - 646 в 1999 году.

## 2. О развитии санитарного законодательства в Российской Федерации.

Принятый в марте 1999 года Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» внес серьезные изменения в правовое регулирование общественных отношений в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия.

В целях реализации этого закона, разработан и утвержден ряд документов, в том числе Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июня 2000 г. № 554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании». В развитии этого Постановления издан приказ Минздрава России от 22.11.2000г. № 409, которым намечен ряд организационных и практических мероприятий, в том числе по реформированию сети и структуры учреждений госсанэпидслужбы.

Во исполнение статьи 45 Федерального закона принято Постановление Правительства Российской Федерации от 01.07.2000 № 426 «Об утверждении Положения о социально-гигиеническом мониторинге».

Соответствующие постановления с учетом региональных особенностей приняты в Карачаево-Черкесской и Кабардино-Балкарской Республиках, Ставропольском крае, Амурской, Оренбургской, Новгородской, Новосибирской, Омской, Тюменской, Челябинской, Читинской областях, г.г. Москве и Санкт-Петербурге и Коми-Пермяцком автономном округе.

Приняты также постановления Правительства Российской Федерации «О перечне продукции, подлежащей государственной регистрации и условий ее поставки на потребительский рынок Российской Федерации», «О порядке государственной регистрации отдельных видов веществ и продукции, представляющих потенциальную опасность для человека», «О форменной одежде должностных лиц, уполномоченных осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор».

В 2000 году принят Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов», в развитие которого Правительством Российской Федерации приняты Постановления Российской Федерации:

- от 22 ноября 2000 года №833 «О мониторинге качества, безопасности пищевых продуктов и здоровья населения»;
- от 21 декабря 2000 года №988 «О государственной регистрации новых видов пищевых продуктов, материалов и изделий»;

– от 21 декабря 2000 года № 987 «О государственном надзоре и контроле в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов».

Государственной Думой Российской Федерации принят в 3-ем чтении проект Федерального закона «О питьевой воде и питьевом водоснабжении», который находится на рассмотрении в Совете Федерации.

В субъектах Российской Федерации в 2000 году принято 40 законов, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения и профилактику заболеваний, в том числе в Красноярском крае – 4, Калининградской и Новосибирской – по 3, в Республике Хакасия, Алтайском крае, Калужской области – 2.

Продолжилась реализация «Программы развития государственного санитарно-эпидемиологического нормирования в 1999 – 2000 годах».

В 2000 году разработано и утверждено 293 нормативно-методических документа, в том числе 6 санитарных правил, 7 – СанПиНов, 249 гигиенических нормативов. Среди утвержденных нормативно-методических документов, санитарных правил и СанПиНов: «Общие требования к эпидемиологическому надзору за вирусными гепатитами; санитарные правила «Гигиенические требования к устройству, содержанию и организации режима в оздоровительных учреждениях с дневным пребыванием детей»; «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов, «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», «Гигиенические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в детских домах и школах-интернатах для детей сирот и детей оставшихся без попечения родителей», «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям» и др.

Продолжалась работа по разработке межгосударственных нормативных методических документов. В 2000 году утверждено 18 межгосударственных нормативных документов (МНД), в разработке которых принимали участие специалисты Украины, Белоруссии и других стран СНГ.

В 2000 году было разработано 127 региональных методических документов, из них санитарных правил, санитарных норм и правил 21, которые направлены на утверждение в Федеральную комиссию по санитарно-эпидемиологическому нормированию.

### **3. Разработка и реализация федеральных и региональных программ обеспечения санэпидблагополучия населения**

В 2000 г. продолжалась работа госсанэпидслужбы по разработке и реализации федеральных и региональных целевых программ. Принято участие в разработке Федеральной целевой программы «Дети семей беженцев и вынужденных переселенцев на 2001-2002 г.г.», которая была утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации 25.08.2000 г. № 625 и содержит раздел «Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия».

В 2000 году из всех утвержденных федеральных целевых программ, которые предусматривали решение вопросов обеспечения санэпидблагополучия населения, финансировались программы «Вакцинопрофилактика», «Анти СПИД», «Дети семей беженцев и вынужденных переселенцев».

В 2000 году в рамках программы «Вакцинопрофилактика» выполнены следующие мероприятия:

- на предприятии НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Гамалеи РАМН проведены работы по реконструкции производства туберкулезной вакцины, на экспериментально-производственном предприятии бактериальных и вирусных

препаратов Института полиомиелита и вирусных энцефалитов им.Чумакова проведен монтаж холодильных камер, санитарно-технического оборудования, электротехнические работы;

- проведены работы по улучшению условий функционирования предприятий, производящих вакцины Национального календаря профилактических прививок. Однако они велись в основном за счет собственных средств предприятий, из федерального бюджета выделено лишь 5,3% от запланированного на 2000 год. Такое резкое снижение лимитов государственных инвестиций не позволяет обеспечить выполнение программных мероприятий по модернизации производства МИБП по правилам GMP;

- разработана технология производства вакцины против краснухи из отечественного штамма;

- осуществлен ряд мероприятий по усовершенствованию «холодовой цепи» для создания надлежащих условий хранения и транспортировки вакцин, в том числе завершена разработка и апробация термоиндикаторов, закуплены 2143 медицинских многоразовых термоконтейнеров, 5 авторефрижераторов и 15 стационарных холодильных установок для хранения и транспортировки вакцин;

- для реализации системы информирования населения о мерах профилактики инфекций, подготовлены и тиражированы для трансляции по каналам телевидения три видеоклипа, а также буклеты и плакаты.

Подготовлен проект санитарных правил «Условия транспортировки и хранения МИБП», произведена закупка оборудования для региональных лабораторий по диагностике полиомиелита, в том числе центрифуги, микроскопы, стерилизаторы, сухожаровые шкафы, морозильные камеры, ламинарные боксы и др.

В рамках реализации программы «Анти-ВИЧ/СПИД» выполнены следующие основные мероприятия:

- все регионы были обеспечены диагностическими тест-системами и препаратами Тимазид и Фосфазид для лечения ВИЧ-инфекции в необходимом количестве;

- Федеральный, 6 окружных и 28 территориальных Центров по борьбе и профилактике СПИД были оснащены современным лабораторным оборудованием;

- завершены клинические испытания нового препарата «Фосфазид». Российский клинический Центр СПИД на базе Республиканской клинической инфекционной больницы в Санкт-Петербурге был обеспечен лекарственными препаратами последнего поколения для организации лечения три-терапией инфицированных детей;

- оборудовано 29 кабинетов медико-социальной поддержки ВИЧ-инфицированных и анонимного тестирования на ВИЧ, в 10 регионах созданы кабинеты профилактики ВИЧ/СПИДа и наркомании;

- разработано и издано свыше 1,5 млн. экземпляров просветительской и информационно-методической литературы для молодежи и групп риска;

- разработана и создана единая компьютерная система эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией;

- обеспечено тестирование донорской крови;

- Выделены ассигнования на работу оздоровительного лагеря для ВИЧ-инфицированных детей на базе Республиканской клинической больницы в г.Санкт-Петербурге.

В плане реализации мероприятий Федеральной целевой программы «Дети семей беженцев и вынужденных переселенцев» осуществлен ряд обследований на гельминтозы, по определению иммунного статуса и др.

В 2000 г. по-прежнему одним из видов деятельности госсанэпидслужбы являлась разработка и реализация региональных целевых программ по обеспечению санэпидблагополучия населения.



В 87 субъектах Российской Федерации разработаны и утверждены 9380 региональных целевых программ, что почти в 1,2 раза больше, чем в 1999 г. В результате значительно возросло количество региональных программ «Вакцинопрофилактика», «Борьба с туберкулезом», «АнтиСПИД». На реализацию программных мероприятий израсходовано 28,2 млрд. рублей (1999- 14 млрд. рублей), в том числе учреждениями госсанэпидслужбы – 0,2 млрд. рублей на приобретение автотранспорта, лабораторного оборудования, диагностикумов, химических реактивов, а также на проведение противоэпидемических мероприятий в очагах инфекционных заболеваний. Активно участвовали в освоении ассигнований в рамках реализации региональных программ учреждения службы в Удмуртской и Чувашской республиках, Хабаровском и Приморском краях, Красноярском и Ставропольском краях, Вологодской, Волгоградской, Липецкой, Пермской, Оренбургской, Нижегородской, Самарской и Свердловской областях.

#### **4. Организация системы социально-гигиенического мониторинга**

Минздравом России, учреждениями госсанэпидслужбы Российской Федерации совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами Российской Федерации, Российской Академией медицинских наук в 2000 году проведена большая работа по реализации Федерального Закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и постановления Правительства Российской Федерации от 01.06.2000 N 426 "Об утверждении Положения о социально-гигиеническом мониторинге".

Издан приказ Минздрава России от 18.07.2000 N 278 "О мерах по реализации постановления Правительства Российской Федерации от 01 июня 2000 года N 426 "Об утверждении Положения о социально-гигиеническом мониторинге", которым утверждены план мероприятий Минздрава России по реализации постановления на ближайшие 2 года и Положение о федеральном информационном фонде данных социально-гигиенического мониторинга.

Для оснащения учреждений службы компьютерной техникой, программным обеспечением разработано «техническое задание на программно-инженерное и правовое обеспечение социально-гигиенического мониторинга», подготовлена "Научно-техническая программа неотложных мер по научному и методическому обеспечению развития, внедрения и интеграции системы социально-гигиенического мониторинга в деятельность государственной санитарно-эпидемиологической службы и органов здравоохранения на 2001-2005 годы".

С целью унификации порядка передачи статистической информации в системе Минздрава России, совместимости форматов передачи и обработки данных Федеральным центром госсанэпиднадзора разработан стандарт отрасли на спецификацию файла приема-передачи данных в системах информационных коммуникаций, который вводится в действие во всех учреждениях системы Минздрава с 01.02.2001. Этот стандарт позволит упорядочить передачу данных статистического наблюдения, являющегося на сегодня одним из основных источников достоверных данных о состоянии здоровья населения, факторах среды обитания.

Кроме того, для отработки четкой схемы взаимодействия с ведомствами, подписан совместный приказ о взаимодействии Минздрава России с Федеральной службой России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей, Соглашение об информационном взаимодействии Государственного комитета Российской Федерации по статистике и Минздрава России, подготовлены проекты соглашений в этой области с Минсельхозпродом России, Минтрудом России, Минэкономразвития России и МПС России.

В настоящее время Федеральный центр госсанэпиднадзора осуществляет ведение Федерального информационного фонда данных социально-гигиенического мониторинга (рис.19).



**Рис19.** Схема Федерального информационного фонда

Выходные формы с федерального уровня по показателям II этапа социально-гигиенического мониторинга расположены на Web-сайте Федерального центра госсанэпиднадзора, доступ к которым через пароль получили все субъекты Российской Федерации. По запросу через сеть Интернет научно-исследовательские институты, ВУЗы, и учреждения других ведомств также получили доступ.

Вместе с тем актуальным остается четкое обоснование развития системы социально-гигиенического мониторинга как единого механизма обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на местном уровне, в субъектах Российской Федерации и на федеральном уровне. Требуется дальнейшего развития единая система информационного, методического и нормативно-распорядительного обеспечения органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы, для отработки механизма полноценного управления деятельностью в данной области по всей вертикали службы. Необходимо обеспечить также возможность эффективного использования накапливаемых в регионах информационных ресурсов для сравнения результатов ведения социально-гигиенического мониторинга и определения приоритетных проблем.

##### **5. Деятельность санитарно-эпидемиологических учреждений по осуществлению госсанэпиднадзора, лабораторный контроль, информационное обеспечение.**

Организационная деятельность учреждений госсанэпидслужбы России была направлена на охрану здоровья населения и профилактику заболеваний.

В целях реализации Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» установлено тесное взаимодействие с органами законодательной и исполнительной власти, организациями и учреждениями, осуществляющими государственный надзор и контроль.

В 2000 году в органы исполнительной власти и местного самоуправления внесено более 8000 вопросов, по которым приняты решения, направленные на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в санитарно-противоэпидемиологические комиссии - около 3000 вопросов по профилактике инфекционных заболеваний.

Эти вопросы заслушивались на совместных коллегиях с органами здравоохранения и образования, по итогам было издано более 900 приказов.

Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации вынесено 17 Постановлений, в том числе по табакокурению, алкоголю, гигиенически-модернизированной продукции, питьевой воде и др. Главными государственными санитарными врачами по субъектам Российской Федерации 812 постановлений по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Как и в предыдущие годы, большое внимание уделялось надзору за действующими и строящимися объектами с целью выявления и устранения неблагоприятного воздействия Среды обитания на здоровье человека.

В 2000 году в порядке государственного санитарно-эпидемиологического надзора выдано 101782 заключений по выбору участников под строительство, проведена гигиеническая экспертиза 5553 проектов технико-экономических обоснований строительства и реконструкции, рассмотрено 19153 проектов нормативной документации и 8950 технологий производства.

Надзор за строительством, реконструкцией и техническим перевооружением осуществляется на 137135 объектах, на 1430 объектах было приостановлено строительство и реконструкция в связи с нарушениями санитарного законодательства.

Текущий санитарно-эпидемиологический надзор проводился более чем за 1644365 коммунальными, промышленными, пищевыми, детскими и подростковыми объектами на транспорте (водными и воздушными).

Благодаря мерам, принимаемым госсанэпидслужбой, количество объектов III группы снизилось с 22,5% в 1999 году до 18,5% в 2000 году.

Особое внимание в деятельности госсанэпиднадзора уделялось организации и осуществлению лабораторного контроля.

В соответствии с «Концепцией организации и развития лабораторного дела в системе Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации», принятой в 1995 г., продолжились работы по оптимизации сети и структуры лабораторных подразделений, внедрению новых методов и автоматизированных программ обработки результатов, оснащению современным оборудованием.

За последние 5 лет произошли существенные изменения в структуре лабораторных подразделений Службы. Так количество лабораторий санитарно-гигиенических отделов возросло с 840 в 1996 году до 953 в 2000 году, за счет их образования на базе центров в сельских районах число которых увеличилось, в этот период, с 403 до 498.

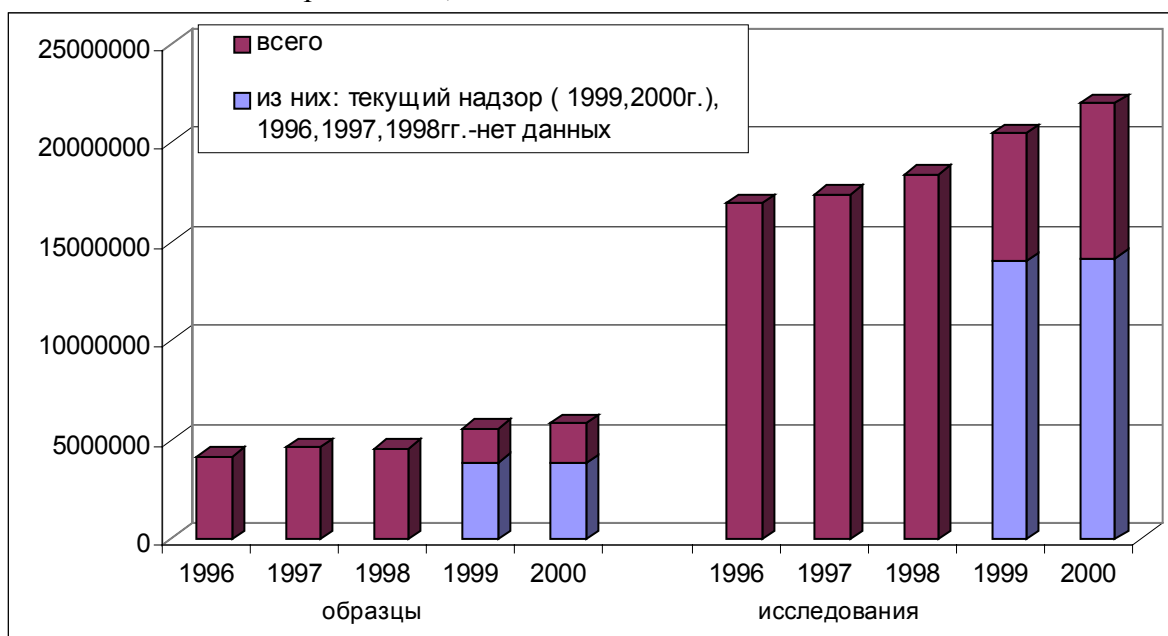
В 2000 году количество отделений по определению остаточных количеств пестицидов возросло до 314 при 284 в 1996 г. Развивается сеть лабораторий электромагнитных полей и других физических факторов их количество увеличилось за год с 92 до 112. Возросло со 124 в 1996 г. до 148 количество радиологических отделений, количество лабораторных групп сократилось со 101 до 83, за счет образования межрайонных специализированных лабораторий. Общее количество бактериологических лабораторий в учреждениях службы за год снизилось с 2250 до 2209, за счет укрупнения лабораторий в центрах сельских районов. Количество вирусологических отделений и отделов особо опасных инфекций фактически не

изменилось и составляет - 84 и 61 соответственно. Количество отделов (отделений, групп) по стандартизации и метрологии возросло с 92 до 106.

Наиболее интенсивно процессы реформирования, централизации лабораторных исследований, создания сети межрайонных лабораторий (центров), внедрения принципа экстерриториальности идут в Амурской, Воронежской, Вологодской, Кемеровской, Нов-городской, Новосибирской, Ростовской, Свердловской и других областях, Краснодарском крае, Республиках Адыгея, Башкортостан, Карелия, Коми, Татарстан, Чувашия, и др.

За период с 1996 г. по 2000 г. существенно возрос объем и изменилась структура проводимых центрами госсанэпиднадзора лабораторных исследований.

В 2000 г. санитарно-гигиеническими лабораториями центров госсанэпиднадзора исследовано 5840629 образцов продукции, проведено 21979040 исследований (1996 г. – соответственно 4193681 образец и 16957967 исследований). По сравнению с 1999 г. число исследований возросло на 7,2%.



**Рис.20 .** Динамика исследований за период 1996-2000гг.

Наибольшее количество исследований в 2000г., было выполнено лабораториями в Свердловской области – 910466, Краснодарском крае- 851388, Московской – 849103 и Ростовской областях- 774863. (табл.111 )

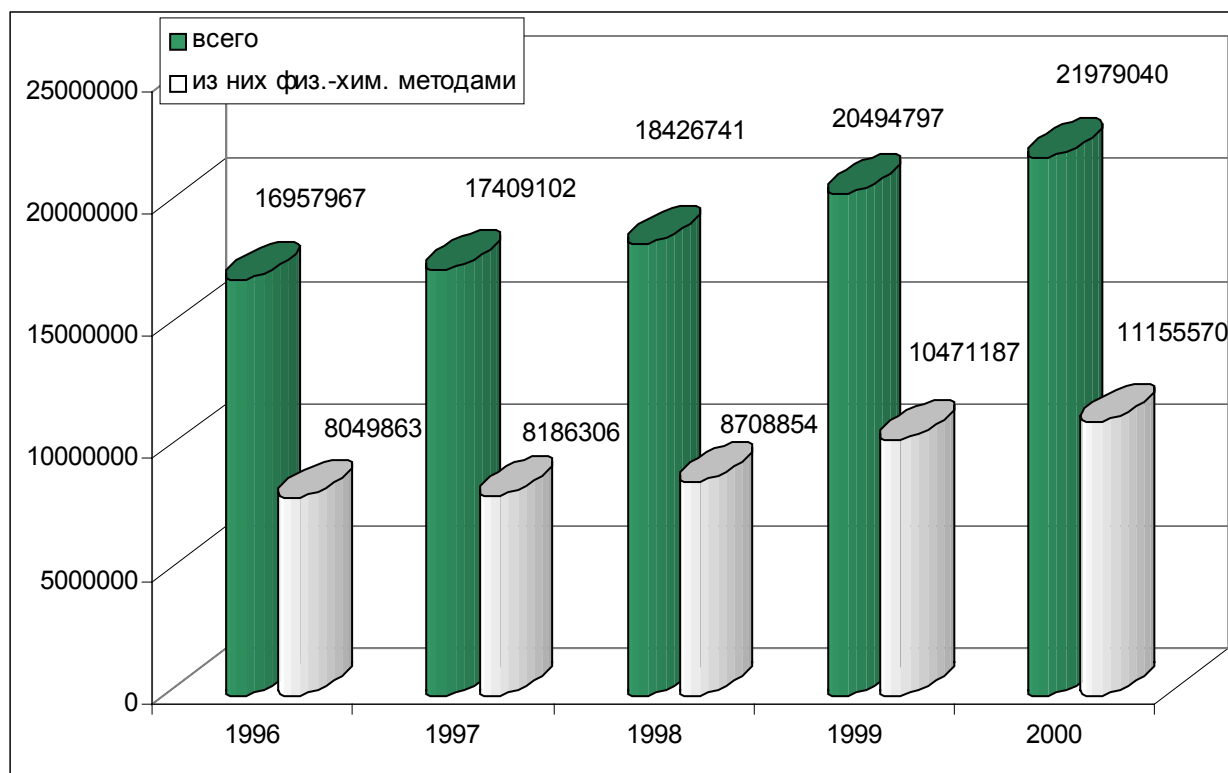
Таблица 111

**Количество санитарно-гигиенических исследований выполненных отдельными ЦГСЭН в субъектах Российской Федерации**

Административная территория	Количество исследований ( абс.)	Количество образцов ( абс.)	Число исследований в 1 образце
Свердловская область	910466	297639	3,0
Краснодарский край	851388	204884	4,0
Московская область	849103	208264	4,0
Ростовская область	774863	223928	3,5
г. Москва	761199	242051	3,0

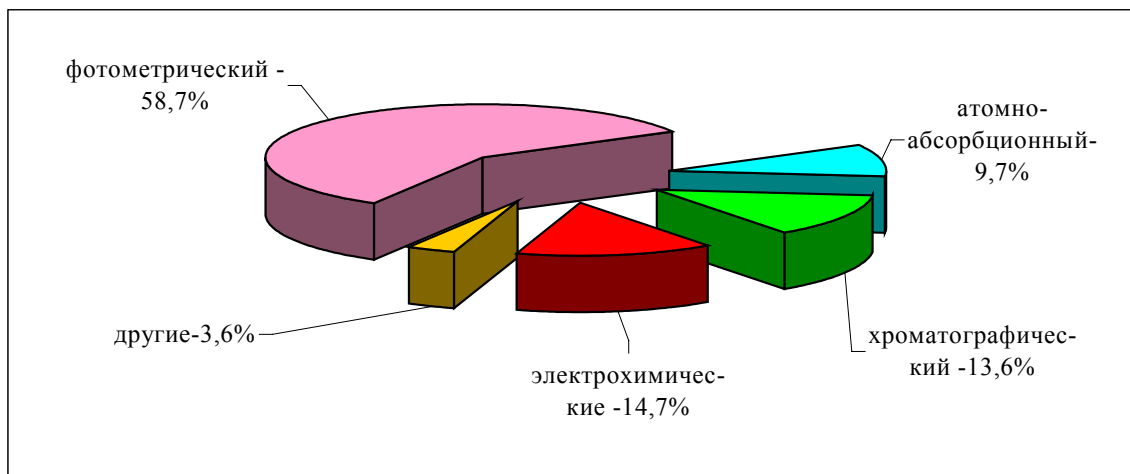
г. Санкт-Петербург	747581	138564	5,4
Пермская область	606584	175346	3,5
Оренбургская область	600173	129674	4,6

В 2000 г. продолжила возрастать доля физико-химических методов исследований (рис. 21), число которых увеличилось на 38,6% по сравнению с 1996 г. и на 6,2% по сравнению с 1999г.



**Рис. 2 1.** Количество исследований, проведенных лабораториями ЦГСЭН в 1996-2000гг.

Такое увеличение связано с внедрением более сложных и точных физико-химических методов – атомно-абсорбционного, хроматографического, проведение которых стало возможным в результате технического перевооружения лабораторий (рис. 22).



**Рис. 22 .** Структура физико-химических методов исследований в 2000г. (удельный вес, %).

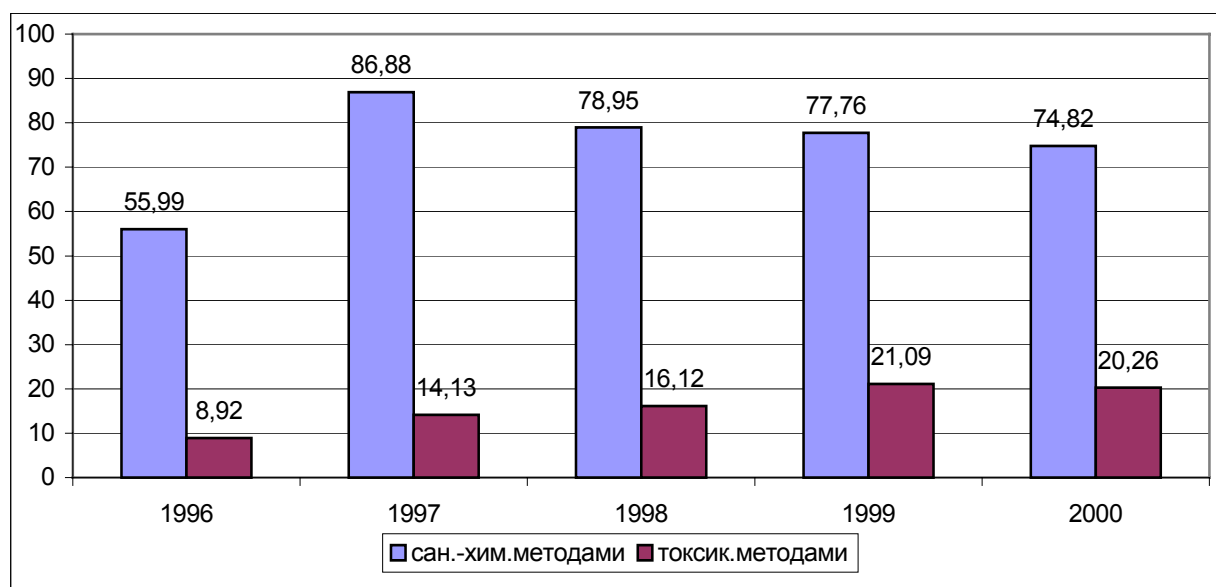
Следует также отметить, что если в 1996 г. 46% хроматографических исследований проводилась полуколичественным методом тонкослойной хроматографии (ТСХ), количественная газовая хроматография (ГХ) занимала 50,2%, то в 2000г. применение ГХ увеличилось до 57% за счет уменьшения ТСХ до 33,5%.

Увеличились исследования с применением высокоэффективной жидкостной хроматографии, прирост к 1999г. составил 72,8%, однако такими приборами оснащены лаборатории только в 47 субъектах Российской Федерации.

Продолжается дальнейшее внедрение хромато-масс-спектрометрического метода, хотя из-за высокой стоимости оборудования, он остается малодоступным и применяется только в 14 субъектах Российской Федерации. Наибольший объем эти исследования занимают в г. Москве, Свердловской, Тульской, Иркутской областях, единичные исследования проводятся в Ленинградской области, начато освоение в Новосибирской области, Краснодарском крае.

По сравнению с 1996г. почти на 64% увеличилось применение метода атомно-абсорбционной спектроскопии за счет уменьшения полярографического. Наиболее широко и эффективно этот метод используется в Челябинской, Пермской, Тульской, Свердловской, Московской, Ростовской, Оренбургской, Воронежской, Иркутской областях, г.г. С.-Петербурге, Москве. Однако наиболее чувствительные атомно-абсорбционные методы – электротермический и гидридный используются недостаточно из-за недооснащенности современным оборудованием ЦГСЭН.

Токсикологическими подразделениями Центров госсанэпиднадзора проводились санитарно-химические и токсиколого-гигиенические исследования потенциально опасной продукции, динамика этих исследований приведена на рис. 23.



**Рис. 23 .** Количество исследованных образцов потенциально опасной продукции (тысяч)

Количество продукции, не отвечающей гигиеническим требованиям практически находится на одном уровне – 1,86% - 2,2%.

Наибольшие объемы исследований в 2000 г. выполнено токсикологическими подразделениями центров госсанэпиднадзора в г.г. Москве и С.-Петербурге, Воронежской, Пермской, Новосибирской, Ростовской, Свердловской областях и Приморском крае.

В 2000 г. по сравнению с 1999 г. количество исследований, выполненных с использованием альтернативных методов, возросло на 17% (1999 г. – 34310 исследований, 2000 г. – 40095), количество лабораторий, используемых эти методы, увеличилось с 33 до 41. При этом наибольшее число исследований выполнено центрами госсанэпиднадзора в г.г. С.-Петербурге, Москве, Волгоградской, Нижегородской областях, Республике Чувашия, Приморском крае.

В 2000 г. впервые такие методы стали использоваться центрами госсанэпиднадзора в Республике Башкортостан, Мурманской и Тверской областях.

Объем радиологических исследований увеличился в 2000 г. по сравнению с 1996 г. в 1,9 раза, с 4,2 млн. до 8 млн. (табл.112)

Таблица 112

**Динамика и структура радиометрических исследований выполненных в период с 1996 по 2000 г.**

Виды исследования	Число выполненных исследований					Рост/Снижение к 1996 году (раз) +/-
	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	
Дозиметрические	3629259	6664460	47115892	5514231	7001367	+ 1,9
Радиометрические	436897	353769	320033	224441	688963	+ 1,6

Гамма-спектрометрические	137453	159587	212929	198419	223636	+ 1,6
Бета-спектрометрические	14522	31064	69630	93548	111835	+ 7,7
Виды исследования	Число выполненных исследований					Рост/ Снижение к 1996 году (раз)
	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	+/-
Альфа-спектрометрические	403	2130	1273	3523	2662	+ 6,6
Радиохимические	14137	16605	16196	15977	14875	+ 1,05
Всего	4232671	7227615	47735953	6050139	8043338	+ 1,9

Из представленных данных видно, что наибольшее количество исследований, как и ранее, приходится на дозиметрические и радиометрические измерения. В 2000 г. по сравнению с 1996 г. количество бета-спектрометрических исследований увеличилось в 7,7 раза в связи с внедрением в практику гигиенических нормативов, регламентирующих содержание стронция – 90 в продуктах питания и оснащением центров госсанэпиднадзора бета-спектрометрами.

В 2000 г. исследовано 217992 пробы пищевых продуктов на содержание радиоактивных веществ (1999 г. – 215009), из них не отвечали гигиеническим требованиям 4707 проб или 2,16% (1999 г. – 3782 пробы или 1,76%). При этом в основном имеет место несоответствие проб гигиеническим нормативам по цезию – 137.

За последние 5 лет объем инструментальных исследований и измерений физических факторов и прежде всего электромагнитных полей (ЭМП) возрос в 1,7 – 3,2 раза (табл. 113).

Таблица 113

**Количество точек измерения физических факторов на территории населенных пунктов в 1996-2000 г.**

Год	Шум	Вибрация	ЭМП
1996	45421	2381	14711
1997	41492	2775	23223
1998	54183	2197	27383
1999	66037	4404	32092
2000	75920	5051	47486
<b>Рост за 5 лет</b>	<b>1,67</b>	<b>2,12</b>	<b>3,22</b>

Значительно увеличилось и число обследованных рабочих мест (табл.114), что связано с участием центров госсанэпиднадзора в их аттестации.



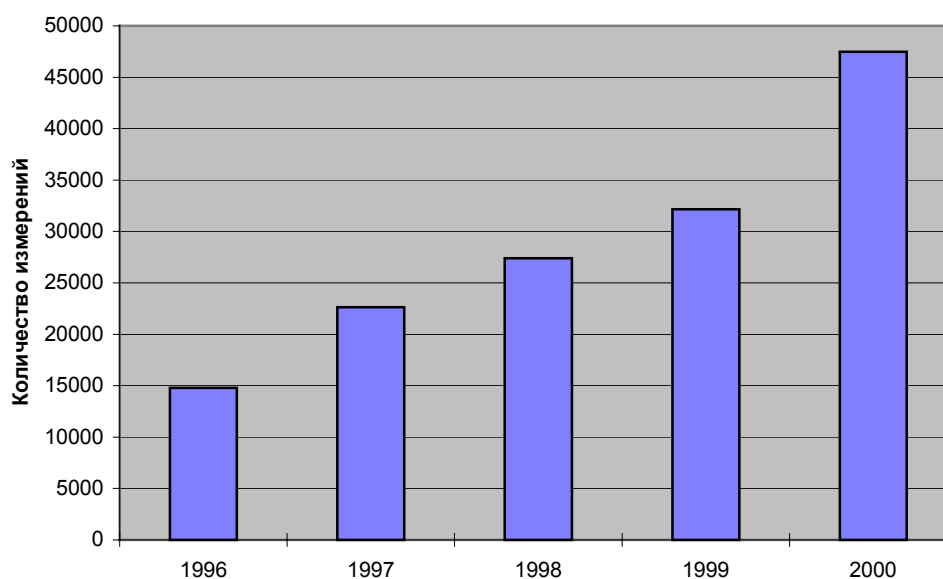
Таблица 114

**Количество обследованных рабочих мест в 1996-2000 г.**

Год	Шум	Вибрация	ЭМП	Освещенность	Микроклимат
1996	237030	36215	106305	2413867	1242153
1997	249747	45321	125739	2461951	1302503
1998	274102	47247	174939	2644194	1447103
1999	292597	60729	216433	2897869	1575457
2000	348219	76534	268155	3255304	1818821
<b>Рост за 5 лет</b>	<b>1,47</b>	<b>2,11</b>	<b>2,52</b>	<b>1,34</b>	<b>1,46</b>

В 2000 г. более чем в 30% обследованных объектов указанные факторы не соответствовали гигиеническим нормативам.

В связи с продолжающимся ростом числа источников ЭМП, обусловленным внедрением новых систем мобильной связи (сотовой телефонной связи, транковой связи, спутниковой и радиорелейной связи), появлением новых станций радио- и телевидения, и, особенно, увеличением числа персональных компьютеров, в 2000 г. возросло число лабораторных исследований, проводимых центрами госсанэпиднадзора, в населенных пунктах (рис. 24).

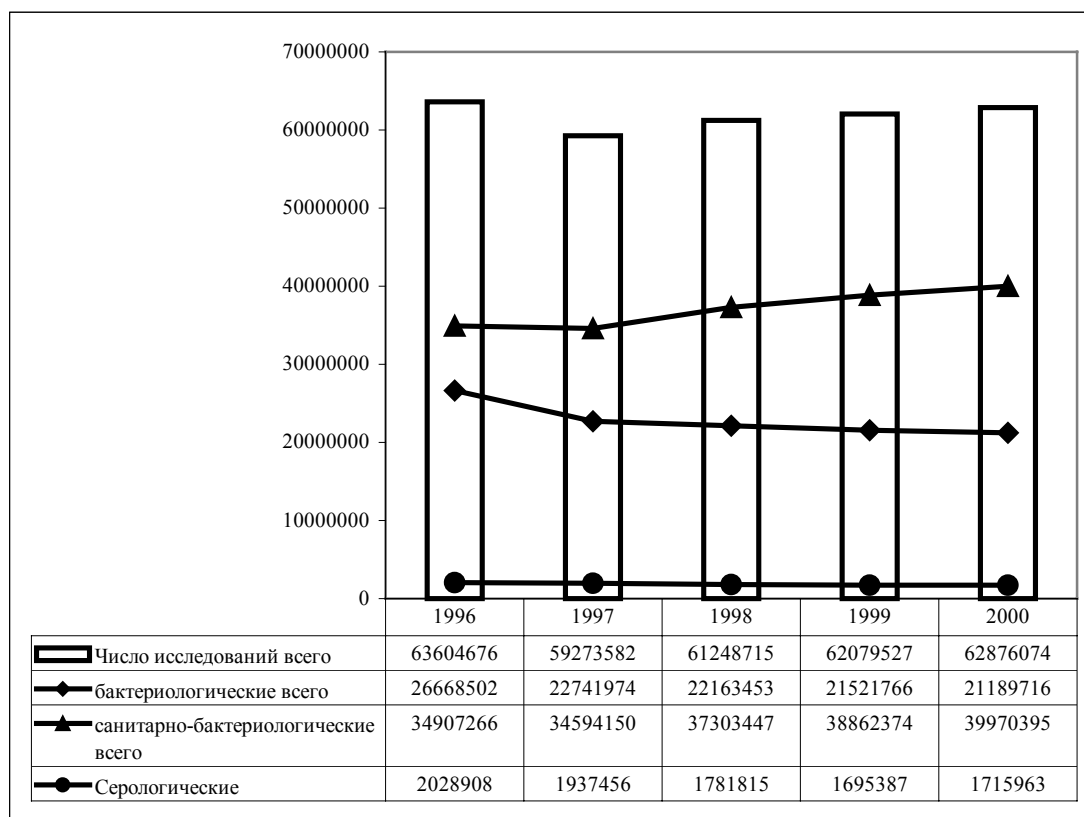


**Рис. 24 .** Количество измерений уровня электромагнитных полей в населенных пунктах

При этом в 2000 г., как и в 1999 г., в 8,4% случаев установлено несоответствие гигиеническим требованиям.

В настоящее время бактериологические исследования выполняются 2209 лабораториями центров госсанэпиднадзора. В 2000 г. в отличие от прошлых лет количество их возросло по сравнению с предыдущим годом на 19 лабораторий.

При этом общее количество исследований за последние 5 лет практически не изменилось, однако существенно возросло количество санитарно-бактериологических исследований за счет сокращения диагностических (рис. 25 )



**Рис. 25 .** Структура исследований, выполненных бактериологическими лабораториями ЦГСЭН Российской Федерации в 1996—2000 гг.

Увеличение в последние годы числа санитарно-бактериологических исследований обусловлено положительными изменениями в состоянии лабораторной базы учреждений госсанэпидслужбы, внедрением новых методов исследований, приборов и оборудования, разработкой программы социально-гигиенического мониторинга объектов окружающей среды, внедрением новых нормативных документов (Санитарные правила СП 1.2.731—99 «Безопасность работы с микроорганизмами III—IV групп патогенности и гельминтами», МУК 4.2.801—99 «Методы микробиологического контроля парфюмерно-косметической продукции», МУК 4.2.762-99 «Методы микробиологического контроля готовых изделий с кремом», МУК 4.2.992—00 «Методы выделения и идентификации энтерогеморрагической кишечной палочки *E. coli* O157:H7», МУК 4.2.999—00 «Определение количества бифидобактерий в кисломолочных продуктах», МУК 2.1.7.730—99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» и другие).

Результаты санитарно-бактериологических исследований свидетельствуют о тенденции снижения удельного веса проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, хотя показатели в целом остаются достаточно высокими (табл. 115).

Таблица 115

**Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по бактериологическим показателям в 1998-1999 гг.**

Наименование исследований	Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам (%)					
	1996	1997	1998	1999	2000	Увеличение / уменьшение к 1996 году (раз)
Всего, <i>из</i>	5,4	5,4	5,2	5,0	4,8	- 0,6
<i>них:</i>						
вода	12,2	12,4	12,6	12,3	12,0	- 0,2
<i>в том числе</i> сточные воды	25,5	25,2	24,8	25,0	24,5	- 1,0
Продовольственное сырье и пищевые продукты (включая исследования на антибиотики)	7,4	7,2	7,4	7,5	7,1	- 0,3
смывы (включая контроль качества дезинфекции)	4,9	5,0	4,5	4,2	4,1	- 0,8
воздух	4,1	3,6	3,4	3,3	3,2	- 0,9
аптечные формы	2,7	2,5	2,2	1,9	1,9	- 0,8
материал на стерильность	1,7	1,6	1,4	1,3	1,2	- 0,5
прочие, <i>в том числе</i>	2,3	1,5	1,5	1,4	1,2	- 1,1
грудное молоко из роддомов	7,3	6,9	8,2	9,5	17,0	9,7
почва	18,6	18,7	17,9	16,6	26,6	8,0
контроль дезинфекционных камер	3,8	4,1	4,3	3,9	5,1	1,3
контроль автоклавов	1,5	1,5	0,8	1,5	1,4	- 0,1
фаготипирование стафилококка	0,3	0,9	1,7	0,6	0,5	0,2

Центрами госсанэпиднадзора в целях диагностики особо опасных, природно-очаговых инфекций и риккетсиозов в период 1996 – 2000 годы выполнялось ежегодно от 1 млн. 420 тыс. до 1 млн. 485 тыс. исследований (табл.116), при этом имеет место уменьшение числа как бактериологических так и серологических исследований от людей при некотором увеличении объема исследований материала из объектов окружающей среды.

Таблица 116

**Структура лабораторных исследований в 1996 - 2000 годах**

Год	Число исследований всего	В том числе:				
		бактериологических		серологических		Прочих
		материал от людей	из объектов окружающей среды	материал от людей	из объектов окружающей среды	
1	2	3	4	5	6	7
1996	1485125	234882	373895	773814	83206	19328
1997	1420409	172421	387448	739358	101555	19627

1998	1463683	189349	429481	731297	94086	19470
1999	1480938	179697	435365	732585	111618	21673
2000	1428392	153538	434438	698637	121193	20586

Количество исследований, проводимых лабораториями отделов особо опасных инфекций, возросло с 581386 в 1996 г. до 819554 в 2000 г. (1999 г. – 761695). Проведено 91830 исследований на холеру (1999 г. – 116685). Выделено 57 культур вибрионов от людей (1999 г. – 99) в 7 субъектах Российской Федерации (1999 г. – 10): Республика Калмыкия – 20 культур, Астраханская область – 16, в том числе 3 культуры вибриона O1 серовата Агава, Волгоградская область – 7, Республика Дагестан – 5, Краснодарский край – 4, Ростовская область – 4 и Челябинская область – 1 (серо группы O1, серовата Ин аба). Эта культура выделена от больного, а штаммы серовара Огава – от вибрионосителей. При тестировании в полимеразной цепной реакции указанные штаммы не содержали *ctx* и *tcp* генов (генов токсигенности).

Количество исследований на холеру материала из объектов окружающей среды находится на уровне предыдущих лет, число выделенных культур значительно сократилось (табл. 117).

Таблица 117

**Выделение культур вибрионов из объектов окружающей среды в 1996-2000 годах**

Год	Число исследований	Из них с выделением вибрионов:				Число субъектов Федерации, в которых выделены Вибрионы	
		всего		в том числе серогруппы (из графы 3)		01	не 01
		абс.	процент	01	не 01		
1	2	3	4	5	6	7	8
1996	103993	4092	3,93	11	4024	4	47
1997	104123	4704	4,52	45	4659	12	50
1998	114943	5572	4,85	81	5491	17	52
1999	113939	6458	5,62	50	6408	12	54
2000	110726	4719	4,26	19	4700	5	52
Среднее	109545	5098	4,65	44	5054	10	51

Вибрионов серогруппы O1 выделено 19 против 81 в 1998 году и 50 в 1999 году. Все они выделены из воды. Выделение культур холерного вибриона. имело место в Кировской области – 14 культур, Калужской и Иркутской областях – по 1, г. Санкт-Петербурге – 2 и Республика Саха (Якутия) – 1. Вместе с культурами, выделенными противочумными учреждениями, общее количество штаммов вибриона O1, изолированных из объектов окружающей среды, составило 82, а число субъектов Федерации, в которых указанные культуры были изолированы – 13.

Как показывают приведенные выше данные, в целом по стране в 2000 году отмечалась благоприятная обстановка по холере. Однако существующая угроза заноса и распространения инфекции требует постоянной готовности лабораторий к проведению исследований на современном уровне.

Вирусологическими лабораториями центров госсанэпиднадзора в 2000 г. выполнено 2663743 исследований (1996 г. – 2206261; 1999 г. – 2426691), при этом

количество вирусологических исследований сократилось по сравнению с 1996 г. на 29,3%, серологических увеличилось на 19%. Структура вирусологических исследований практически не изменяется, количество исследований материала от людей составило в 2000 г. 75,7% (1996 г. – 77,1%; 1999 г. – 75,1%).

Вирусологические исследования на грипп, энтеровирусы и арбовирусы в материале от людей проводились по трем направлениям: плановые, диагностические и по эпидпоказаниям. Плановые исследования, как малоинформативные, в 2000 году по сравнению с 1996 сократились на 21,7% и составили 8 %, диагностические, как наиболее эпидемиологически значимые, увеличились на 9%, а исследования по эпидпоказаниям на 12,7%

Вирусологические исследования материала из объектов окружающей среды проводились на энтеровирусы, количество их увеличилось за последние 5 лет на 5%.

В результате проведенных организационных мероприятий структура этих исследований за последние два года стала более рациональной: исследования воды источников водоснабжения сократились с 41,6% в 1996 году до 13,6 % в 2000 г., воды водоемов с 19,8% до 6,6%, прочих с 9,6% до 1,2.% соответственно, а количество исследованных фекально-бытовых сточных вод, как наиболее информативных, увеличилось с 28,9%. до 78,%. (табл.118).

Таблица 118

**Вирусологические исследования из объектов окружающей среды в 1996-2000 г.г.**

Год	Всего	Питьевая вода		Вода водоемов		Сточные воды		Прочие	
		Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент
1996	9601	3998	41,6%	1900	19,8%	2778	28,9%	925	9,6%
1997	9422	3596	38,2%	1239	13,2%	4276	45,4%	311	3,3%
1998	10091	2570	25,5%	945	9,4%	6338	62,8%	238	2,4%
1999	10774	1451	13,5%	849	8,0%	8258	76,3%	216	2,0%
2000	10127	1380	13,6%	677	6,6%	7950	78,0%	120	1,2%

Структура вирусов, выделенных в материале от людей представле в табл.119.

Таблица 119

**Структура вирусов, выделенных в материале от людей в 1996-2000 г.г.**

Год	Всего	Вирусы гриппа		RSвирусы + Аденовирусы		Вирусы полиовирусы		Вирусы Коксаки(А+В) и ЕСНО		Прочие вирусы	
		Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент
1996	1820	42	2,3%	333	18,3%	183	10,1%	809	44,4%	453	24,9%
1997	1971	68	3,5%	251	12,7%	168	8,5%	950	48,2%	534	27,1%
1998	2159	77	3,6%	418	19,4%	396	18,3%	958	44,4%	310	14,3%
1999	1895	65	3,4%	288	15,2%	703	37,1%	478	25,2%	361	19,1%
2000	1554	121	7,8%	268	17,2%	320	20,6%	652	42,0%	193	12,4%

Током образом в 2000 г. по сравнению с предыдущими годами общее количество выделенных вирусов уменьшилось, возросло количество культур вирусов гриппа, полиовирусов, сократилось количество прочих вирусов.

Анализ структуры энтеровирусов, выделенных из объектов окружающей среды, показывает увеличение выделяемости всей группы энтеровирусов (табл.120).

Таблица 120

**Структура энтеровирусов, выделенных из объектов окружающей среды**

## в 1996-2000 г.г.

Год	Всего	Вирусы полиомиелита		Вирусы Коксаки (А+В)		Вирусы ЕСНО		Нетипируемые ЦПА	
		Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
1996	460	98	21,3%	120	26,0%	134	29,1%	108	23,4%
1997	454	141	31,0%	60	13,2%	150	33,0%	103	22,6%
1998	613	231	37,6%	74	12,1%	181	29,5%	127	20,7%
1999	800	301	37,6%	124	15,5%	259	32,4%	116	14,5%
2000	663	288	43,4%	80	12,0%	224	33,8%	71	10,8%

Общее количество серологических исследований составило в 2000 г. 2625102 (1999 г. – 2376282) и возросло по сравнению с 1996 г. на 18%.

Структура серологических исследований изменилась за счет нарастания количества диагностических исследований от 58,2% до 80,2% и сокращения количества исследований по контролю за состоянием иммунитета с 37,4 % до 16 % , количество исследований по определению вирусных антигенов в объектах окружающей среды остается примерно на одном уровне 3,8%-4,4%.

Диагностические исследования проводились на грипп и ОРВИ, полиомиелит, корь, паротит, краснуху, вирусные гепатиты, герпес, цитомегаловирус, клещевой энцефалит, ГЛПС, хламидии, микоплазмы и другие вирусные инфекции. Активно внедряется в работу вирусологических лабораторий новый метод диагностики вирусных инфекций – метод полимеразной цепной реакции: в 1996 г. было проведено 299 исследований этим методом, то в 2000 г. -30923 . Исследования проводились на наличие ДНК или РНК вирусных гепатитов, герпеса, цитомегаловируса, хламидий, микоплазм, уреаплазм и других бактериальных и вирусных инфекций.

Ежегодно центрами госсанэпиднадзора обследуется на гельминтозы и протозоозы более 10 млн. человек, при том количество выявленных больных составляет 30-40% от общего количества зарегистрированных в стране больных.

В 2000 г. обследовано 10561488 человек (1999 г. – 11559871), выявлено 363641 (3,44%) инвазированных (1999 г. – 435214 человек – 3,7%).

На малярию ежегодно обследуется более 50 тысяч человек: 2000 г. - 52952 человек (1999 г. – 58284). Выявлено соответственно 853 (1,6%) и 776 (1,3%) больных и носителей возбудителя малярии.

Санитарно-паразитологические исследования в структуре исследований проводимых паразитологическими лабораториями (подразделениями) составляют до - 25 %. Из них наибольший удельный вес составляют исследования окружающей среды - до 88 - 90 %, в основном за счет смывов – до 80 %. На долю исследования пищевых продуктов

Таблица 121

**Санитарно-паразитологические исследования выполненные ЦГСЭН  
за 1996 – 2000 гг.**

№ п/п	Объекты и материал исследования	1996 г.		1997 г.		1998 г.		1999 г.		2000 г.	
		Кол-во исслед. проб	% поло жит.	Кол-во исслед. проб	% пол ожит.	Кол-во исслед. проб	% пол ожит.	Кол-во исслед. проб	% поло жит.	Кол-во исслед. Проб	% пол ожит.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1.	Всего	2952385	1,66	2704356	1,3	2995983	1,24	3141299	1,17	3264850	1,09
2.	из них: Объектов окружаю- щей среды (всего)	2656390	1,24	2445790	1,30	2653700	1,21	2808975	1,16	2978946	1,06
2.1.	Вода	55505	3,16	49524	3,33	59829	2,09	67083	3,15	74866	2,88
2.2.	Почва	182325	3,77	168672	3,90	181448	3,92	195638	3,76	200273	3,62
2.3.	Смывы	2418560	1,01	2227594	1,06	2412423	0,97	2546254	0,91	2703807	0,83
3.	Пищевые продукты (всего)	198783	7,75	226439	1,52	144795	2,65	174377	2,12	196538	1,78
3.1.	Мясо и мясопро- дукты	53979	22,84	60775	0,74	1861	1,93	3610	0,47	1735	2,19
3.2.	Рыба и рыбопро- дукты	18299	7,91	22015	6,47	16313	7,15	20849	8,79	20715	6,42
3.3.	Овощи, фрукты, зелень др.	116315	1,33	143649	1,09	126621	2,07	149918	1,23	174088	1,23
4.	Прочие	97212	0,74	32127	0,49	196322	0,50	157947	0,37	89366	0,45

приходится в среднем не более 8 - 10 %. Количество проб не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, в среднем составляет 1,3 %. В 2000 г. количество положительных проб составило 1,09%.

Из представленных выше данных можно отметить, что развивается материальная база лабораторий микробиологического профиля, возрастает объем и меняется структура исследований, за счет внедрения новых методов обнаружения и экспресс-диагностики вирусных и бактериальных инфекций (импедансных и ДНК-технологий, иммуно-ферментного анализа, внедрения новых диагностических тест-систем и питательных сред).

В 2000 г. продолжилась работа по лицензированию деятельности, связанной с возбудителями инфекционных заболеваний человека. За период с 1997 по 2000 г.г. получили лицензии 4477 учреждений и предприятий, деятельность которых связана с возбудителями инфекционных заболеваний человека, из них 2487 лицензий (55,5%) выдано Минздравом России и центрами госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации. В Республиках Дагестан, Марий Эл, Хакасия, Кабардино-Балкарской Республике, Ставропольском крае, Камчатской, Свердловской, Ростовской областях лицензии получили от 80 до 100% лабораторий. За нарушения в деятельности лабораторий в 2000 г. приостановлено действие лицензии в 15 случаях.

За этот период проведено 3515 проверок условий осуществления данного вида деятельности и применено лицензирующими органами 1520 санкций (составлено актов с указанием конкретных нарушений и сроков их устранения) и в 15 случаях было приостановлено действие лицензии.

Одним из основных направлений повышения качества и достоверности лабораторных исследований, проводимых лабораторными подразделениями учреждений Госсанэпидслужбы России, как в рамках функций госсанэпиднадзора, так и при санитарно-эпидемиологической оценке продукции, работ и услуг по показателям её безопасности для здоровья человека, является их аккредитация в «Системе аккредитации лабораторий Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации». Так на 31.12.2000 года Центральными и Территориальными Органами было аккредитовано, внесено в Реестр «Системы...» и Госреестр 947 Испытательных лабораторий и Испытательных лабораторных центра. В том числе

ЦГСЭН в субъектах Российской Федерации — 681, научно-исследовательских и учебных медицинских институтов — 32, учреждений госсанэпидслужбы министерств и ведомств — 91, ЦГСЭН на водном и воздушном транспорте — 31, ИЛЦ и ИЛ других ведомств — 61. Кроме того, аккредитовано 26 ИЛЦ и ИЛ в странах ближнего и дальнего зарубежья. По разным причинам (реорганизация, объединение и т.д.) приостановлено действие аттестата аккредитации 25 испытательных лабораторий.

Для более оперативного решения вопроса аккредитации испытательных лабораторных центров и испытательных лабораторий в регионах Центральным органом по аккредитации была создана сеть Территориальных органов по аккредитации. За время действия «Системы...» Центральным органом аккредитовано 44 Территориальных органа по аккредитации (ТОА) на базе республиканских, краевых, областных ЦГСЭН.

Только в 2000 году ЦОА было аккредитовано 10 Территориальных органов по аккредитации и переаккредитован 1 ТОА) и 3 Центра по аккредитации (ЦА): на базе Сетевого ЦСЭН на железнодорожном транспорте, Головного центра ГСЭН Федерального Управления «Медбиоэкстрем» и 736 ЦСЭН Министерства Обороны Российской Федерации.

По сравнению с 1999 годом в 2000 году наметилась тенденция к активизации работ по аккредитации, выполняемых Территориальными органами по аккредитации (ТОА): так по Московской области аккредитовано — 32 ИЛЦ ЦГСЭН, в Свердловской области — 31, в Нижегородской области — 27, в Пермской и Новосибирской областях по 20, в Оренбургской области — 16, в Республике Карелия — 14, в Ленинградской области — 13, в Воронежской области — 13, в Краснодарском крае — 23, в Приморском крае — 17 и т.д. Динамика работ связанных с аккредитацией представлена в табл.122.

Таблица 122

**Динамика различных видов работ связанных с аккредитацией ИЛЦ (ИЛ)  
за 1996-2000 гг.**

Год	Аккредитовано	Переаккредитовано	Расширение области аккредитации
1996	259	4	19
1997	27	36	15
1998	157	145	30
1999	159	219	27
2000	105	41	42
<b>ВСЕГО</b>	<b>707</b>	<b>445</b>	<b>133</b>

В целях организации инспекционного контроля за деятельностью аккредитованных ИЛЦ и ИЛ проведено 233 выезда комиссий на места, из них по годам: в 1996 г. — 24, в 1997 г. — 27, в 1998 г. — 38, в 1999 г. — 36, в 2000 г. — 108.

Для подтверждения компетенции аккредитованных лабораторий и проведения инспекционного контроля методом контрольных проб в ЦГСЭН в субъектах Российской Федерации и регионах на транспорте ЦОА в период с 1996 года было направлено 1124 микробиологических пробы и 1099 проб по определению токсичных элементов. По определению ООИ пробы направлялись в 39 Субъектов Федерации, общее количество проб превысило 4000.

Только в 2000 году для проведения аккредитаций и осуществления инспекционного контроля в 172 Центра ГСЭН было направлено 330 задач, содержащие соли тяжелых металлов, нитратов, сульфатов и пестицидов, 231 проба, содержащие



микроорганизмы, и в 59 ЦГСЭН — 231 проба для определения возбудителей ООИ (из них 172 серологических и 59 бактериологических проб).

В целях обеспечения функционирования «Системы...» и проведения работ, связанных с аккредитацией, Центральным органом по аккредитации осуществляется подготовка и переподготовка экспертов по аккредитации из числа специалистов аккредитуемых учреждений и организаций. В период с 1996 года по 2000 год включительно прошли обучение на курсах по подготовки экспертов «Системы...» 1193 специалиста Госсанэпидслужбы России (в том числе и специалисты из стран СНГ), гигиенического и эпидемиологического профиля, специалисты других служб и ведомств, а также 32 иностранных специалиста.

Центральным органом постоянно ведется и поддерживается Реестр аккредитованных лабораторий, Реестр аккредитованных Территориальных органов по аккредитации, Реестр экспертов «Системы...», осуществляется контроль за деятельностью аккредитованных лабораторий и ТОА, проводится анализ годовых отчетов их деятельности.

Центральный орган по аккредитации «Системы...» проводит работу в тесном взаимодействии с Госстандартом России, его управлениями и головными институтами. так были разработаны и согласованы с Госстандартом России: методическое пособие

В 1999 году Центральным органом по аккредитации опубликован сборник материалов по аккредитации в «Системе аккредитации лабораторий Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации» (выпуск первый), в который вошли: Реестр аккредитованных Испытательных лабораторий (центров), Реестр аккредитованных Территориальных органов и Центров аккредитации, Реестр аккредитованных ИЛ и ИЛЦ в странах ближнего и дальнего зарубежья и другие сведения.

В целях реализации «Концепции организации и развития лабораторного дела в системе Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации», Закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений», а также в соответствии с приказом Госкомсанэпиднадзора Российской Федерации от 27.06.96 г. № 100 «О мерах по укреплению метрологической службы Госкомсанэпиднадзора России» во всех центрах ГСЭН в субъектах Российской Федерации и регионах на транспорте создана территориальная базовая метрологическая служба, основу которой составляют отделы (отделения, группы) метрологии и стандартизации. Которые в своей деятельности осуществляют контроль за внедрением вновь принятых нормативно-методических документов и соблюдением требований действующих нормативов, а также за обеспечением проведения метрологических поверок средств измерений.

Наиболее активно процессы апробации и внедрения нормативно-методических документов ведутся Центрами госсанэпиднадзора в Самарской, Мурманской, Вологодской, Архангельской, Липецкой, Ульяновской и Пермской областях, в Красноярском крае, в Республиках Бурятия и Татарстан.

Центрами госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации и в регионах на транспорте постоянно проводилась работа по развитию и совершенствованию материально-технической базы лабораторных подразделений. Всего за 2000 год центрами госсанэпиднадзора было приобретено 994 единиц аналитических приборов, лабораторного оборудования и лабораторной мебели. на сумму 29347 тыс.рублей, что составляет 32,4 % общих ассигнований на приобретение лабораторного оборудования. За счет федерального бюджета приобретено лишь 4,5% средств измерений на сумму 4085 тыс. рублей.

В соответствии с приказом Минздрава Российской Федерации № 83 от 25.03.1997 г. деятельность Лабораторного Совета Госсанэпидслужбы России в период с 1998 г. по 2000 г. осуществлялась в соответствии с годовыми планами, утвержденными

Департаментом госсанэпиднадзора и была направлена на дальнейшее развитие и совершенствование лабораторного дела, улучшение нормативно-методического обеспечения лабораторий и повышения эффективности их работы.

При этом было проведено более 35 заседаний секций и секторов, 12 заседаний рабочих групп на которых было рассмотрено более 40 различных вопросов, в том числе 18 проектов методических документов, из которых 8 были утверждены Департаментом госсанэпиднадзора Минздрава России. Было выдано 63 заключения и рецензии на проекты ГОСТ(ов), СанПиНов и других нормативных документов, рассмотрено и направлено на апробацию в ведущие НИИ и Центры госсанэпиднадзора 14 методик выполнения измерений.

В работе Лабораторного Совета за отчетный период приняли участие более 600 специалистов: специалисты Департамента госсанэпиднадзора Минздрава России, территориальных центров госсанэпиднадзора, ведущие ученые НИИ Минздрава Российской Федерации и РАМН, представители других ведомств и учреждений.

В 1999 году на базе ФЦГСЭН Минздрава России проведен Пленум Лабораторного Совета госсанэпидслужбы России, на котором, в соответствии с программой, обсуждался ход реализации «Концепции организации и развития лабораторного обеспечения в системе Госсанэпидслужбы России», задачи в свете реализации Закона Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также итоги и основные направления деятельности Центрального органа по аккредитации испытательных лабораторий (центров) Госсанэпидслужбы, участие в котором приняло 142 человека (главные врачи, заместители главных врачей, заведующие лабораториями, руководители ИЛЦ, ведущие сотрудники НИИ, представители отечественных и зарубежных фирм). Специалистами госсанэпидслужбы было сделано 17 докладов и 3 доклада представителями других ведомств.

Во исполнение письма Департамента госсанэпиднадзора Минздрава России от 02.02.2000 г. №1100/252-0-110 и письма Госкомитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 17.12.99 № ГВ-110-16/4302 на бюро Лабораторного Совета был рассмотрен перечень нормативных документов Минздрава России, регламентирующих методы испытаний пищевых продуктов и продовольственного сырья для обязательной сертификации, не удовлетворяющих требованиям ГОСТ Р 8.563-96. Был составлен проект плана пересмотра и отмены применяемых нормативных документов.

Созданы и активно работают Лабораторные Советы в центрах госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации и регионах на транспорте, утверждены Положения о Лабораторных Советах и их персональный состав.

Внедрение новых методов и приборов требует соответствующей подготовки и повышения квалификации специалистов особенно в лабораториях санитарно-гигиенического профиля использующих в своей работе, в такие современные методы исследования, как хромато-масс-спектрометрия, газовая и жидкостная хроматография, атомно-абсорбционная спектрометрия и другие. Как показывает практика, именно специалисты в области аналитической химии наиболее подготовлены для быстрого освоения сложных методов и обслуживания современного оборудования. Проведенный анализ кадрового состава анализ, что более 80% специалистов работающих в лабораториях санитарно-гигиенического профиля имеют высшее немедицинское образование, из них более половины окончили университет по специальности «химия». В этой связи проводится работа по введению в штат санитарно-гигиенических лабораторий центров госсанэпиднадзора должности эксперта-химика. При этом разработаны квалификационные требования к экспертам-химикам, инструктивно-методические указания по аттестации экспертов химиков. Совместно со специалистами Минздрава России подготовлены: обоснование для введения в штат санитарно-

гигиенических лабораторий центров госсанэпиднадзора должности эксперт-химик, а также тарифно-квалификационная характеристика по этой должности. В настоящее время документы находятся в Минтруде России.

В целях улучшения профессиональной подготовки специалистов лабораторного звена Центрами госсанэпиднадзора с субъектах Российской Федерации и в регионах на транспорте организуются постоянно действующих курсов первичной специализации специалистов со средним образованием на своих базах.

Подготовка, обучение и переподготовка специалистов лабораторных подразделений Службы на тематических и сертификационных циклах кафедр профильных учебных учреждений последиplomного образования Минздрава России.

В целях обеспечения государственной санитарно-эпидемиологической службы высококвалифицированными кадрами в последние годы были разработаны и утверждены государственные требования по всем медицинским специальностям санэпидслужбы. Наряду с совершенствованием первичной профессиональной подготовки, осуществляемой в ВУЗах страны большое внимание уделено улучшению качества последиplomного образования. С этой целью осуществлены разработки образовательных стандартов послевузовской специальной подготовки по специальностям санэпидслужбы: «Социальная гигиена и организация санэпидслужбы», «Общая гигиена», «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» и другие. Стандартами определены современные требования к минимуму содержания последиplomной подготовки и переподготовки специалистов, учебные планы и программы для разных ступеней последиplomного образования. На основе упомянутых стандартов осуществляется сертификация специалистов госсанэпидслужбы.

Таким образом в период с 1996 г. по 2000 г. произошли определенные изменения в структуре существующей сети лабораторных подразделений Службы, возросло количество лабораторий санитарно-гигиенических отделов, отделений по определению ядохимикатов, радиологических отделений, сократилось количество лабораторных групп в составе санитарно-гигиенических отделов, возрос объем и изменилась структура лабораторных исследований. Решаются вопросы совершенствования методической и материальной базы лабораторных исследований, вопросы аккредитации, лицензирования, метрологического обеспечения лабораторных подразделений центров госсанэпиднадзора, подготовки и переподготовки специалистов лабораторного звена.

**Одним из эффективных средств** обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения являются меры по привлечению к ответственности за нарушения санитарного законодательства и требований других федеральных законов в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В 2000 году всего по Российской Федерации должностными лицами, уполномоченными выносить мотивированные постановления о наложении административных взысканий в виде предупреждений или штрафа за нарушение санитарного законодательства, было вынесено:

постановлений о наложении штрафа – 304701 (в 1999 г. – 334301);

постановлений о предупреждении – 162115 (в 1999 г. – 154115).

Вместе с тем, в 2000 году по сравнению с прошлым годом возросли средние значения по сумме наложенного и взысканного штрафов - 826 рублей (520 рублей – в 1999 г.) и 738 рублей (443 рубля – в 1999 г.) соответственно, а также по сумме наложенных и взысканных штрафов на юридических лиц - 8417 рублей (5346 рублей – в 1999 г.) и 6706 рублей (3466 рублей – в 1999 г.).

Сумма наложенных штрафов увеличилась в 2000 году в сравнении с предыдущим годом и составила около 3 млн. рублей.

В 2000 году по Российской Федерации значительно увеличилось количество дел, переданных в правоохранительные органы 2411 дел (в 1999 г. - 1963 дела).

С 1996 года наблюдается тенденция увеличения числа вынесенных постановлений о приостановлении эксплуатации объектов и числа объектов, эксплуатация которых приостановлена (рис. 26).

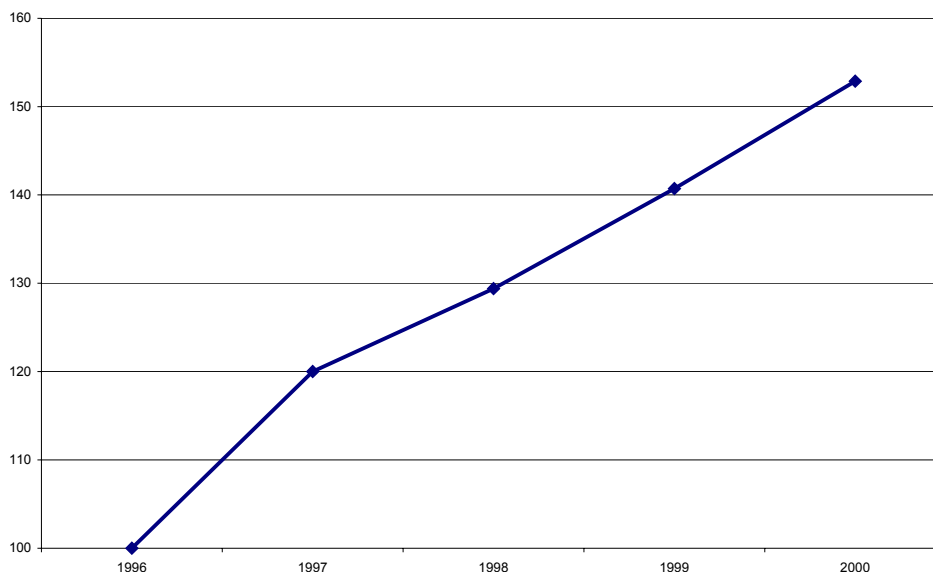


Рис. 26 Изменение числа вынесенных постановлений о приостановлении эксплуатации объектов (1996 – 2000 годы).

В 2000 году было вынесено – более 125 тысяч постановлений о приостановлении эксплуатации объектов, в 96 % случаев была приостановлена за санитарные правонарушения.

От работы в течение года было отстранено более 181 тысяч человек.

В 2000 году в деятельности центров госсанэпиднадзора получила дальнейшее совершенствование система профессиональной гигиенической подготовки и аттестации декретированных групп населения.

В большинстве учреждений госсанэпидслужбы созданы специальные подразделения по гигиеническому образованию.

В службе работает около 50 пресс-секретарей. Материалы по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия активно представляются средствами массовой информации. Организуются интервью и выступления для телевидения, радио, газет, журналов. В ряде территорий выпускаются газеты, учредителями которых являются учреждения госсанэпидслужбы.

Специалистами учреждений госсанэпидслужбы было проведено более 10000 передач по радио, организовано 3335 выставок.

Продолжается выпуск ежемесячного информационного бюллетеня «Здоровье населения и среда обитания» (ЗНиСО). Всего в 2000 году выпущено 12 ежемесячных и 4 квартальных бюллетеней.

С 2000 года осуществляется официальное издание Бюллетеня нормативных и методических документов Госсанэпиднадзора, где публикуются Постановления Правительства Российской Федерации, приказы Минздрава России, Постановления Главного санитарного врача Российской Федерации, нормативные правовые акты, методические документы.