

Государственный доклад

**«О состоянии
санитарно-эпидемиологического
благополучия населения
в Российской Федерации
в 2016 году»**

О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году: Государственный доклад.– М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2017.–220 с.

Содержание

Введение	4
1. Результаты социально-гигиенического мониторинга за отчетный год и в динамике за последние три года	6
1.1. Состояние среды обитания и ее влияние на здоровье населения.....	16
Состояние атмосферного воздуха	16
Состояние питьевой воды, воды водоемов, используемых для водоснабжения населения и рекреационных целей.....	23
Состояние почв селитебных территорий	31
Состояние продовольственного сырья и пищевых продуктов, влияние питания на здоровье населения	36
Мониторинг условий обучения и воспитания, отдыха и оздоровления детей и подростков.....	44
Мониторинг физических факторов среды обитания	52
Мониторинг радиационной обстановки	60
Приоритетные санитарно-гигиенические факторы среды обитания, формирующие негативные тенденции в состоянии здоровья населения.....	70
1.2. Анализ состояния заболеваемости массовыми неинфекционными заболеваниями в связи с вредным воздействием факторов среды обитания и профессиональной заболеваемости.....	72
Анализ состояния заболеваемости в связи с вредным воздействием факторов среды обитания	72
Анализ профессиональной заболеваемости	78
1.3. Анализ инфекционной и паразитарной заболеваемости.....	88
2. Основные результаты научных исследований в области гигиены, эпидемиологии, профилактической медицины	137
2.1. Основные результаты научных исследований в области гигиены.....	137
2.2. Основные результаты научных исследований в области эпидемиологии и профилактической медицины.....	147
3. Основные результаты деятельности органов и учреждений, входящих в систему федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора	165
4. Достигнутые результаты улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки, имеющиеся проблемные вопросы при обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия и намечаемые меры по их решению	176
4.1. Достигнутые результаты улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки, имеющиеся проблемные вопросы	176
4.2. Выполнение мер по реализации международных актов и нормативных правовых актов Российской Федерации, принятых в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации	194
4.3. Приоритетные задачи в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	202
Заключение	207
<i>Приложение 1.</i> Количество управленческих решений по результатам ведения СГМ и оценки риска	208
<i>Приложение 2.</i> Ранжирование субъектов Российской Федерации по доле (%) проб атмосферного воздуха городских и сельских поселений с превышением ПДК _{мр}	210
<i>Приложение 3.</i> Ранжирование субъектов Российской Федерации по доле населения, проживающего в населенных пунктах, обеспеченных доброкачественной и условно доброкачественной питьевой водой	212
<i>Приложение 4.</i> Ранжирование субъектов Российской Федерации по доле проб почвы селитебных территорий с превышением гигиенических нормативов по отдельным показателям	214
<i>Приложение 5.</i> Распределение субъектов Российской Федерации по уровню заболеваемости некоторыми инфекционными болезнями	216

Введение

Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации является одним из условий реализации конституционных прав граждан на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду.

Внедрение методов проектного управления, применение новых подходов при организации контрольно-надзорной деятельности Роспотребнадзора, в частности, переход к модели управления рисками, эффективное планирование контрольно-надзорной деятельности позволили обеспечить в 2016 году в целом по Российской Федерации стабильную санитарно-эпидемиологическую ситуацию.

Роспотребнадзором проводился комплекс мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения, что позволило стабилизировать, а по некоторым показателям улучшить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения в Российской Федерации.

По сравнению с 2015 в 2016 году зарегистрировано снижение заболеваемости по ряду нозологических форм: корь – в 4,8 раза, брюшной тиф – в 2,2 раза, бактериальная дизентерия (шигеллез) – на 3,6 %, острый гепатит В – на 16,1 %, острый гепатит С – на 14,6 %, хронический гепатит В – на 6,1 %, хронический гепатит С – на 4,8 %, менингококковая инфекция – на 25,4 % (в том числе генерализованные формы – на 25,6 %), впервые выявленный бруцеллез – на 14,8 %, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – на 34,8 %, клещевой вирусный энцефалит (КВЭ) – на 12 %, иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) – на 18,1 %, гранулоцитарный анаплазмоз человека (ГАЧ) – в 2 раза, сифилис, впервые выявленный – на 10 %, гонококковая инфекция – на 22,2 %, впервые выявленный туберкулез – на 6,6 %, псевдотуберкулез – на 34,2 %.

В ходе кампании иммунизации против гриппа в Российской Федерации было привито наибольшее количество населения за всю историю вакцинопрофилактики гриппа – 55,9 млн человек (38,2 % от численности населения), в том числе более 15 млн детей.

В 2016 году работа по поддержанию свободного от полиомиелита статуса страны осуществлялась в соответствии с обновленным «Национальным планом действий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса Российской Федерации на 2016–2018 годы». План иммунизации (вакцинации и ревакцинации) против полиомиелита детей в целом по Российской Федерации выполнен на 100 и 98,8 % соответственно.

Особое внимание, как и в предыдущие годы, Роспотребнадзором уделялось контролю за отдыхом и оздоровлением детей, подготовкой школ к новому учебному году, контролю за питанием детей в образовательных учреждениях.

Отмечается положительный темп прироста охвата школьников горячим питанием в целом по Российской Федерации за последние 3 года.

За период с 2014 по 2016 год сократилась доля объектов, санитарное состояние которых не соответствует действующим санитарным правилам в целом по Российской Федерации.

Вопросы обеспечения безопасности и качества пищевой продукции в Российской Федерации являются одним из приоритетов государственной политики в области продовольственной безопасности.

Органами Роспотребнадзора контролируется наличие ГМО в пищевых продуктах в рамках пострегистрационного мониторинга, а также наличие информации для потребителей о наличии ГМО в пищевом продукте.

Реализуются меры, направленные на решение проблем, связанных с недостаточным поступлением с пищей в организм человека жизненно важных макро- и микроэлементов и избыточным поступлением простых углеводов.

В 2016 году Роспотребнадзором разработаны законопроекты, направленные на усиление ответственности за нарушения в сфере законодательства Российской Федерации о техническом регулировании, санитарного законодательства.

В целях информирования потребителей на сайте государственного информационного ресурса в сфере защиты прав потребителей (<http://zpp.gospotrebnadzor.ru>) размещается информация о выявлении продукции, не соответствующей нормативным требованиям, с указанием ее наименования, производителя, даты изготовления и региона, где выявлены нарушения.

Научные организации Роспотребнадзора приступили к реализации мероприятий пятилетних отраслевых научно-исследовательских программ Роспотребнадзора: «Проблемно-ориентированные научные исследования в области эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными болезнями» и «Гигиеническое научное обоснование минимизации рисков здоровью населения России» и федеральных целевых программ. Результатом научных исследований и разработок стала разработка (пересмотр) более 50 нормативных и методических документов государственного санитарно-эпидемиологического нормирования.

Международная деятельность Роспотребнадзора в части взаимодействия с профильными ведомствами иностранных государств, международными организациями и объединениями Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) и Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), стран – участников Содружества Независимых Государств, Евразийского экономического союза, Шанхайской организации сотрудничества направлена на укрепление санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации.

Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году» подготовлен в целях обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан объективной систематизированной аналитической информацией о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации.

Главный государственный санитарный врач
Российской Федерации

А. Ю. Попова

1. Результаты социально-гигиенического мониторинга за отчетный год и в динамике за последние три года

Комплекс факторов среды обитания, оказывающих воздействие на состояние здоровья населения в субъектах Российской Федерации, включает санитарно-гигиенические и социальные факторы, а также факторы, характеризующие образ жизни населения.

В соответствии с Федеральным законом от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» факторы среды обитания – биологические (вирусные, бактериальные, паразитарные и иные), химические, физические (шум, вибрация, ультразвук, инфразвук, тепловые, ионизирующие, неионизирующие и иные излучения), социальные (питание, водоснабжение, условия быта, труда, отдыха) и иные факторы среды обитания, которые оказывают или могут оказывать воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений.

Наиболее значимыми (в порядке приоритетности) факторами среды обитания, формирующими состояние здоровья населения Российской Федерации, являются:

- химические, биологические, физические (санитарно-гигиенические) факторы с ориентировочной численностью подверженного населения с наиболее выраженным влиянием на состояние здоровья этих факторов – 92,9 млн человек (63,4 % населения страны);

- социальные факторы с ориентировочной численностью подверженного населения – 89,0 млн человек (61 % населения);

- факторы образа жизни с ориентировочной численностью подверженного населения – 68,3 млн человек (46,6 % населения) (табл. 1).

Таблица 1

Факторы среды обитания, формирующие состояние здоровья населения в Российской Федерации

Группы факторов	Показатели, на которые оказывают влияние факторы среды обитания	Ориентировочная численность подверженного населения, %
Химические, биологические, физические (санитарно-гигиенические)	Загрязнение продуктов питания, питьевой воды, атмосферного воздуха и почвы. Шум, вибрация, ультразвук, инфразвук, тепловые, ионизирующие, неионизирующие и иные излучения	63,4
Социальные	Промышленно-экономическое развитие территории. Уровень социального благополучия (питание, водоснабжение, условия быта, труда, отдыха)	61,0
Образ жизни	Объем продажи алкогольных напитков. Расходы на табачные изделия. Отклонения от норм потребления продуктов питания	46,6

Динамика уровня влияния факторов среды обитания (санитарно-гигиенических, социальных и образа жизни) за период 2012–2016 годов приведена на рис. 1.

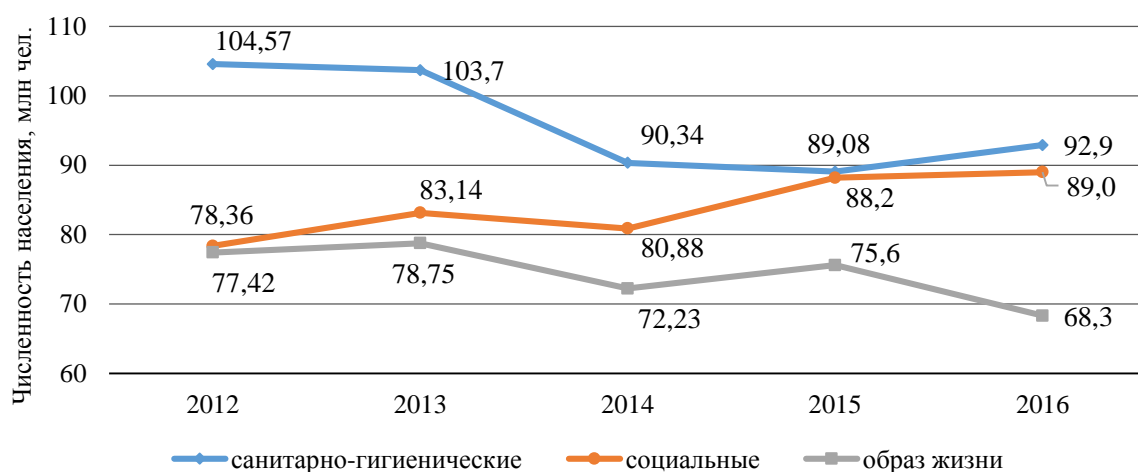


Рис. 1. Динамика численности населения Российской Федерации, подверженного воздействию факторов среды обитания

За период с 2012 по 2016 год численность населения Российской Федерации, подверженного влиянию санитарно-гигиенических факторов, снизилась на 11,7 млн чел., образа жизни – на 9,1 млн чел. Снижение характеризуется как устойчивое.

Наименьшее влияние комплекс санитарно-гигиенических факторов оказывает на состояние здоровья населения, проживающего в Северо-Кавказском, Южном федеральных округах и на юге Сибирского федерального округа, наибольшее – в Северо-Западном, Приволжском, Уральском и Дальневосточном федеральных округах. Распределение субъектов Российской Федерации по уровню влияния комплекса санитарно-гигиенических факторов приведено на рис. 2.

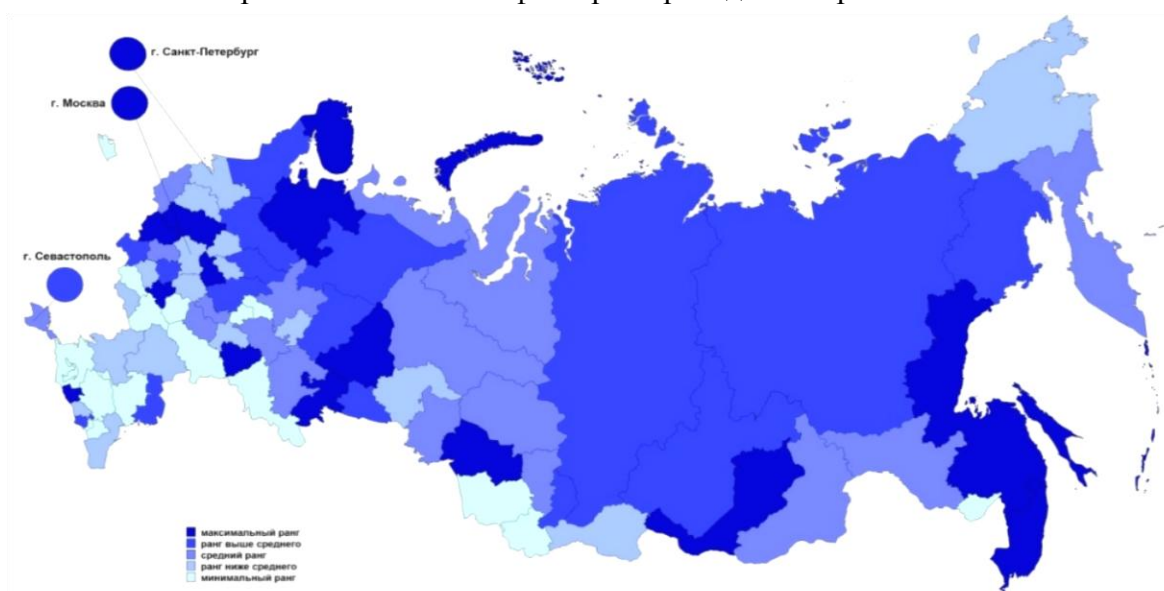


Рис. 2. Распределение субъектов Российской Федерации по показателям влияния комплекса санитарно-гигиенических факторов на состояние здоровья населения

Группы факторов, характеризующих условия труда и условия обучения и воспитания, основные медико-демографические показатели и показатели заболеваемости у населения в трудоспособном возрасте, на которые они оказывают влияние, а также количество субъектов Российской Федерации, для которых

характерно наибольшее влияние этих факторов на состояние здоровья, остаются на уровне предыдущих лет (табл. 2).

Таблица 2

Факторы, формирующие негативные тенденции в состоянии здоровья населения Российской Федерации

Группы факторов	Основные медико-демографические показатели и показатели заболеваемости, на которые влияют факторы	Количество субъектов Российской Федерации, подверженных воздействию факторов
Условия труда	Общая заболеваемость всего населения. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности у мужчин. Распространенность болезней органов дыхания, костно-мышечной системы. Травмы и отравления всего населения. Смертность общая. Смертность от болезней системы кровообращения. Смертность от злокачественных новообразований	35
Условия обучения и воспитания	Общая заболеваемость детей. Распространенность болезней органов дыхания у детей, органов пищеварения у детей, травм и отравлений. Инфекционные и паразитарные заболевания среди всего населения, в том числе среди детей. Смертность общая. Смертность от внешних причин	22

В наибольшей степени проблемы влияния факторов условий труда на состояние здоровья характерны для 35 субъектов Российской Федерации преимущественно в Северо-Западном, Центральном, Приволжском, Уральском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах с высокой долей населения, работающего в промышленном секторе экономики. Перечни субъектов Российской Федерации с наибольшим и наименьшим относительным влиянием условий труда на состояние здоровья работающего населения приведены в табл. 3.

Таблица 3

Перечень субъектов Российской Федерации с наибольшим и наименьшим уровнем влияния факторов условий труда на состояние здоровья работающего населения

Меньшее влияние факторов условий труда	Большее влияние факторов условий труда
Ивановская область	Калужская область
Тамбовская область	Республика Карелия
Республика Калмыкия	Мурманская область
Астраханская область	Новгородская область
Республика Дагестан	Ростовская область
Ставропольский край	Пермский край
Курганская область	Ульяновская область
Республика Бурятия	Кемеровская область
Новосибирская область	Магаданская область
Камчатский край	Сахалинская область

Результаты распределения субъектов Российской Федерации по степени влияния условий труда на состояние здоровья трудоспособного населения приведены на рис. 3.

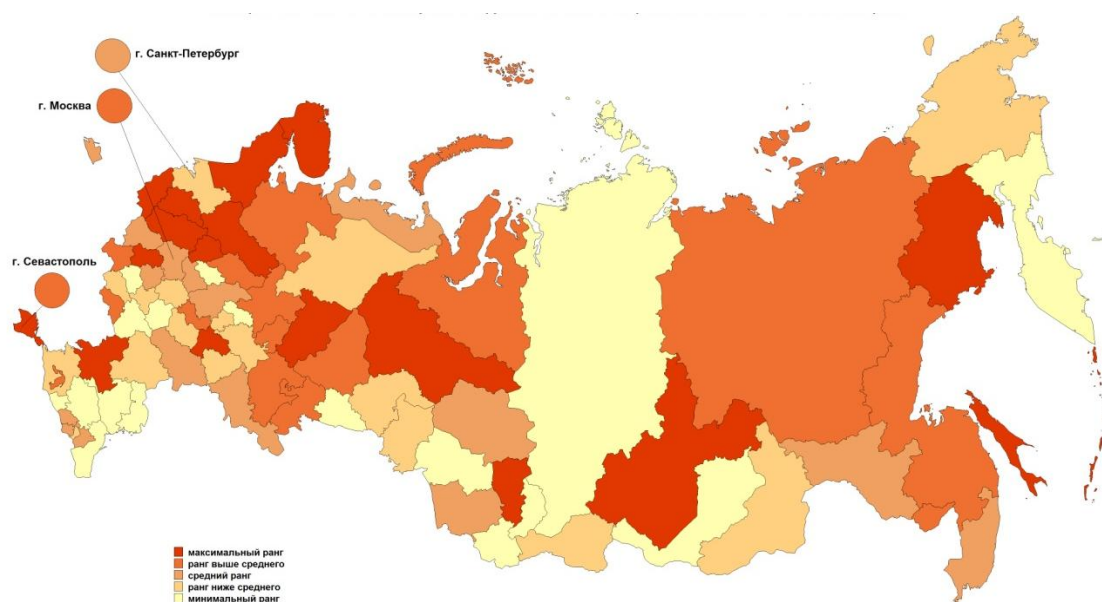


Рис. 3. Распределение субъектов Российской Федерации по показателям оценки влияния условий труда на состояние здоровья трудоспособного населения

Проблемы влияния условий обучения и воспитания характерны для 22 субъектов Российской Федерации в Северо-Западном, Центральном, Приволжском, Уральском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах.

Результаты распределения субъектов Российской Федерации по степени влияния факторов обучения и воспитания на здоровье детского населения приведены на рис. 4.



Рис. 4. Распределение субъектов Российской Федерации по показателям, характеризующим условия воспитания и образования

В таблице 4 приведены перечни субъектов Российской Федерации с наибольшим и наименьшим уровнем влияния факторов обучения и воспитания на состояние здоровья детского населения.

Таблица 4

Перечни субъектов Российской Федерации с наибольшим и наименьшим уровнем влияния факторов обучения и воспитания на состояние здоровья детского населения

Меньшее влияние факторов условий обучения и воспитания	Большее влияние факторов условий обучения и воспитания
Орловская область	Тверская область
Калининградская область	г. Москва
г. Санкт-Петербург	Республика Коми
Республика Адыгея	Архангельская область
Республика Калмыкия	Новгородская область
Астраханская область	Карачаево-Черкесская Республика
Республика Ингушетия	Свердловская область
Кабардино-Балкарская Республика	Республика Тыва
Чеченская Республика	Республика Хакасия
Республика Марий Эл	Приморский край
Тюменская область	Магаданская область
Алтайский край	Чукотский АО

Наибольшее влияние факторов среды обитания, связанных с условиями труда и условиями обучения и воспитания, сказывается на формировании популяционного здоровья населения Российской Федерации, которое приобретает в среднесрочной перспективе приоритетное значение, определяя тенденции экономического, промышленного (поддержание трудового потенциала страны) и демографического (увеличение народонаселения) развития страны. Приоритетными эти проблемы являются для субъектов Российской Федерации, составляющих экономический и промышленный потенциалы страны.

Группы факторов, характеризующих образ жизни населения, основные медико-демографические показатели и показатели заболеваемости, на которые они оказывают влияние, численность населения Российской Федерации, подверженного воздействию этой группы факторов, приведены в табл. 5.

Таблица 5

Факторы образа жизни, формирующие негативные тенденции в состоянии здоровья населения Российской Федерации

Группы факторов	Основные медико-демографические показатели и показатели заболеваемости	Численность населения, подверженного воздействию факторов
Отклонение от норм питания	Заболеваемость всего населения, в том числе детей, взрослых.	68,3 млн человек
Объем продажи алкогольных напитков	Распространенность болезней органов дыхания среди всего населения и среди детей, болезней системы кровообращения, болезней костно-мышечной системы, болезней эндокринной системы, травм и отравлений, инфекционных и паразитарных заболеваний. Заболеваемость злокачественными новообразованиями, врожденными аномалиями.	
Денежные траты на табачные изделия (Расход на табак на 1 члена домохозяйства в месяц, процент)	Рождаемость. Смертность общая. Младенческая смертность. Смертность от злокачественных новообразований. Смертность всего населения от болезней систем кровообращения. Смертность населения от внешних причин. Смертность населения от случайных отравлений алкоголем	

Распределение субъектов Российской Федерации по интегральному показателю факторов образа жизни, включая отклонение от норм питания, употребление алкоголя (водки, ликероводочных изделий и пива) и табакокурение, приведено на рис. 5–6. Приоритетные факторы образа жизни, оказывающие негативное влияние на состояние здоровья населения, характерны для всех субъектов Российской Федерации, однако степень их влияния различна.



Рис. 5. Распределение субъектов Российской Федерации по интегральному показателю, характеризующему факторы образа жизни

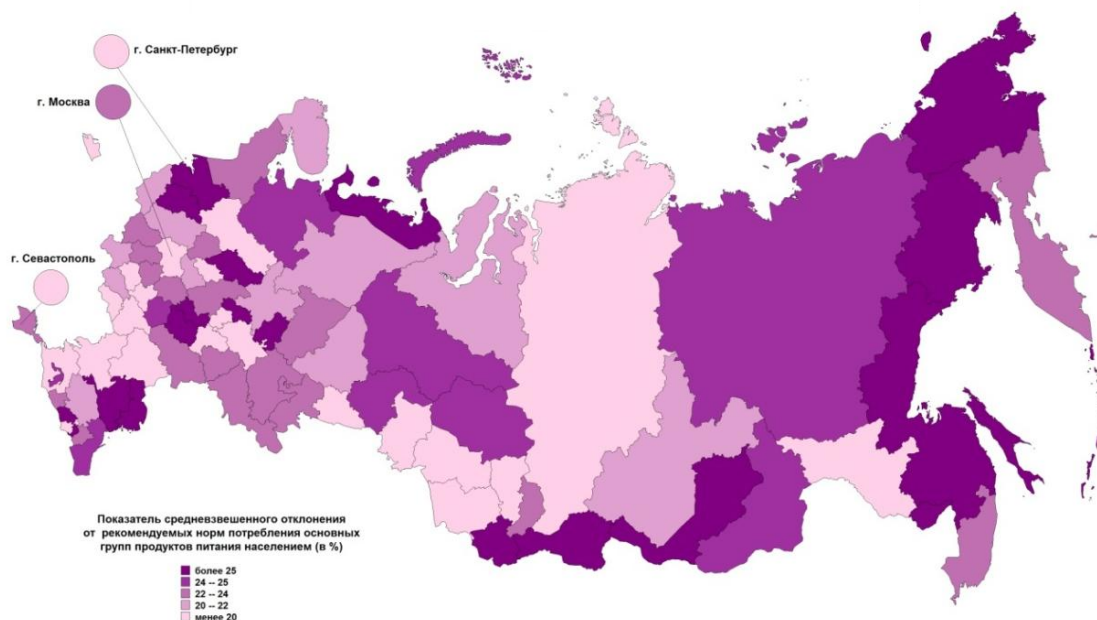


Рис. 6. Распределение субъектов Российской Федерации по показателю отклонения от рекомендуемых норм питания населения

По результатам социально-гигиенического мониторинга (СГМ) и оценки риска здоровью населения в 2016 году подготовлено 3 092 управленческих решения (табл. 6).

Таблица 6

Количество управленческих решений по результатам ведения СГМ и оценки риска

Показатель	2014	2015	2016	Темп убыли к 2014 г., %
Количество подготовленных управленческих решений по результатам ведения СГМ и оценки риска – <i>всего</i>	3 104	3 644	3 092	-0,4

Наибольшее число управленческих решений по результатам СГМ и оценки риска принято в Свердловской, Воронежской, Иркутской, Калининградской, Кировской, Ленинградской, Московской, Новосибирской и Оренбургской областях, Красноярском, Пермском и Приморском краях, городе Санкт-Петербурге (прилож. 1).

Из общего количества принятых управленческих решений 978 (38,6 %) составляют решения в рамках региональных целевых программ по профилактике массовых неинфекционных заболеваний в связи с воздействием факторов среды обитания; 61 (2,4 %) – в рамках постановлений Главного государственного санитарного врача по субъектам Российской Федерации (табл. 7).

Таблица 7

Структура принятых управленческих решений по результатам ведения СГМ и оценки риска

Мероприятия	Количество, ед.	Удельный вес, %
Количество принятых управленческих решений – <i>всего</i>	2 535	100
В рамках региональных целевых программ по профилактике массовых неинфекционных заболеваний	978	38,6
В рамках работ, выполненных сертифицированными органами по оценке риска для здоровья населения	118	4,7
В рамках постановлений Главного государственного санитарного врача по профилактике массовых неинфекционных заболеваний	61	2,4
Прочие	1 378	54,3

Количество принятых управленческих решений в рамках проведения работ по оценке риска здоровью населения составило 4,7 % (118), из которых наибольшее количество принято в Свердловской – 31 %, Воронежской – 27 % и Кемеровской – 13 % областях, городе Санкт-Петербурге, Республике Татарстан и Пермском крае – по 8 %. Практически все принятые управленческие решения направлены на снижение аэрогенного риска от влияния выбросов промышленных предприятий.

Наибольшее число региональных целевых программ по профилактике массовых неинфекционных заболеваний в связи с воздействием факторов среды обитания реализовывалось в Уральском, Дальневосточном и Северо-Западном федеральных округах; постановлений Главного государственного санитарного врача по профилактике массовых неинфекционных заболеваний – в Центральном, Приволжском и Северо-Западном федеральных округах.

В большинстве субъектов Российской Федерации для снижения уровней загрязнения атмосферного воздуха проведены воздухоохраные мероприятия, направленные на предотвращение попадания вредных примесей в атмосферный воздух на предприятиях города Волгограда и Волгоградской области АО «Волгоградский металлургический комбинат «Красный Октябрь», ОАО «Каустик», ОАО «Волжский абразивный завод» в рамках реализации подпрограммы «Охрана

атмосферного воздуха» государственной программы «Охрана окружающей среды на территории Волгоградской области на 2014–2020 годы».

На территории Ростовской области утверждена государственная программа «Охрана окружающей среды и рационального природопользования на 2014–2020 годы», реализованы мероприятия, направленные на улучшение качества атмосферного воздуха Ростовской области. Проведен ремонт и установка аспирационных систем, пылеочистных установок на ОАО «Апанасовское», ОАО «Богураевнеруд» и ООО «АМИЛКО». В рамках муниципальной программы города Таганрога «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование» ОАО «Таганрогский металлургический завод», ОАО «ТКЗ «Красный котельщик», ОАО «ТАНТК им. Г. Бериева», ОАО «Таганрогский завод «Прибой» проводятся мероприятия по охране окружающей среды.

В 2016 году реализовывались государственные программы, в том числе муниципальные: «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование на территории Владимирской области на 2014–2020 годы»; «Охрана окружающей среды в Златоустовском городском округе» на территории Челябинской области; «Охрана окружающей среды» на 2013–2022 годы и «Охрана окружающей среды, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов Чагодощенского муниципального района на 2015–2020 годы» на территории Вологодской области; «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в Хабаровском крае»; «Охрана окружающей среды на 2014–2020 годы» на территории Забайкальского края; Охрана окружающей среды в городе Братске на 2016–2018 годы» и другие.

По результатам оценки риска выбросов сероводорода на здоровье населения города Мирный, проводились мероприятия по консервации карьера «Мир» на территории Республики Саха (Якутия), освоено 28 537,0 тыс. руб.

Для обеспечения населения питьевой водой гарантированного качества на территории города Санкт-Петербурга в рамках реализации региональной программы «Чистая вода Санкт-Петербурга на 2011–2025 годы» выполнена реконструкция систем ультрафиолетового обеззараживания на Южной водопроводной станции, завершены строительные-монтажные работы по модернизации систем УФО на водопроводных станциях ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Проведена модернизация блока контактных осветителей на Северной водопроводной станции и системы дозирования гипохлорита натрия на водопроводных станциях Курортного района города Санкт-Петербурга.

В рамках программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры, энергетики и энергоснабжения в городе Санкт-Петербурге на 2015–2020 годы» завершено строительство сетей и сооружений для водоснабжения поселков Саперный и Володарский, канализационных очистных сооружений поселка Молодежное, сетей и сооружений для канализования поселков Володарский, Саперный, Красавица, Решетниково.

На реконструкцию существующих водопроводных сетей и строительство новых сетей в городах Волгоград и Котельниково (31,2 км) в рамках реализации подпрограммы «Чистая вода» на 2014–2020 годы освоено 230 659,8 тыс. руб.

Освоено 14 731,6 тыс. руб. на строительство новых очистных сооружений в селе Сима Юрьев-Польского района в рамках реализации действующей подпрограммы «Развитие водохозяйственного комплекса Владимирской области» в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование на 2014–2020 годы».

Завершено проектирование и введен в эксплуатацию резервный источник водоснабжения Петропавловск-Камчатского городского округа из Быстринского месторождения пресных подземных вод в рамках подпрограммы 2 «Чистая вода»

государственной программы Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей коммунальными услугами, услугами по благоустройству территории и охраны окружающей среды» на 2014–2016 годы.

Проведена реконструкция водозаборных и очистных сооружений, реконструкция и строительство сетей централизованного водоснабжения, водоотведения в Белгородской, Вологодской, Воронежской, Ивановской, Иркутской, Калининградской, Калужской, Кемеровской, Кировской, Костромской, Курганской, Ленинградской, Московской, Новосибирской, Омской, Оренбургской, Ростовской, Сахалинской, Свердловской, Смоленской, Тамбовской, Тюменской и Челябинской областях, Еврейской автономной области, Красноярском, Пермском и Приморском краях, Карачаево-Черкесской и Чувашской Республиках, Республиках Алтай, Башкортостан, Бурятия, Карелия и Мордовия.

Приняты и реализованы управленческие решения, направленные на улучшение условий воспитания и обучения, профилактику заболеваемости детского и подросткового населения, организацию питания детей и подростков на территориях Белгородской, Волгоградской, Воронежской, Иркутской, Калининградской, Кировской, Курганской, Курской, Омской, Оренбургской, Самарской, Свердловской, Тамбовской, Тюменской и Челябинской областей, Забайкальского, Красноярского, Пермского, Приморского и Хабаровского краев, Республик Адыгея, Алтай, Башкортостан, Марий Эл, Саха (Якутия), Татарстан и Хакасия, Чувашской Республики.

Проведены мероприятия, направленные на улучшение качества питания, профилактику заболеваний пищеварительной системы, опорно-двигательного аппарата среди учащихся Ленинградской области в рамках подпрограммы «Развитие начального общего, основного общего и среднего общего образования детей Ленинградской области» государственной программы «Современное образование Ленинградской области».

Организован отдых и оздоровление детей и молодежи Астраханской области в рамках подпрограммы «Организация отдыха и занятости детей и молодежи Астраханской области» на 2015–2019 годы программы «Социальная защита, поддержка и социальное обслуживание населения Астраханской области».

На территории Владимирской области по всем административно-территориальным образованиям проведена модернизация региональной сети дошкольного и школьного образования, организовано питание, проведены ремонтные работы, замена оборудования для пищеблоков и спортзалов, оборудованы площадки ГТО в соответствии с подпрограммой «Развитие дошкольного, общего и дополнительного образования детей» государственной программы «Развитие образования» на 2014–2020 годы.

В рамках программы «Управление химической безопасностью, профилактика заболеваний и реабилитация здоровья наиболее уязвимых групп населения г. Красноярска, подвергающихся неблагоприятному воздействию химически загрязненной среды обитания на 2014–2016 гг.» реализованы мероприятия по проведению биологической профилактики развития заболеваний, обусловленных химическим загрязнением среды обитания, у детей дошкольного возраста в 4 ДОУ г. Красноярска.

Для профилактики негативных явлений среди подростков и молодежи, ориентации населения на ведение здорового образа жизни, в том числе и на привлечение молодежи к занятиям физической культурой и спортом, приняты и действуют программы: «Развитие физической культуры, спорта и молодежной политики в Свердловской области до 2020 года»; «Развитие физической культуры, спорта и туризма» на 2014–2020 годы в Оренбургской области.

В муниципальной программе города Усть-Илимска Иркутской области «Развитие физической культуры, спорта и молодежной политики на 2016–2020 годы» в 2016 году предусмотрены следующие мероприятия:

– организация и проведение городских физкультурно-оздоровительных, спортивных мероприятий, в рамках подпрограммы 1 «Физкультурно-спортивные мероприятия на 2016–2020 годы»;

– обеспечение условий для реализации программы дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта, реализация программ физической подготовки в рамках подпрограммы 2 «Дополнительное образование в сфере физической культуры и спорта на 2016–2020 годы»;

– проведение тестирования на предмет употребления наркотиков, проведение молодежного фестиваля «Вирус позитива» в рамках подпрограммы 3 «Комплексные меры профилактики злоупотребления наркотическими средствами и психотропными веществами на 2016–2018 годы».

В государственной программе Алтайского края «Комплексные меры противодействия злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту в Алтайском крае» на 2014–2020 годы предусмотрены мероприятия по предупреждению употребления наркотиков и психоактивных веществ населением. В крае выстроена модель региональной системы социальной реабилитации и ресоциализации наркопотребителей. На базе 23 некоммерческих организаций по социальной реабилитации наркопотребителей создан Алтайский филиал Ассоциации реабилитационных центров «Содружество».

На территории города Иркутска в рамках реализации муниципальной программы «Здоровое поколение на 2013–2017 годы» открыт консультативный центр «Дом семьи», проведены мероприятия по санитарно-гигиеническому просвещению населения, профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни, организации работ наркопостов в образовательных учреждениях города.

В рамках реализации государственной программы «Противодействие незаконному обороту наркотиков, профилактика наркомании, лечение и реабилитация наркозависимой части населения Самарской области на 2014–2020 годы» работают центры по профилактике наркомании: «Семья», МБУ г.о. Чапаевск молодежный центр «Выбор», ГБОУ ДПО Самарской области «Региональный социопсихологический центр».

В 2016 году продолжена реализация государственных программ Ленинградской области, направленных на профилактику алкоголизма, наркомании, токсикомании и формирование здорового образа жизни: «Развитие здравоохранения в Ленинградской области» подпрограмма «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни»; «Современное образование Ленинградской области» подпрограмма «Развитие системы отдыха, оздоровления, занятости детей, подростков и молодежи»; «Современное образование в Ленинградской области» подпрограмма «Развитие начального общего, основного общего и среднего общего образования детей Ленинградской области» и муниципальных программ: «Профилактика наркомании, токсикомании и алкоголизма»; «Культура, молодежная политика, физическая культура и спорт»; «Развитие физической культуры и спорта»; «Развитие молодежной политики, физической культуры и массового спорта». Утверждены планы мероприятий муниципальных образований по профилактике и снижению острых отравлений химической этиологии среди населения. Проведены мероприятия на территории Ленинградской области: тестирование учащихся, областные дни здоровья, дни здоровья под лозунгами «Наркотикам – нет», «Курению – нет», «Нет алкоголю», эстафеты здоровья, акции «Мы против наркотиков».

1.1. Состояние среды обитания и ее влияние на здоровье населения

Состояние атмосферного воздуха

В течение 2016 года на территории Российской Федерации отобрано и проанализировано более 1 205 тыс. проб атмосферного воздуха, в том числе в городских поселениях – более 1 042 тыс. проб (86,5 % от общего количества отобранных), сельских – свыше 163 тыс. проб воздуха (13,5 %).

Данные мониторинга удовлетворительно корреспондируются с данными Росгидромета и Министерства природных ресурсов, которые регистрируют общую тенденцию к стабилизации показателей качества атмосферного воздуха.

Доля проб атмосферного воздуха, отобранных на территории городских поселений, в которых были выявлены превышения ПДК_{мр}, снизилась в 1,6 раза (по сравнению с 2012 г.), сельских – в 1,8 раза (рис. 7).

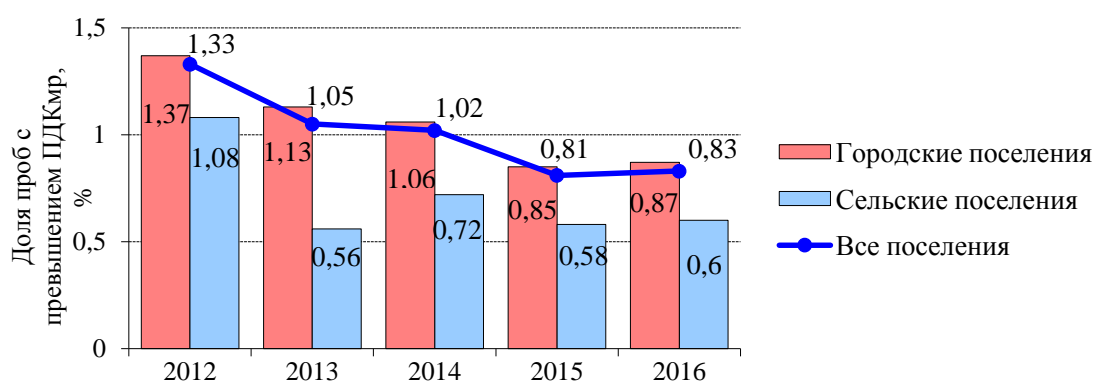


Рис. 7. Доля проб атмосферного воздуха, отобранных на территории городских и сельских поселений, с содержанием загрязняющих веществ, превышающим ПДК_{мр}, %

Как и в прошлые годы, уровень загрязнения атмосферного воздуха сельских поселений Российской Федерации в 1,5 раза ниже, чем городских (рис. 7).

Ниже, чем в среднем по России, была доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов на территориях сельских поселений 52 субъектов Российской Федерации из 85, отчитавшихся по форме № 18¹ в 2016 году.

Ниже среднероссийского был уровень загрязнения атмосферного воздуха городских поселений 56 субъектов Российской Федерации (прилож. 2). В 2016 году отсутствовали превышения гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских территорий Астраханской области, Камчатского края, Карачаево-Черкесской Республики, Костромской и Магаданской областей, Республик Алтай, Калмыкия, Мордовия, Хакасия, Чеченской Республики и Чукотского автономного округа.

Как и в предыдущие годы, в 2016 году наиболее высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха был отмечен на территориях городских поселений субъектов Российской Федерации, входящих в состав Сибирского федерального округа (СФО). В среднем по округу в 2,01 % проб атмосферного воздуха содержание загрязняющих веществ превышало ПДК_{мр} (табл. 8).

¹ Форма федерального статистического наблюдения № 18 «Сведения о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации».

Таблица 8

Приоритетные субъекты Российской Федерации с наиболее высокой долей проб атмосферного воздуха городских территорий с превышением 1,0 ПДК_{мр} по содержанию загрязняющих веществ

Субъекты Российской Федерации (федеральные округа)	2014		2015		2016		Темп прироста к 2014 г., по доле, %
	доля, %	ранг	доля, %	ранг	доля, %	ранг	
Иркутская область (СФО)	1,52	24	0,41	47	5,11	1	236,2↑
Республика Тыва (СФО)	–	–	8,21	1	3,88	2	–
Курская область (ЦФО)	3,49	13	3,77	5	3,72	3	6,6↑
Забайкальский край (СФО)	16,75	1	7,44	3	2,85	4	–83,0↓
Сахалинская область (ДФО)	1,52	24	3,10	8	2,63	5	73,0↑

Превышения гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территориях городских поселений в 2016 году чаще фиксировались в местах, расположенных на автомагистралях в зоне жилой застройки (1,04 % проб). В зонах влияния промышленных предприятий доля проб с превышением гигиенических нормативов составила 0,68 % (табл. 9).

Таблица 9

Доля проб атмосферного воздуха городских поселений с превышением гигиенических нормативов по содержанию загрязняющих веществ

Места отбора проб	2014		2015		2016		Темп прироста к 2014 г., по доле, %
	всего, ед.	доля, %	всего, ед.	доля, %	всего, ед.	доля, %	
Всего, в том числе	12 621	3,95	9 160	3,0	9 078	3,2	–28,1↓
– в зоне влияния промышленных предприятий	5 686	0,77	3 693	0,58	4 086	0,68	–11,7↓
– в зоне влияния автомагистралей	5 100	1,53	4 263	1,27	3 487	1,04	–32,0↓

За последние три года наблюдается стабильное улучшение качества атмосферного воздуха городских территорий, расположенных вблизи автомагистралей. За этот период доля проб воздуха, отобранных на территории жилой застройки в зоне влияния автомагистралей, с превышением ПДК_{мр} снизилась на 0,49 % (табл. 9).

Качество атмосферного воздуха в зонах влияния промышленных предприятий также свидетельствует о незначительном снижении уровня загрязнения атмосферы. В 2016 году по сравнению с 2014 годом доля проб с содержанием загрязняющих веществ, превышающим гигиенические нормативы, уменьшилась на 0,09 % (табл. 9).

На территориях городских поселений Российской Федерации также наблюдается положительная динамика снижения доли проб атмосферного воздуха с превышением 5 ПДК_{мр} по содержанию загрязняющих веществ (рис. 8).

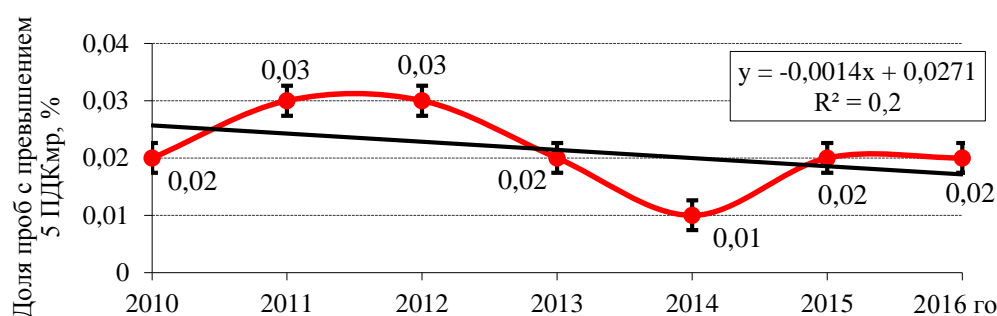


Рис. 8. Доля проб атмосферного воздуха на территориях городских поселений Российской Федерации с содержанием загрязняющих веществ, превышающим 5 ПДКмр, %

Отсутствовали превышения уровня 5 ПДКмр содержания загрязняющих веществ в пробах воздуха, отобранных на городских территориях 59 субъектов Российской Федерации из 85 (69,4 % всех субъектов).

Высокое, более чем в 5 раз превышающее гигиенические нормативы, загрязнение атмосферного воздуха наблюдалось в городских поселениях Хабаровского и Красноярского краев, Пензенской, Калужской и Челябинской областей (табл. 10).

Таблица 10

Приоритетные субъекты Российской Федерации с наиболее высокой долей проб атмосферного воздуха городских территорий с превышением 5 ПДКмр по содержанию загрязняющих веществ

Субъекты Российской Федерации (федеральные округа)	2014		2015		2016	
	доля, %	ранг	доля, %	ранг	доля, %	ранг
Хабаровский край (ДФО)	0,00	19	0,14	9	0,87	1
Красноярский край (СФО)	0,23	5	0,38	6	0,32	2
Пензенская область (ПФО)	0,00	19	0,01	15	0,16	3
Калужская область (ЦФО)	0,13	6	0,09	11	0,16	3
Челябинская область (УФО)	0,01	12	0,11	10	0,14	5

Результаты распределения субъектов Российской Федерации по доле проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов по содержанию загрязняющих веществ приведены на рис. 9.



Рис. 9. Распределение субъектов Российской Федерации по доле проб атмосферного воздуха с содержанием загрязняющих веществ, превышающим ПДКмр

Приоритетными веществами, формирующими сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха как городских, так и сельских территорий Российской Федерации, являются взвешенные вещества, углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид и углеводороды (рис. 10).

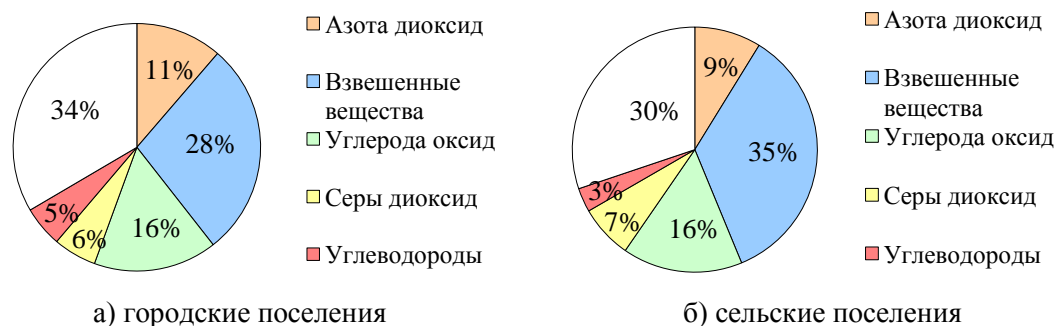


Рис. 10. Структура проб атмосферного воздуха на территории городских и сельских поселений с превышением ПДКмр по веществам, %

Были зарегистрированы превышения ПДКмр в 28 % проб воздуха городских территорий по содержанию пыли, по сельским территориям этот показатель доходил до 35 %. На втором месте в структуре проб воздуха с превышением гигиенических нормативов находится углерода оксид (16 % проб воздуха городских и сельских селитебных территорий). Более 11 % проб воздуха с превышением гигиенических нормативов, отобранных в городах, содержали азота диоксид, этот показатель в сельской местности составляет около 9 %. Серы диоксид был выявлен в 6–7 %, а углеводороды – в 5–3 % проб воздуха, отобранных в городах и селах соответственно, с превышением ПДКмр.

Анализ динамики доли проб с превышением ПДКмр содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе поселений Российской Федерации в целом (городских и сельских) показал, что в 2016 году этот показатель снизился (по сравнению с 2014 г.) по таким веществам, как формальдегид, амины (алифатические и ароматические, диметилформальдегид и др.), мышьяк, фтор, марганец и его соединения, ртуть и другие (табл. 11).

Таблица 11

Перечень загрязняющих веществ, по которым отмечено снижение доли проб с превышением ПДКмр в атмосферном воздухе поселений

Загрязняющее вещество	Доля проб с превышением ПДКмр, %		
	2014	2015	2016
1	2	3	4
Амины (алифатические и ароматические, диметилформальдегид и др.)	0,06	0,00	0,00
Мышьяк	0,30	0,00	0,00
Фтор	11,06	0,00	0,00
Марганец и его соединения	0,33	0,01	0,04
Ртуть	2,08	0,39	0,30
Серная кислота	0,10	0,12	0,02
Формальдегид	1,67	0,64	0,63
Гидроксибензол и его производные (фенол)	2,20	0,86	0,85
Голуол	0,33	0,48	0,16
Алифатические предельные углеводороды	0,26	0,22	0,18
Азота диоксид	0,75	0,56	0,58

Продолжение табл. 11

1	2	3	4
Дигидросульфид (сероводород)	0,97	0,67	0,78
Углерода оксид	1,13	0,93	0,91
Взвешенные вещества	1,87	1,65	1,62
Тяжелые металлы	0,64	0,95	0,59
Свинец и его соединения	0,39	0,54	0,37
Ксилол	0,65	0,75	0,63
Хлористый водород	0,88	0,61	0,86

Увеличение доли проб воздуха с содержанием загрязняющих веществ, превышающем ПДК_{мр}, наблюдалось в 2016 году (по сравнению с 2014 г.) по таким примесям, как серы диоксид, углеводороды, ароматические углеводороды, хлор и его соединения, бензол и другие (табл. 12).

Таблица 12

Перечень загрязняющих веществ, по которым отмечено увеличение доли проб с превышением ПДК_{мр} в атмосферном воздухе поселений

Загрязняющее вещество	Доля проб с превышением ПДК _{мр} , %			Темп прироста к 2014 г., %	Субъекты Российской Федерации, где наиболее высокая доля проб (%) с превышением ПДК _{мр}
	2014	2015	2016		
Серы диоксид	0,40	0,29	0,42	3,5	Ульяновская область (11,6), Ивановская область (5,13), Красноярский край (2,8)
Углеводороды	0,39	0,56	0,41	4,7	Сахалинская область (15,2), Челябинская область (3,44), Красноярский край (2,35)
Ароматические углеводороды	0,49	0,73	0,53	7,0	Сахалинская область (22,5), Челябинская область (8,94), Республика Башкортостан (3,3)
Хлор и его соединения	0,67	0,59	0,72	8,1	Пермский край (11,1), Свердловская область (8,5), Калининградская область (5,6)
Бензол	0,33	0,51	0,41	24,6	Сахалинская область (19,3), Ямало-Ненецкий автономный округ (6,4), Калининградская область (2,7)
Азота оксид	0,31	0,08	0,40	29,8	Иркутская область (12,3), Удмуртская Республика (2,3), Свердловская область (1,3)
Бенз(а)пирен	1,32	0,64	1,96	48,2	Челябинская область (25,4), Иркутская область (20,0), Забайкальский край (13,5)
Аммиак	0,49	0,54	0,81	65,1	Смоленская область (12,8), Калужская область (6,7), Удмуртская Республика (5,4)
Фтор и его соединения (в пересчете на фтор)	1,20	0,65	2,48	106,0	Кемеровская область (34,7), Иркутская область (12,9), Самарская область (1,6)
Алифатические непредельные углеводороды	0,14	0,70	0,56	307,8	Волгоградская область (13,8), Кемеровская область (1,9)
Акрилаты	0,23	0,53	2,42	966,3	Саратовская область (41,7)

При длительном (хроническом) воздействии химических веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, возможно развитие неблагоприятных эффектов для здоровья населения. Предотвращение неблагоприятного влияния на здоровье населения при длительном поступлении атмосферных загрязнений в организм обеспечивается соблюдением среднесуточных ПДК (ПДКсс).

По данным федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга (далее – ФИФ СГМ), в 2016 году в Российской Федерации 99,6 % отобранных проб атмосферного воздуха не превышали гигиенические нормативы среднесуточного содержания загрязняющих веществ (ПДКсс) в атмосферном воздухе. Этот показатель на 0,2 % лучше, чем в 2015 году (99,4 % проб).

Результаты распределения субъектов Российской Федерации по доле проб атмосферного воздуха с превышением ПДКсс по содержанию химических примесей, приведены на рис. 11.

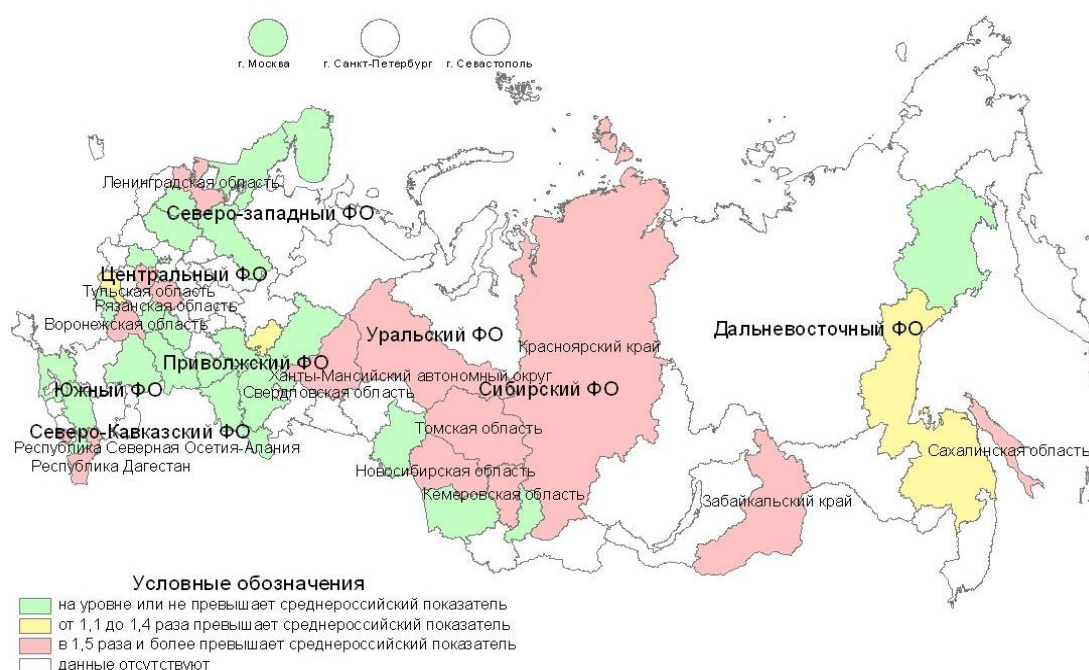


Рис. 11. Распределение субъектов Российской Федерации по доле проб атмосферного воздуха с содержанием химических примесей, превышающим ПДКсс

Превышения ПДКсс наблюдались в 0,4 % проб атмосферного воздуха, из них:

- от 1,1 до 2,0 ПДКсс – в 0,33 % проб (2015 год – 0,48 % проб);
- от 2,1 до 5,0 ПДКсс – в 0,06 % проб (2015 год – 0,07 % проб);
- более 5,0 ПДКсс – в 0,01 % проб (2015 год – 0,01 % проб).

Высокие уровни загрязнения атмосферного воздуха (более 5 ПДКсс) наблюдались в 2016 году на территории 14 субъектов Российской Федерации, в том числе:

- Рязанская и Тульская области (Центральный ФО);
- Ленинградская и Мурманская области (Северо-Западный ФО);
- Республика Башкортостан, Саратовская область и Республика Татарстан (Приволжский ФО);
- Свердловская область (Уральский ФО);
- Забайкальский и Красноярский края, Томская область, Республика Хакасия (Сибирский ФО);
- Сахалинская область (Дальневосточный ФО).

Превышения среднесуточных нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе наблюдались по содержанию азота диоксида, бенз(а)пирена, взвешенных веществ, хлористого водорода, сероводорода, метанола, серы диоксида, углерода оксида и других веществ.

По данным ФИФ СГМ, наиболее загрязнен бенз(а)пиреном атмосферный воздух Красноярского края, хлористым водородом – атмосферный воздух Пензенской области, сероводородом – атмосферный воздух Ленинградской области, метанолом – атмосферный воздух Тульской области, серы диоксидом – атмосферный воздух Свердловской области (табл. 13).

Таблица 13

Доля проб с содержанием химических примесей в атмосферном воздухе, превышающим ПДКсс, по приоритетным субъектам Российской Федерации

Загрязняющие вещества	Субъекты Российской Федерации	Ранг	Доля проб (%) с превышением ПДКсс		
			от 1,1 до 2,0 раз	от 2,1 до 5,0 раз	более 5,0 раз
Азота диоксид	Российская Федерация		0,50	0,07	0,01
	Ленинградская область	2	9,44	3,72	0,28
	Воронежская область	3	10,2	–	–
Бенз(а)пирен	Российская Федерация		3,06	2,95	3,69
	Красноярский край	1	23,9	22,8	22,8
	Забайкальский край	2	18,7	20,6	27,3
	Сахалинская область	3	27,3	13,6	18,2
Взвешенные вещества	Российская Федерация		0,99	0,19	0,04
	Сахалинская область	2	23,2	–	0,36
	Воронежская область	3	17,4	0,26	–
Хлористый водород	Российская Федерация		0,81	0,17	0,09
	Пензенская область	1	5,78	–	–
	Томская область	2	1,53	0,57	0,27
	Саратовская область	3	1,39	0,22	0,50
Сероводород	Российская Федерация		0,57	0,11	0,01
	Ленинградская область	1	1,16	1,16	0,23
	Забайкальский край	2	1,66	0,43	–
	Саратовская область	3	0,72	0,21	–
Метанол	Российская Федерация		22,4	4,85	3,73
	Тульская область	1	32,2	8,29	7,62
	Томская область	2	12,9	1,54	–
Серы диоксид	Российская Федерация		0,04	0,01	0,00
	Свердловская область	1	0,98	0,14	–
	Мурманская область	2	0,54	0,38	0,06
	Ленинградская область	3	0,92	0,04	–
Углерода оксид	Российская Федерация		0,25	0,08	0,01
	Ставропольский край	2	2,99	–	–
	Республика Северная Осетия – Алания	3	2,06	–	–

По данным Министерства природных ресурсов, за пятилетний период среднегодовые концентрации ряда веществ (фенол, формальдегид) изменяются незначительно, оставаясь выше установленного санитарно-гигиенического норматива ПДКсс.

На качество атмосферного воздуха Российской Федерации оказывали влияние следующие антропогенные факторы:

- нерациональное использование ископаемых видов топлива, отсутствие высокоэффективного газоочистного оборудования, использование устаревших технологий на промышленных предприятиях, тепловых электростанциях, бытовых котельных и других объектах;

- слабое использование альтернативных, в том числе возобновляемых, источников энергии;

- интенсивный рост числа передвижных источников загрязнения атмосферы с двигателями внутреннего сгорания, эксплуатируемых без учета пропускной способности уличной сети существующей застройки;

- ошибки в планировке и застройке населенных пунктов, приводящие к размещению жилых массивов под воздействием выбросов промышленных объектов, отсутствию свободной циркуляции воздуха;

- отсутствие эффективной системы утилизации твердых бытовых отходов (ТБО);

- сжигание бытовых отходов на территории жилой застройки и прочее.

В результате мероприятий, проводимых в Российской Федерации по охране атмосферного воздуха, наметилась тенденция по снижению дополнительной заболеваемости и смертности населения, обусловленных негативным влиянием загрязненного воздуха.

Состояние питьевой воды, воды водоемов, используемых для водоснабжения населения и рекреационных целей

В 2016 году питьевой водой, соответствующей требованиям санитарного законодательства, было обеспечено 132,657 млн человек, что на 0,697 млн человек больше, чем в 2015 году (131,96 млн чел.). Доля населения, проживающего как в городских, так и в сельских поселениях, обеспеченного питьевой водой, соответствующей санитарно-эпидемиологическим требованиям, увеличилась и составила в 2016 году 95,37 % для городского населения (2015 г. – 95,04 %) и 77,51 % – для сельского (2015 г. – 77,16 %) (прилож. 3).

Доля источников централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2016 году по сравнению с 2015 годом уменьшилась на 0,38 % (табл. 14).

Таблица 14

Количество и доля источников централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям

Источники, не соответствующие санитарно-эпидемиологическим требованиям	2014		2015		2016		Темп прироста к 2014 г., по доле, %
	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	
Всего источников, в том числе:	15 998	15,7	15 673	15,7	15 205	15,3	-2,5↓
– поверхностных	703	35,2	658	33,9	637	33,1	-5,9↓
– подземных	15 295	15,3	15 015	15,3	14 568	14,9	-2,3↓

Соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям 100 % источников централизованного питьевого водоснабжения, расположенных на территории города Санкт-Петербурга и Республики Алтай.

Низкая доля источников централизованного водоснабжения, состояние которых не соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям, была отмечена в 2016 году в Воронежской области (0,14 %), Республике Марий Эл (0,7 %), Республике Башкортостан (1,03 %) и Ставропольском крае (1,2 %).

Неблагоприятная ситуация с состоянием источников централизованного питьевого водоснабжения отмечалась в Карачаево-Черкесской Республике (70,5 % водоисточников не соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям), Республике Дагестан (64,5 %) и Чеченской Республике (64,1 %).

Основной причиной несоответствия источников централизованного питьевого водоснабжения санитарно-эпидемиологическим требованиям являлось отсутствие зон санитарной охраны (рис. 12).



Рис. 12. Структура причин санитарного неблагополучия поверхностных и подземных источников централизованного питьевого водоснабжения, %

Доля поверхностных источников централизованного водоснабжения, у которых в 2016 году отсутствовали зоны санитарной охраны, снизилась на 1,0 % и составила 27,7 % от общего количества объектов поверхностного водоснабжения (2015 г. – 28,7 %). Без зон санитарной охраны эксплуатировались в 2016 году 10,9 % подземных источников централизованного водоснабжения, что ниже показателя 2015 года (11,5 %) на 0,6 %.

Количество водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, уменьшилось в 2016 году по сравнению с 2014 годом, в том числе за счет снижения количества водопроводов, не имеющих необходимого комплекса очистных сооружений и водопроводов, не оборудованных обеззараживающими установками (табл. 15).

Таблица 15

Характеристика обеспеченности водопроводов технологиями очистки и обеззараживания воды

Водопроводы, не соответствующие санитарно-эпидемиологическим требованиям	2014		2015		2016		Темп прироста к 2014 г., по доле, %
	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	
Всего, в т. ч. из-за отсутствия:	12 022	17,81	10 924	16,57	10 771	16,38	-8,0↓
– необходимого комплекса очистных сооружений	4 734	7,01	4 662	7,07	4 356	6,62	-5,6↓
– обеззараживающих установок	1 586	2,35	1 541	2,34	1 555	2,36	0,42↑

В Воронежской и Астраханской областях, городах Санкт-Петербурге и Севастополе, Республиках Адыгея, Марий Эл, Мордовия и Алтай в 2016 году все водопроводы соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Более половины водопроводов, расположенных в Томской области (82,2 %), Чеченской Республике (75,4 %), Республике Хакасия (73,5 %), Карачаево-Черкесской Республике (63,8 %), Мурманской области (58,6 %) и Ненецком автономном округе (57,1 %), не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям в 2016 году, как и в предыдущие годы.

Несмотря на существующие на отдельных территориях Российской Федерации проблемы в области обеспеченности водопроводов технологиями очистки и обеззараживания воды, в целом по стране удельный вес проб воды водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, уменьшился или остался на том же уровне по всем показателям (табл. 16).

Таблица 16

Количество и доля проб воды водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям

Показатели	2014		2015		2016		Темп прироста к 2014 г., по доле, %
	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	
Санитарно-химические	16 281	16,90	16 026	16,12	14 195	16,66	-1,4↓
Микробиологические	3 875	2,92	3 811	2,82	3 280	2,67	-8,6↓
Паразитологические	6	0,08	6	0,08	6	0,08	0

Удовлетворительное качество воды водопроводов отмечено в 2016 году на следующих территориях Российской Федерации:

– по санитарно-химическим показателям: г. Санкт-Петербург, г. Севастополь, Чеченская Республика, Республика Тыва, Камчатский край;

– по микробиологическим показателям: г. Санкт-Петербург, г. Москва, г. Севастополь, Курская область, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Республика Хакасия.

Более 50 % проб воды водопроводов не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям в Республике Калмыкия (72,2 %), Еврейской автономной области (66,4 %) и Новгородской области (55,6 %). По микробиологическим показателям наиболее низкое качество воды водопроводов было отмечено в 2016 году в Республике Ингушетия (16,3 % проб не соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям), Приморском крае (13,2 %), Карачаево-Черкесской Республике (11,7 %) и Смоленской области (10,7 %). Превышения гигиенических нормативов по паразитологическим показателям наблюдались в пробах воды водопроводов, отобранных на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (в 2,4 % проб воды), Свердловской (в 1,6 %) и Астраханской (в 1,3 %) областей.

Качество воды из распределительной сети централизованного водоснабжения продолжает улучшаться. В 2016 году доля проб воды, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям, снизилась на 0,39 % по сравнению с 2015 годом. Положительная тенденция качества воды из распределительной сети наблюдалась и по микробиологическим показателям (снижение на 0,09 % доли проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям) (табл. 17).

Таблица 17

Количество и доля проб воды из распределительной сети централизованного питьевого водоснабжения с превышением гигиенических нормативов

Показатели	2014		2015		2016		Темп прироста к 2014 г., по доле, %
	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	
Санитарно-химические	84 944	15,5	79 428	14,3	81 275	13,9	-10,1↓
Микробиологические	32 527	3,7	29 867	3,5	29 707	3,4	-8,0↓
Паразитологические	8	0,08	3	0,03	9	0,11	37,5↑

Наименьшая доля проб воды из распределительной сети централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям, отмечена в 2016 году на территории Камчатского края (0,65 % проб с превышением гигиенических нормативов), Астраханской области (0,66 %), Республик Адыгея (0,67 %), Северная Осетия – Алания (0,68 %) и Ставропольского края (1,0 %).

Наибольшая доля проб воды из распределительной сети централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям, отмечена в 2016 году на территории Томской области (51,47 % проб с превышением гигиенических нормативов), Республики Калмыкия (47,42 %), Чукотского автономного округа (46,1 %), Республики Карелия (41,4 %) и Новгородской области (40,0 %) (рис. 13).

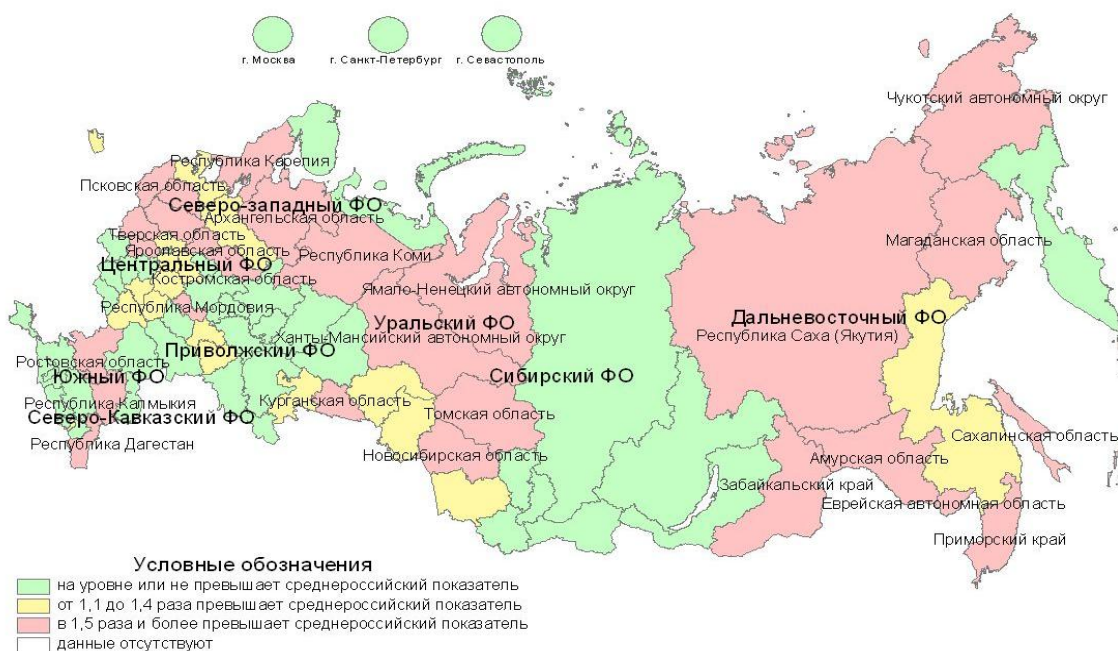


Рис. 13. Распределение субъектов Российской Федерации по доле проб питьевой воды из распределительной сети централизованного питьевого водоснабжения с превышением гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям

По данным ФИФ СГМ, в 2016 году самая большая доля проб воды систем централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию химических веществ, отмечена в

Ямало-Ненецком автономном округе, Курганской, Свердловской и Томской областях, а также в Приморском крае (табл. 18).

Приоритетными химическими веществами для ряда субъектов Российской Федерации, содержание которых в пробах питьевой воды превышало гигиенические нормативы, в 2016 году являлись: кремний, литий, железо, бор, хлороформ, марганец, стронций, фтор, хлориды и аммиак (табл. 18).

Таблица 18

Доля проб воды систем централизованного питьевого водоснабжения с превышением гигиенических нормативов по содержанию отдельных химических веществ (приоритетные территории)

Субъекты Российской Федерации	Доля проб воды с превышением гигиенических нормативов по содержанию отдельных химических веществ, %									
	Аммиак и аммоний-ион (по азоту)	Железо (включая хлорное железо) (по Fe)	Марганец	Хлориды (по Cl)	Стронций	Хлороформ	Фтор для климатических районов I–II	Бор	Литий	Кремний (по Si)
Российская Федерация	1,45	12,31	6,31	1,98	5,58	7,89	2,65	8,36	14,91	22,92
Ямало-Ненецкий автономный округ	–	34,89	25,24	–	–	–	–	–	–	–
Курганская область	9,66	47,17	19,52	29,11	–	0,00	0,00	69,81	–	–
Свердловская область	1,97	19,01	12,58	26,02	0,00	0,45	–	68,12	100,0	38,73
Томская область	18,16	58,76	25,18	0,00	–	0,00	–	–	–	66,52
Приморский край	0,00	18,42	2,96	0,00	–	0,91	0,00	–	–	40,19
Псковская область	17,86	49,42	–	3,13	–	–	–	–	–	–
Омская область	21,87	39,86	4,62	13,30	–	0,00	–	–	–	–
Калужская область	0,82	22,88	2,55	0,00	39,06	2,67	29,74	56,32	17,19	–
Московская область	0,65	20,51	1,81	0,00	18,79	0,00	12,89	12,64	10,78	28,57
Ханты-Мансийский автономный округ	10,43	26,70	11,79	0,00	–	–	0,00	–	–	11,11

По микробиологическим показателям удовлетворительное качество воды из распределительной сети централизованного питьевого водоснабжения отмечено в 2016 году на территории городов Санкт-Петербург, Москва и Севастополь, Республики Адыгея, Курской области, Краснодарского края и Московской области (рис. 14). Самое низкое качество воды по микробиологическим показателям отмечено на территории Северо-Кавказского федерального округа: Республики Ингушетия и Дагестан, Чеченская и Карачаево-Черкесская Республики (рис. 14).

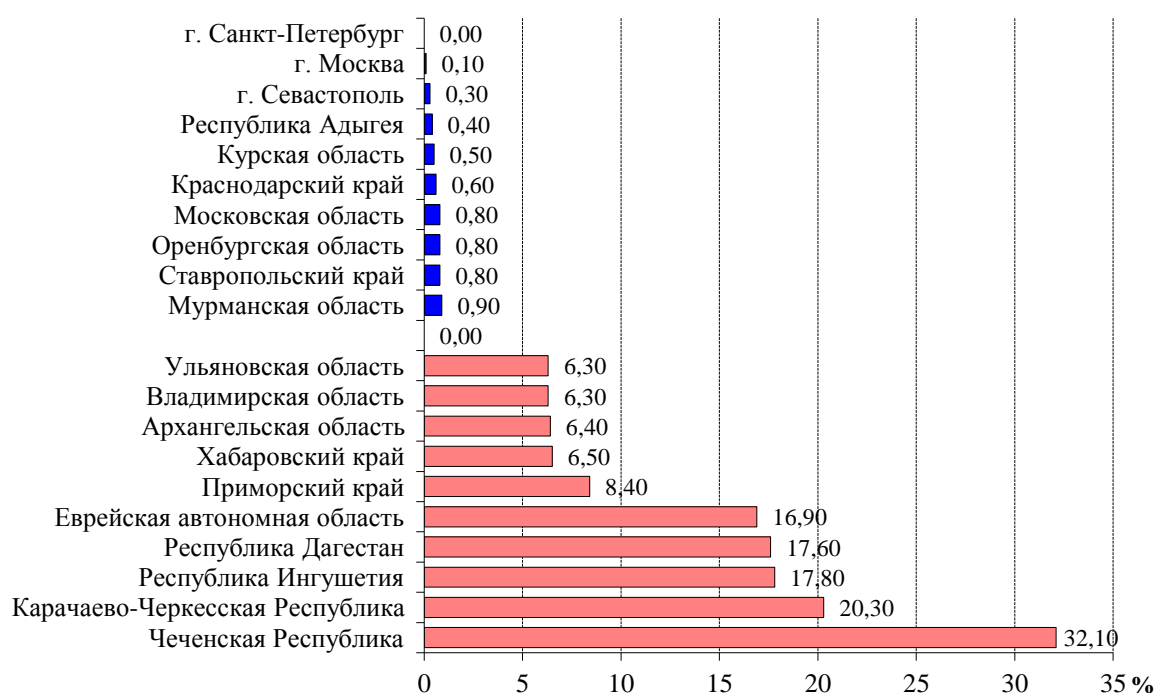


Рис. 14. Субъекты Российской Федерации с наиболее низкой и наиболее высокой долей проб воды из распределительной сети систем централизованного питьевого водоснабжения с превышением гигиенических нормативов по микробиологическим показателям

Питьевая вода не превышает гигиенические нормативы по паразитологическим показателям, отобранная из распределительной сети централизованного водоснабжения на территории практически всех субъектов Российской Федерации, за исключением Республики Саха (Якутия) (0,86 % проб воды не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям) и Свердловской области (0,53 %).

Доля населения, обеспеченного нецентрализованным питьевым водоснабжением, составила в 2016 году 6,45 % от всего населения, проживающего в Российской Федерации (рис. 15а). При этом количество объектов нецентрализованной системы водоснабжения (колодцы, каптажи родников), обеспечивающих это население водой, практически сравнимо с количеством объектов – источников централизованного питьевого водоснабжения (рис. 15б).

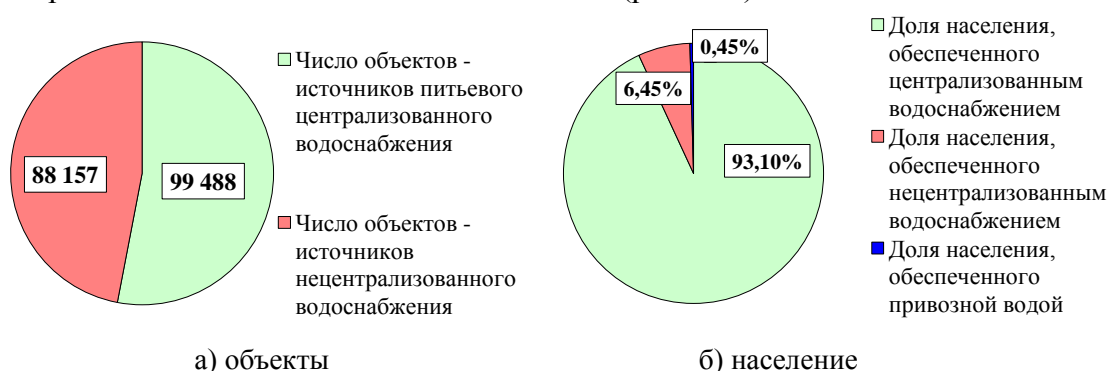


Рис. 15. Количество (абс. ед.) объектов централизованного и нецентрализованного питьевого водоснабжения, а также доля (%) населения, обеспеченного этим водоснабжением

За последние три года доля нецентрализованных источников питьевого водоснабжения, в том числе расположенных в сельских поселениях, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, выше, чем таких же централизованных (рис. 16).

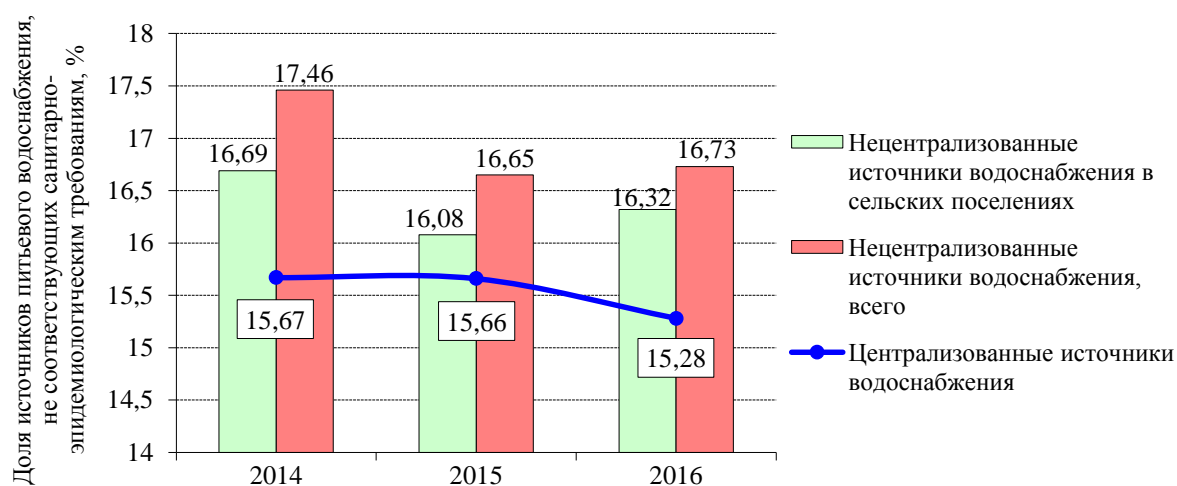


Рис. 16. Доля нецентрализованных и централизованных источников питьевого водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, %

В 2016 году по сравнению с 2015 годом качество воды нецентрализованного водоснабжения ухудшилось по всем показателям (табл. 19).

Таблица 19

Количество и доля проб воды нецентрализованного питьевого водоснабжения с превышением гигиенических нормативов

Показатели	2014		2015		2016		Темп прироста к 2014 г., по доле, %
	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	
Санитарно-химические	11 614	26,89	10 581	27,44	10 589	28,28	5,2↑
Микробиологические	10 936	17,46	8 630	17,51	9 185	19,82	13,5↑
Паразитологические	2	0,08	1	0,06	1	0,07	-12,5↓

Отсутствовали превышения гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям в воде нецентрализованного водоснабжения на территории Карачаево-Черкесской Республики, Тамбовской, Астраханской и Мурманской областей, Ямало-Ненецкого автономного округа, Камчатского края и г. Санкт-Петербурга в 2016 году. Более 50 % проб воды нецентрализованного водоснабжения, отобранных на территориях Белгородской, Новгородской, Новосибирской, Самарской, Омской и Томской областей, а также Еврейской автономной области, Республики Коми и Ханты-Мансийского автономного округа, не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям.

В 2016 году не было зафиксировано превышений гигиенических нормативов по микробиологическим показателям в воде нецентрализованного водоснабжения Тамбовской, Астраханской и Мурманской областей, Камчатского края, Ямало-Ненецкого автономного округа и г. Санкт-Петербурга. Больше половины проб воды нецентрализованного водоснабжения не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям в Карачаево-Черкесской Республике, Еврейской автономной области, Приморском крае, Ивановской, Брянской и Тверской областях, в гг. Севастополе и Москве.

Паразитарное загрязнение питьевой воды нецентрализованного водоснабжения в 2016 году было выявлено только в Иркутской области – 3,7 % проб с превышением гигиенических нормативов. На территориях других субъектов Российской Федерации случаев загрязнения воды колодцев и каптажей паразитами не выявлено.

Состояние воды водных объектов, используемых для водоснабжения, купания, занятий спортом и отдыха населения, также оказывает влияние на здоровье человека.

В 2016 году в Российской Федерации превышение гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям отмечалось в 22,1 % проб воды из водоемов 1-й категории водопользования, используемых в качестве источников питьевого и хозяйственно-бытового водопользования, а также для водоснабжения предприятий пищевой промышленности, в 22,4 % проб воды водных объектов 2-й категории, используемых для рекреационных целей, и в 5,9 % проб воды морей (рис. 17).

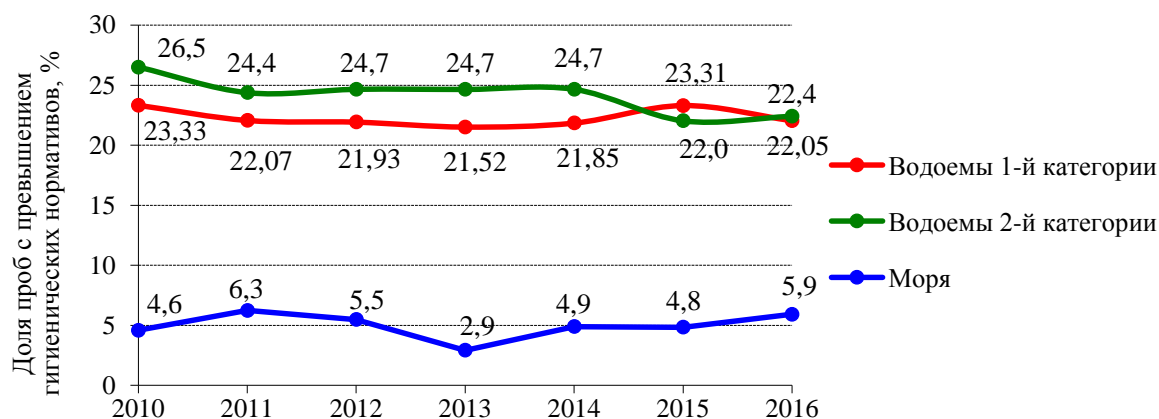


Рис. 17. Доля проб воды из водоемов 1-й и 2-й категории, а также из морей, с превышением гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям, %

Доля проб воды водоемов 1-й категории, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим (рис. 18а) и паразитологическим (рис. 18б) показателям, уменьшается при стабилизации этого показателя по санитарно-химическим показателям, что может свидетельствовать о некотором улучшении ее качества. Качество воды водоемов 2-й категории по микробиологическим (рис. 18а) и паразитологическим (рис. 18б) показателям ниже, чем воды водоемов 1-й категории и морей.

Динамика показателей свидетельствует об ухудшении качества воды морей по всем показателям: санитарно-химическим (рис. 17), микробиологическим (рис. 18а) и паразитологическим (рис. 18б).

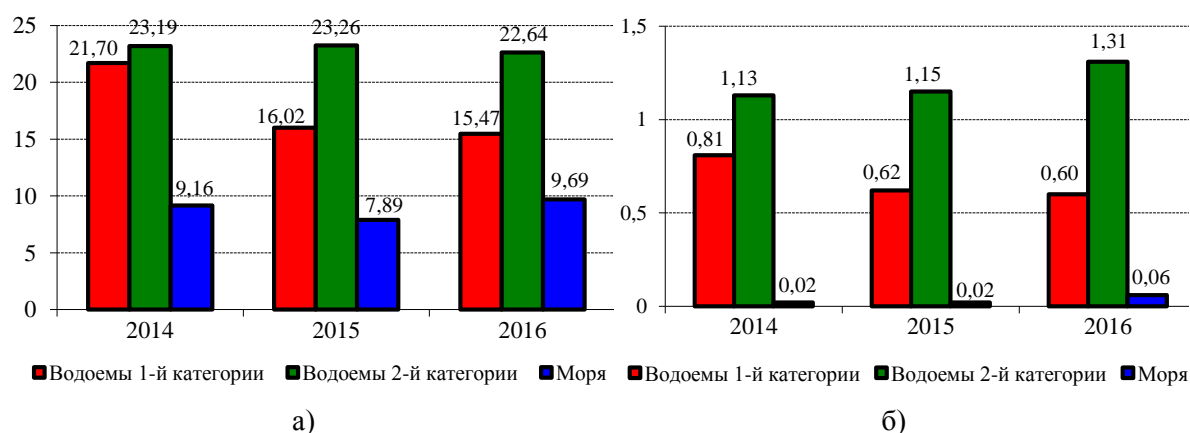


Рис. 18. Доля проб воды из водоемов 1-й и 2-й категории, а также из морей, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям (%) по показателям: микробиологическим (а), паразитологическим (б)

На качество питьевой воды, подаваемой населению, оказывали влияние следующие антропогенные факторы:

– загрязнение территории водосбора источника питьевого водоснабжения при осуществлении различных форм землепользования, в частности, изменение почвенного покрова, в том числе при сельскохозяйственной деятельности;

– применение минеральных и органических удобрений, гербицидов, пестицидов и других химических веществ;

– отсутствие зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

– выпас скота;

– устройство зон отдыха и развлечений;

– расширение жилых кварталов в городской и сельской местности, сопровождающееся проблемами удаления жидких бытовых отходов и размещения свалок твердых коммунальных отходов;

– строительство, поддержание и использование дорог;

– разработка месторождений полезных ископаемых;

– строительство промышленных предприятий, других объектов;

– сброс неочищенных сточных вод в водные объекты, используемые в качестве источников питьевого и хозяйственно-бытового водопользования, включая залповые и аварийные сбросы и пр.;

– отсутствие стабильности технологий водоподготовки, их эффективности и санитарной надежности систем накопления, транспортирования и подачи питьевой воды населению.

Наибольший вклад в формирование дополнительных случаев заболеваемости, ассоциированной с неудовлетворительным качеством воды системы питьевого водоснабжения, вносят превышения гигиенических нормативов содержания в питьевой воде тетрахлорметана, бромдихлорметана, аммиака и аммоний-иона, железа, мышьяка, нитритов, свинца, хлора, алюминия, марганца, а также микробиологическое загрязнение воды.

Состояние почв селитебных территорий

Результаты лабораторных исследований показали, что в 2016 году доля проб почвы, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям, по сравнению с 2014 годом снизилась на 1,41 %, по микробиологическим – на 1,17 %, по паразитологическим – на 0,35 % (табл. 20).

Таблица 20

Количество и доля проб почвы, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям

Показатели	2014		2015		2016		Темп прироста к 2014 г., по доле, %
	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	
Санитарно-химические	5 899	7,28	4 491	6,01	4 276	5,87	–19,4↓
Микробиологические	8 321	7,90	6 631	6,93	6 768	6,73	–14,8↓
Паразитологические	2 159	1,48	1 697	1,25	1 594	1,13	–23,6↓

В 2016 году отсутствовали превышения гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям в пробах почвы, отобранных на территории Костромской, Курской, Астраханской, Томской и Магаданской областей, Республик Адыгея, Калмыкия, Дагестан, Марий Эл, Татарстан и Алтай, Кабардино-Балкарской и

Чеченской Республик, Ставропольского и Камчатского краев, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов, а также города Севастополя. Не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям более 20 % проб почвы, исследованных в Мурманской, Новгородской, Кировской, Свердловской и Челябинской областях, в Приморском крае и городе Санкт-Петербурге.

По почве в 2016 году превышений гигиенических нормативов по микробиологическим показателям в Ненецком автономном округе, Чеченской Республике и Оренбургской области зафиксировано не было. К территориям с максимальным уровнем микробиологического загрязнения почвы можно отнести Владимирскую, Архангельскую, Свердловскую и Новосибирскую области, Приморский край и город Москву (рис. 19).

Паразитарное загрязнение почвы не было выявлено в 2016 году на территориях Мурманской области и Еврейской автономной области, Ненецкого и Чукотского автономных округов, Республики Алтай и города Севастополя. Наиболее загрязненные паразитами пробы почвы были отобраны в 2016 году в Смоленской, Тамбовской и Астраханской областях, а также в Удмуртской Республике и Республике Коми.

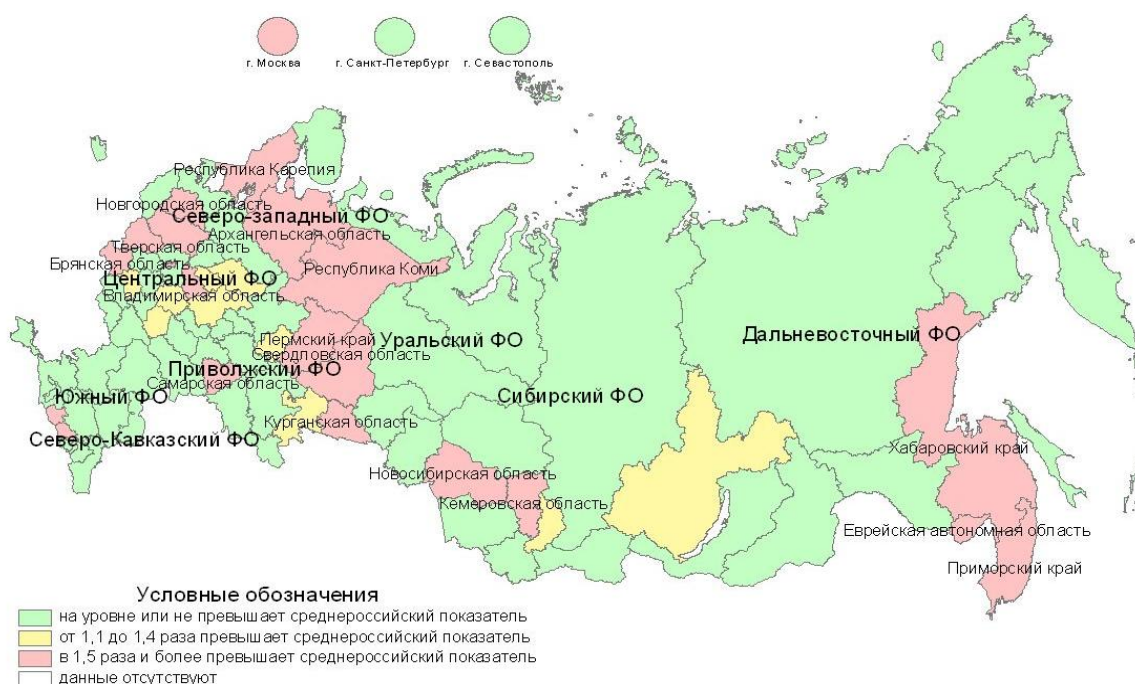


Рис. 19. Распределение субъектов Российской Федерации по доле проб почв с превышением гигиенических нормативов по микробиологическим показателям

На селитебных территориях городских и сельских поселений в 2016 году доля исследованных образцов почвы с превышением гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям снизилась по сравнению с 2014 годом на 1,38 %, по микробиологическим – на 1,44 %, по паразитологическим – на 0,32 % (рис. 20).

С 2010 по 2016 год микробиологическое загрязнение является приоритетным фактором, оказывающим влияние на качество почвы селитебных зон. На втором месте – санитарно-химическое загрязнение, на третьем – паразитологическое (рис. 20).

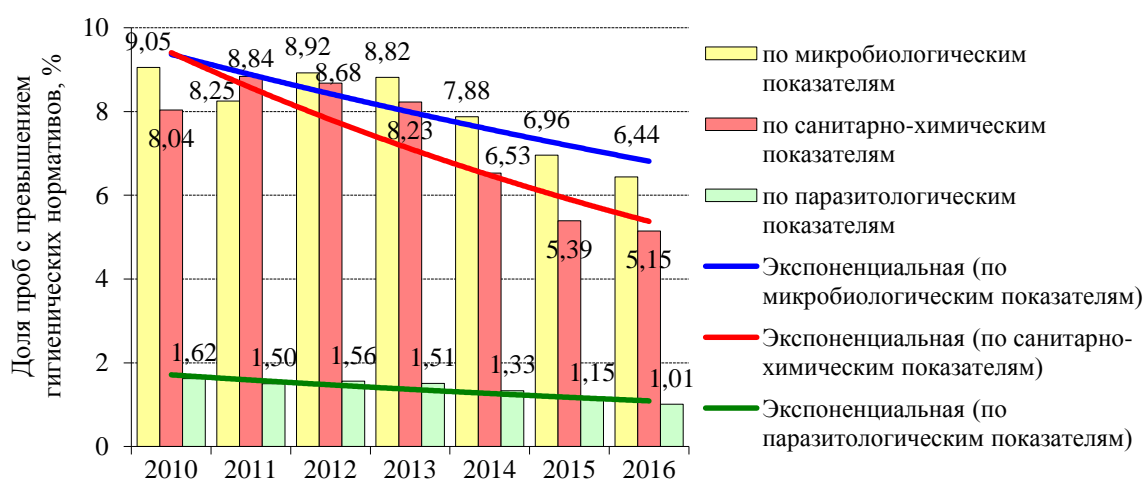


Рис. 20. Доля проб почвы в селитебной зоне с превышением гигиенических нормативов по показателям, %

Самый низкий уровень микробиологического загрязнения почвы селитебных зон зафиксирован в 2016 году на территории Ненецкого автономного округа, Чеченской Республики, Оренбургской и Магаданской областей, самый высокий – во Владимирской, Архангельской и Новосибирской областях, а также в Приморском крае (рис. 21).

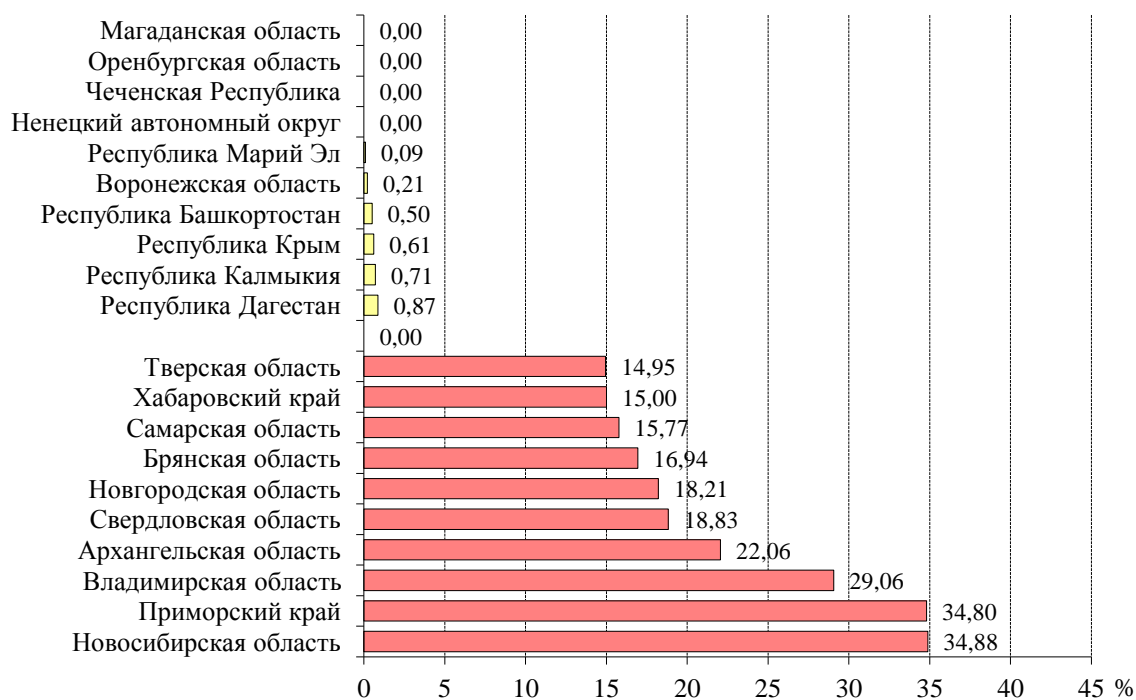


Рис. 21. Субъекты Российской Федерации с самой низкой и самой высокой долей проб почвы селитебной зоны с превышением гигиенических нормативов по микробиологическим показателям, %

В 2016 году не было выявлено превышений предельно допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве селитебных зон 21 региона Российской Федерации (прилож. 4). Минимальная доля проб почвы с превышениями гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям была зарегистрирована на территории Алтайского края, Тамбовской и Тюменской областей, Республик Хакасия

и Башкортостан. Наиболее высокая доля проб почвы селитебной зоны, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию химических веществ, была отмечена в 2016 году в Приморском крае, г. Санкт-Петербурге, Кировской, Мурманской и Челябинской областях (рис. 22).

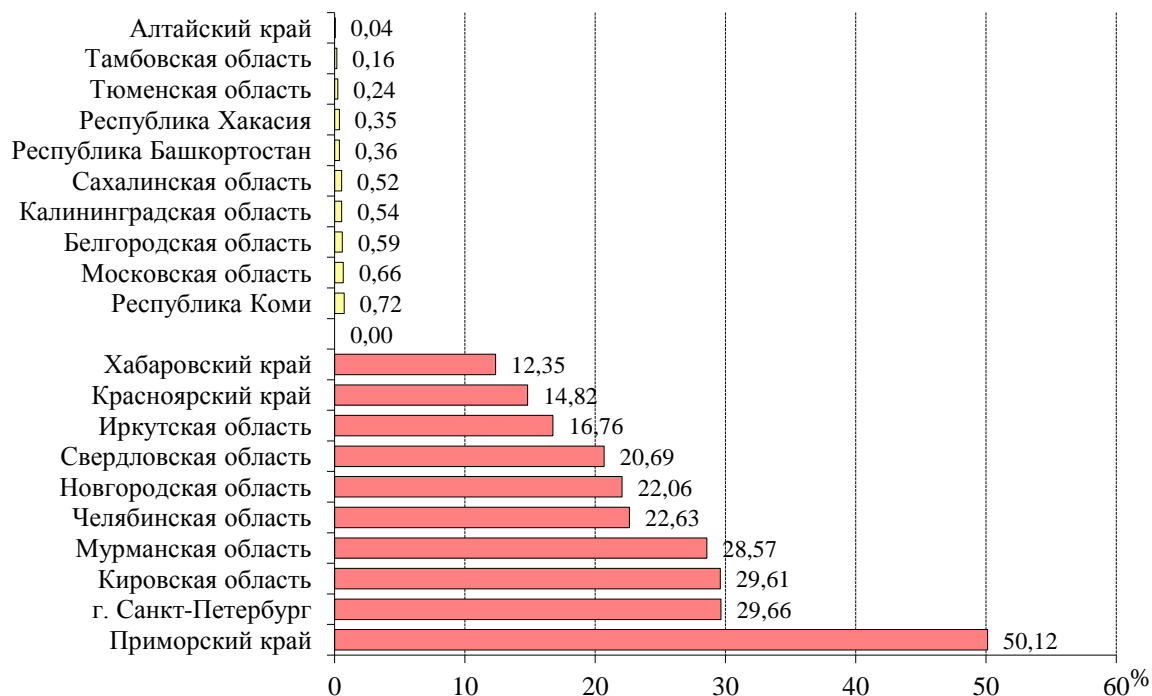


Рис. 22. Субъекты Российской Федерации с самой низкой и самой высокой долей проб почвы селитебной зоны с превышением гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям, %

Содержание в почве населенных мест таких вредных химических веществ, как ртуть, свинец, кадмий, полихлорированные бифенилы и пестициды продолжало снижаться. Немного (на 0,16 % по сравнению с 2015 г.) выросла только доля проб почвы, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию тяжелых металлов. Однако по сравнению с 2014 годом этот показатель снизился на 0,34 % (табл. 21).

Таблица 21

Доля проб почв в селитебной зоне с превышением гигиенических нормативов по содержанию отдельных веществ

Вещества	Доля проб с превышением гигиенических нормативов, %		
	2014	2015	2016
Тяжелые металлы	4,51	4,01	4,17
Ртуть	0,08	0,08	0,07
Свинец	1,50	1,51	1,29
Кадмий	0,43	0,49	0,33
Полихлорированные бифенилы	3,47	0,27	0,00
Пестициды	0,29	1,00	0,11

В 2016 году наиболее высокая доля проб почвы с превышением содержания свинца зафиксирована на селитебных территориях Приморского края (21,35 %), Челябинской (9,17 %) и Ивановской (6,25 %) областей, Республик Бурятия (7,21 %) и Северная Осетия – Алания (6,80 %). Наибольшая доля проб почвы в селитебной зоне

с превышением гигиенических нормативов по содержанию кадмия была отмечена в Свердловской области (7,23 %), Республике Северная Осетия – Алания (6,80 %), Рязанской (3,07 %), Ярославской (2,33 %) и Курганской (2,21 %) областях. Пестицидов обнаружено больше всего в почве Иркутской области (7,14 %), Республики Мордовия (1,56 %) и Волгоградской области (0,31 %).

За последние семь лет (2010–2016 гг.) доля проб почвы селитебных зон, загрязненных возбудителями паразитарных заболеваний, яйцами геогельминтов, цистами, кишечными патогенными микроорганизмами, снизилась в 1,6 раза – с 1,62 до 1,01 %. В 2016 году на территории 9 субъектов Российской Федерации все пробы почвы, отобранные на селитебной территории, не превышали гигиенические нормативы по паразитологическим показателям. Минимальное количество проб с превышением гигиенических нормативов по паразитологическим показателям было зарегистрировано в Республике Марий Эл, Забайкальском крае, Ульяновской области, Республиках Калмыкия и Бурятия. Больше всего проб почвы с превышением гигиенических нормативов по паразитологическим показателям зафиксировано в селитебной зоне городских и сельских поселений Смоленской, Астраханской, Тамбовской и Белгородской областей, а также в Удмуртской Республике (рис. 23).

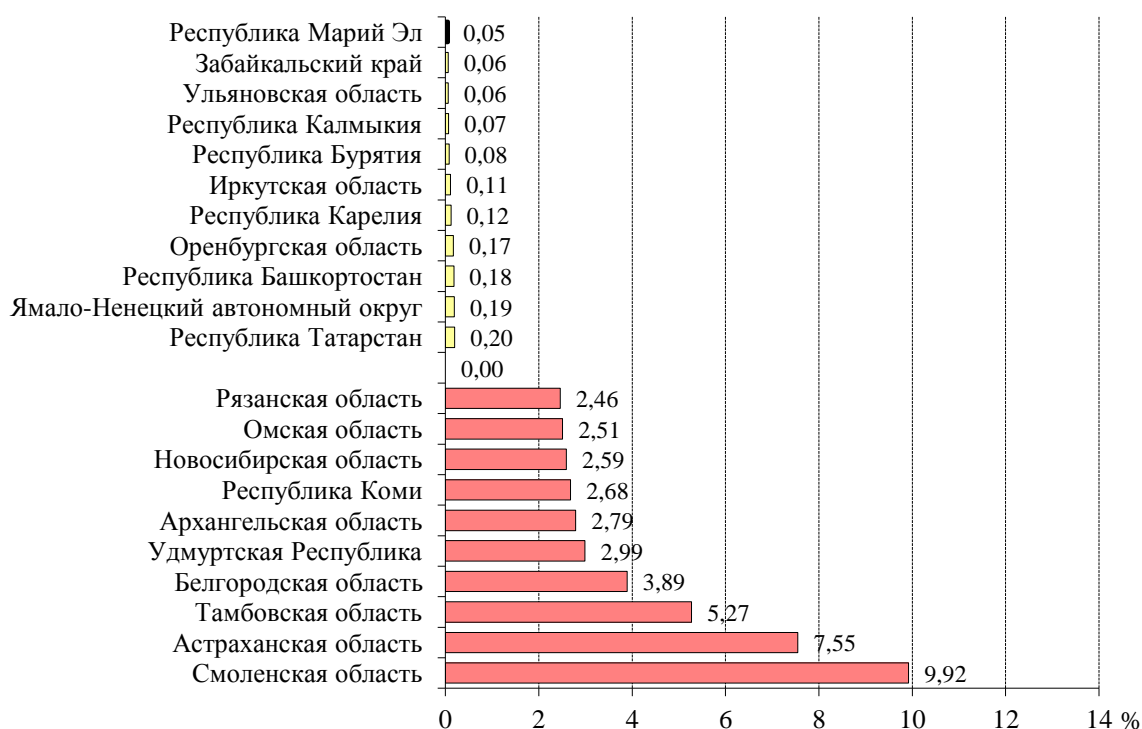


Рис. 23. Субъекты Российской Федерации с самой низкой и самой высокой долей проб почвы селитебной зоны с превышением гигиенических нормативов по паразитологическим показателям, %

К основной группе населения, подвергающегося риску возникновения гельминтных инфекций, передаваемых через почву, относятся дети дошкольного и школьного возрастов.

В 2016 году в Российской Федерации не соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям по паразитологическим показателям 0,66 % проб почвы, отобранных на территориях детских организаций и детских площадок, что на 0,22 % ниже, чем в 2014 году (табл. 22).

Таблица 22

Количество и доля проб почвы, отобранных на территории детских организаций и детских площадок, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям

Показатели	2014		2015		2016		Темп прироста к 2014 г., по доле, %
	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	всего, абс.	доля, %	
Санитарно-химические	1 013	4,02	837	3,47	950	3,54	-11,9↓
Микробиологические	2 281	6,03	2 133	5,81	2 032	4,93	-18,2↓
Паразитологические	610	0,88	499	0,73	503	0,66	-25,0↓

Не было выявлено загрязнение почвы возбудителями паразитарных болезней на территориях детских организаций и детских площадок 22 регионов Российской Федерации. Самая высокая доля проб почвы, отобранных на территории детских организаций и детских площадок, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, зафиксирована в Смоленской (8,35 %), Астраханской (5,22 %) и Тамбовской (5,11 %) областях, а также в Удмуртской Республике (3,19 %).

На уровень загрязнения почвы Российской Федерации оказывали влияние следующие антропогенные факторы:

- неэффективная система санитарной очистки селитебных территорий от твердых и жидких отходов, в том числе отсутствие единого комплекса мероприятий по сбору, удалению и обеззараживанию нечистот;

- неудовлетворительное решение проблем утилизации и обезвреживания бытовых и промышленных отходов;

- неэффективность мероприятий по снижению численности синантропных животных, прежде всего мышей, крыс, ворон – переносчиков возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний;

- отсутствие специальных площадок для выгула домашних животных, прежде всего собак;

- нерациональное применение в сельском хозяйстве органических и минеральных удобрений, пестицидов и других.

Состояние продовольственного сырья и пищевых продуктов

Сбалансированность питания является весьма важным самостоятельным фактором, вносящим вклад в снижение риска возникновения и распространения заболеваний, связанных с питанием. Установлена закономерность влияния несбалансированного питания населения на распространенность заболеваемости новообразованиями, сахарным диабетом, гипертензивной болезнью с преимущественным поражением сердца, ишемической болезнью сердца, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки и целым рядом других.

Проведенный органами Роспотребнадзора анализ показывает имеющие место общие для подавляющего большинства регионов проблемы, связанные с недостаточным поступлением с пищей в организм человека жизненно важных макро- и микроэлементов и избыточным – простых углеводов.

Заболеваемость ожирением среди взрослого населения в возрасте 18 лет и старше с впервые в жизни установленным диагнозом в 2015 году возросла по сравнению с 2011 годом в 2,3 раза. Прогнозируется тенденция к росту этого показателя (рис. 24).

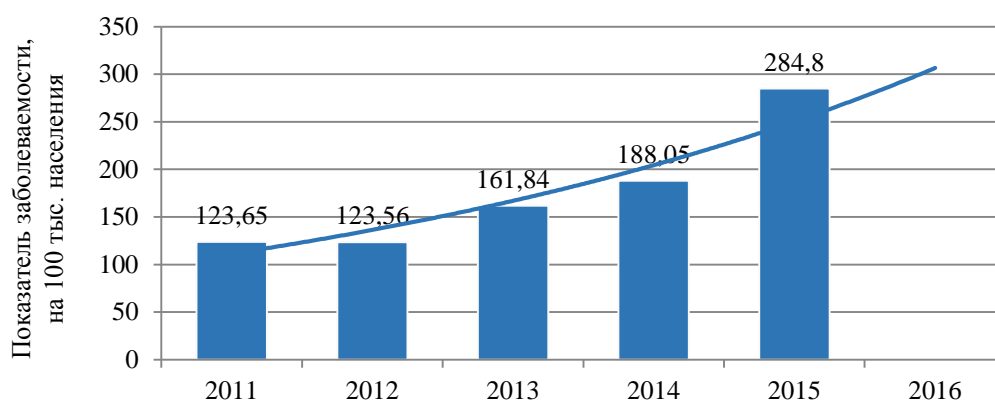


Рис. 24. Динамика заболеваемости ожирением среди взрослого населения Российской Федерации (по данным ФИФ СГМ), на 100 тыс. населения

Наиболее высокие уровни заболеваемости ожирением среди взрослого населения в возрасте 18 лет и старше с впервые в жизни установленным диагнозом, по данным 2015 года, в Ненецком АО (1 031,96 на 100 тыс. населения соответствующего возраста), Алтайском крае (975,90 на 100 тыс. населения соответствующего возраста), Пензенской области (678,08 на 100 тыс. населения соответствующего возраста).

В 2015 году на 2 % по сравнению с 2011 годом выросла заболеваемость сахарным диабетом II типа среди взрослого населения в возрасте 18 лет и старше с впервые в жизни установленным диагнозом и прогнозируется тенденция к дальнейшему росту (рис. 25).

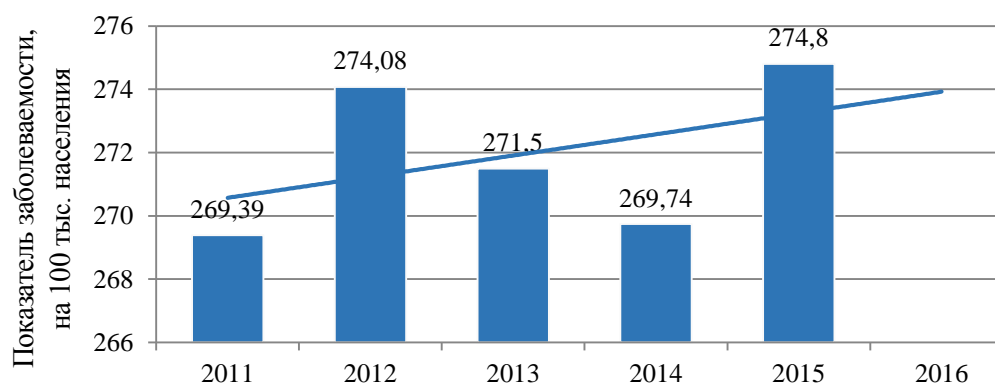


Рис. 25. Динамика заболеваемости сахарным диабетом II типа среди взрослого населения на территории Российской Федерации (по данным ФИФ СГМ), на 100 тыс. населения

Наиболее высокие уровни заболеваемости сахарным диабетом II типа взрослого населения в возрасте 18 лет и старше с впервые в жизни установленным диагнозом, по данным 2015 года, в Ивановской области (530,69 на 100 тыс. населения соответствующего возраста), Курганской области (458,67 на 100 тыс. населения соответствующего возраста), Республике Карелия (423,95 на 100 тыс. населения соответствующего возраста).

Не менее важной составляющей качества питания населения является его безопасность.

В 2016 году организациями Роспотребнадзора на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию контаминантов химической природы исследовано 281 530 проб продовольственного сырья и пищевых продуктов. Доля проб продукции, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составила 0,56 %. На предмет микробиологической безопасности исследовано 1 196 686 проб пищевой продукции, не соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям 4,29 % проб.

Следует отметить, что в целом по России в 2016 году по сравнению с 2015 годом удельный вес продукции с превышением гигиенических нормативов по содержанию химических загрязнителей практически не изменился (0,56 % против 0,55 % в 2015 году) и несколько снизился по показателям микробиологического загрязнения (4,29 % – в 2016 г., 4,38 % – в 2015 г., 4,36 % – в 2014 г.).

Доля проб отечественной продукции с превышением гигиенических нормативов за последние 2 года была сопоставимой по содержанию химических контаминантов (0,56 % в 2016 году, 0,50 % – в 2015 году), а по микробиологическим показателям – несколько снизилась и составила 4,29 % (4,37 % – в 2015 г., 4,36 % – 2014 г.).

Доля проб импортируемой продукции, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по показателям химической загрязненности, в целом по России снизился в 2016 году и составил 0,74 % против 0,81 % в 2015 году. Доля проб импортируемой продукции, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям, также несколько снизилась по сравнению с 2015 годом и составила 4,03 % (4,11 % – в 2015 г., 3,75 % – в 2014 г.).

В 2016 году имело место снижение доли проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям, в группах «мясо и мясопродукты» отечественного и импортного производства, «консервы» отечественного производства, «птица и птицепродукты», «молоко и молочные продукты» импортного производства, «минеральные воды» отечественного производства, «рыбопродукты» отечественного и импортного производства.

Однако отмечался рост доли проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям в группах:

– «молоко и молочные продукты» в целом по России (с 4,59 % в 2015 г. до 4,90 % в 2016 г.) и по отечественной продукции (с 4,57 % в 2015 г. до 4,90 % в 2016 г.);

– «кондитерские изделия» в целом по России (с 4,82 % в 2015 г. до 5,04 % в 2016 г.), по отечественной продукции (с 4,85 % в 2015 г. до 5,05 % в 2016 г.) и импортируемой продукции (с 1,81 % в 2015 г. до 3,60 % в 2016 г.);

– «плоды и ягоды» – по импортируемой продукции (с 2,32 % в 2015 г. до 7,14 % в 2016 г.);

– «безалкогольные напитки» в целом по России (с 3,16 % в 2015 г. до 3,64 % в 2016 г.) и по отечественной продукции (с 3,17 % в 2015 г. до 3,64 % в 2016 г.).

По результатам мониторинга, в 2016 году доля проб пищевой продукции с превышением гигиенических нормативов по содержанию химических контаминантов сохранила стабильно низкие показатели (0,56 % – в 2016 г., 0,55 % – в 2015 г., 0,64 % – в 2014 г. (табл. 23).

Таблица 23

Доля проб пищевой продукции с превышением гигиенических нормативов по содержанию контаминантов химической природы

Контаминанты	Доля проб с превышением гигиенических нормативов, %		
	2014	2015	2016
Нитраты	1,86	1,54	1,29
Пестициды	0,03	0,01	0,00
Микотоксины	0,03	0,02	0,03
Нитрозамины	0,03	0,00	0,00
Токсичные элементы	0,01	0,03	0,02
Гистамин	0,80	0,26	0,11
Всего	0,64	0,55	0,56

Доля проб продукции, не соответствующих требованиям технической документации, по которой она изготавливалась (физико-химическим требованиям), в 2016 году была выше аналогичного показателя двух предыдущих лет и составила 5,08 % (2015 г. – 4,33 %, 2014 г. – 4,55 %).

Доля проб пищевой продукции, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию антибиотиков, паразитологическим показателям и показателям радиационной безопасности, стабильна и не превышает 1,0 % (табл. 24).

Таблица 24

Доля проб пищевой продукции, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию антибиотиков, радиоактивных веществ, паразитологическим показателям

Показатели	Доля проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, %		
	2014	2015	2016
Антибиотики	0,48	0,59	0,58
Паразитологические показатели	0,49	0,48	0,47
Радиоактивные вещества	0,50	0,61	0,58

Органами Роспотребнадзора в рамках пострегистрационного мониторинга контролируется наличие ГМО в пищевых продуктах и информации для потребителей о наличии ГМО в пищевом продукте. На наличие ГМО и ГММ в пищевых продуктах в 2016 году исследовано 24 684 образца пищевой продукции, из них в 12 образцах обнаружены ГМО, в двух случаях информация для потребителя о наличии ГМО в продукте отсутствовала (г. Москва, Алтайский край).

По результатам мониторинга за пищевой продукцией, полученной из ГМО или содержащей ГМО, в 2016 году доля проб продукции с обнаруженными ГМО составила 0,05 % (2015 г. – 0,09 %, 2014 г. – 0,14 %) (табл. 25).

Таблица 25

Результаты обнаружения ГМО в пищевой продукции

Показатели	2014			2015			2016		
	всего исследовано проб на наличие ГМО	количество проб с ГМО	% проб с ГМО	всего исследовано проб на наличие ГМО	количество проб с ГМО	% проб с ГМО	всего исследовано проб на наличие ГМО	количество проб с ГМО	% проб с ГМО
Пищевые продукты – всего	26 655	37	0,14	25 729	22	0,09	24 684	12	0,05
<i>из них</i> импортируемые	2 612	18	0,69	1 963	4	0,20	1 744	1	0,06

В 2016 году в 2 случаях из 12 обнаружений ГМО отсутствовала информация для потребителя о наличии ГМО в продуктах (2015 г. – 2 из 22, 2014 г. – 7 из 37, 2013 г. – 10 из 18).

По результатам контроля происхождения, качества и безопасности пищевой продукции, находившейся в 2016 году на потребительском рынке, в целом по России органами Роспотребнадзора забраковано 73 284 партии продукции объемом 3 145 056,8 кг.

Количество забракованной продукции отечественного производства в 2016 году увеличилось в таких основных группах, как «мясо и мясопродукты» (325 690 кг против 151 618 в 2015 г.), «плоды, ягоды» (255 408 кг против 34 406 кг в 2015 г.), «овощи» (573 345 кг против 109 875 кг в 2015 г.), «молоко и молочные продукты»

(482 293 кг против 113 550 кг в 2015 г.), «птица и птицеводческая продукция» (118 106 кг против 51 079 кг в 2015 г.).

Увеличение количества забракованной продукции импортного производства произошло в группах «мясо и мясопродукты» (287 456 кг против 186 524 кг в 2015 г.), «молоко и молочные продукты» (116 530 кг против 10 412 кг в 2015 г.).

Влияние потребления алкоголя и табакокурения на здоровье населения

За пятилетний период продажа крепких алкогольных напитков (водка и ликероводочные изделия) в Российской Федерации по данным Росстата снизилась почти на 40 % (с уровня 10,9 л на душу населения в 2011 году до уровня 6,6 л в 2016 году).

В список субъектов с наиболее низким объемом продаж крепких алкогольных напитков на душу населения вошли: Республика Ингушетия (0,1 л), Чеченская Республика (0,1 л), Кабардино-Балкарская Республика (0,5 л), Республика Северная Осетия – Алания (0,6 л). Территории с наиболее высокими значениями: Магаданская область (14,1 л), г. Москва (13,3 л), Республика Коми и Сахалинская область (13,0 л) (рис. 26).



Рис. 26. Распределение субъектов Российской Федерации по продаже водки и ликероводочных изделий на душу населения

В последние годы по данным Росстата наметилась устойчивая тенденция снижения продажи пива населению. В 2016 году продажи пива составили 53,3 л на человека, в 2011 году этот показатель составлял 70,8 л (снижение почти на 25 %) (рис. 27).

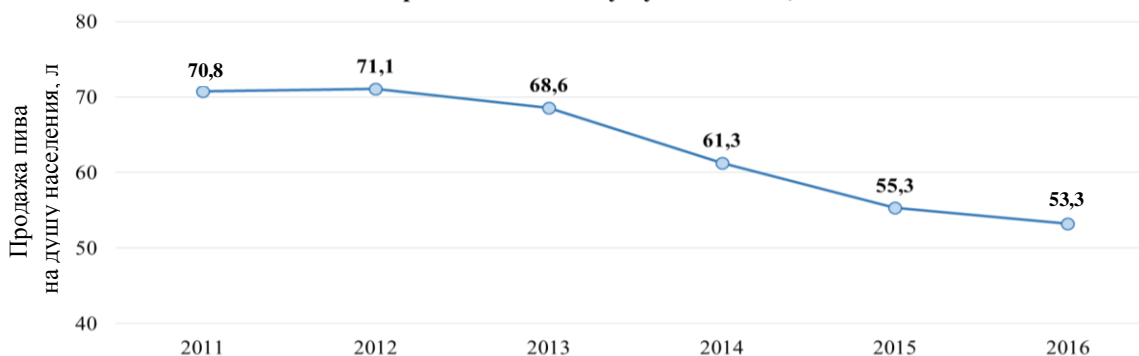


Рис. 27. Изменение уровня продажи пива населению Российской Федерации, л

Субъекты с наиболее низким объемом продажи пива на душу населения: Республика Ингушетия (0,5 л), Республика Дагестан (2,1 л), Чеченская Республика (2,2 л). Территории с наиболее высокими значениями: Московская область (94,9 л), Республика Хакасия (84,3 л), Сахалинская область (82,8 л).

За период с 2014 по 2016 год на территории Российской Федерации зарегистрировано 147 168 случаев острых отравлений от спиртосодержащей продукции, в том числе 41 295 случаев – с летальным исходом (28,1 %).

В 2016 году показатель острых отравлений от спиртосодержащей продукции составил 32,9 случая на 100 тыс. населения (2015 г. – 34,6; 2014 г. – 33,6), в том числе с летальным исходом 8,9 случая на 100 тыс. населения (в 2015 г. – 9,8; в 2014 г. – 9,7). В 2016 году по сравнению с 2015 годом в целом по Российской Федерации отмечено незначительное снижение показателя острых отравлений от спиртосодержащей продукции (на 4,9 %), в том числе показателя острых отравлений от спиртосодержащей продукции с летальным исходом (на 9,2 %) (табл. 26).

Таблица 26

Динамика острых отравлений от спиртосодержащей продукции населения Российской Федерации

Показатель	2014		2015		2016		Темп прироста показателя к 2014 г., %
	всего (чел.)	на 100 тыс. нас.	всего (чел.)	на 100 тыс. нас.	всего (чел.)	на 100 тыс. нас.	
Острые отравления	48 807	33,6	50 463	34,6	47 898	32,9	-2,1
из них с летальным исходом	14 041	9,7	14 250	9,8	13 004	8,9	-8,2

В 2016 году острые отравления от спиртосодержащей продукции выше среднероссийского уровня регистрировались в 27 субъектах Российской Федерации. Наибольшие уровни отмечены в Курской области, Республике Тыва, Кемеровской области, Чувашской Республике, Самарской, Рязанской, Иркутской областях, Красноярском крае, Республике Бурятия, Астраханской, Новосибирской, Пензенской, Ульяновской областях (рис. 28).

Показатель острых отравлений от спиртосодержащей продукции ниже среднероссийского уровня регистрировался в 58 субъектах Российской Федерации (рис. 28).



Рис. 28. Распределение субъектов Российской Федерации по уровню острых отравлений от спиртосодержащей продукции среди всего населения

В 2016 году показатель острых отравлений от спиртосодержащей продукции с летальным исходом выше среднероссийского уровня регистрировался в 44 субъектах Российской Федерации. Наибольшие уровни отмечены в Магаданской, Пензенской, Новгородской, Ленинградской, Тульской областях, Забайкальском крае, Кировской, Курской областях, Республике Марий Эл, Костромской области, Республике Коми, Чувашской Республике, Воронежской, Кемеровской, Омской, Калининградской областях, Республике Бурятия, Пермском крае, Архангельской области, Красноярском, Камчатском краях, Республике Хакасия, Московской, Рязанской, Калужской областях, Удмуртской Республике, Республике Карелия, Курганской, Ульяновской, Томской областях (рис. 29).

Наименьший показатель острых отравлений от спиртосодержащей продукции с летальным исходом ниже среднероссийского уровня регистрировался в следующих субъектах Российской Федерации: Республика Дагестан, Кабардино-Балкарская Республика, Волгоградская область, Ставропольский край, г. Севастополь, Нижегородская, Брянская, Владимирская, Амурская, Смоленская области, Хабаровский край, Тверская, Сахалинская области, Республика Саха (Якутия), Челябинская, Ростовская, Оренбургская области, Чукотский автономный округ, Республика Башкортостан, Ямало-Ненецкий автономный округ, гг. Москва, Санкт-Петербург, Республика Калмыкия (рис. 29).



Рис. 29. Распределение субъектов Российской Федерации по уровню острых отравлений от спиртосодержащей продукции с летальным исходом среди всего населения

Основными причинами острых отравлений от спиртосодержащей продукции являются: острые отравления этанолом, спиртом неуточненным (денатуратом), одеколоном и парфюмерными изделиями, стеклоочистителями, суррогатами алкоголя, техническим спиртом, тормозной жидкостью, тосолом, этиленгликолем), другими спиртами, метанолом, 2-пропанолом, сивушным маслом. Ведущее место занимают отравления этанолом (рис. 30, 31).

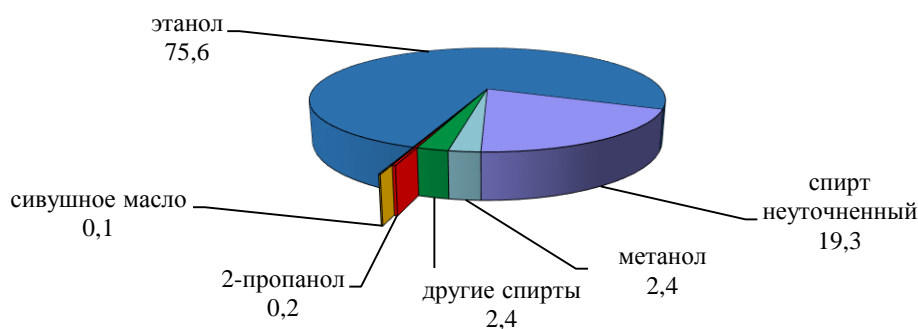


Рис. 30. Структура острых отравлений от спиртосодержащей продукции по видам отравлений населения Российской Федерации, %

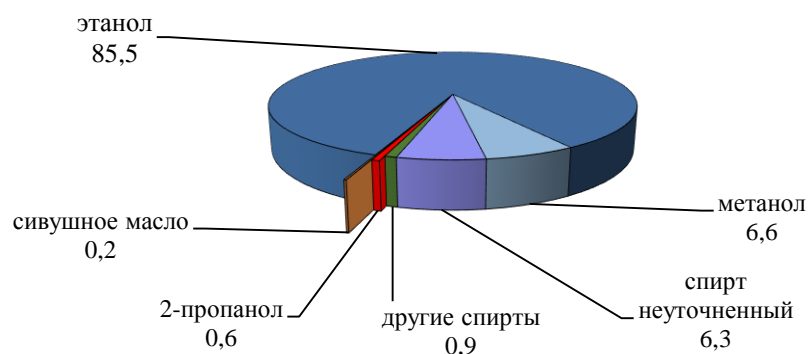


Рис. 31. Структура острых отравлений от спиртосодержащей продукции с летальным исходом по видам отравлений населения Российской Федерации, %

Табакокурение

По данным Росстата, продажа сигарет и папирос на душу населения в Российской Федерации составила в 2014 году 2,2 тыс. штук (2013 г. – 2,5 тыс., 2012 г. – 2,5 тыс.). При этом следует отметить, что увеличение доли расходов домохозяйств на табак с 2011 года по 2016 год почти в два раза в большей степени связано с увеличением акцизов на табачные изделия (за этот же период рост акцизов составил более 4 раз), чем с увеличением потребления табака (рис. 32).

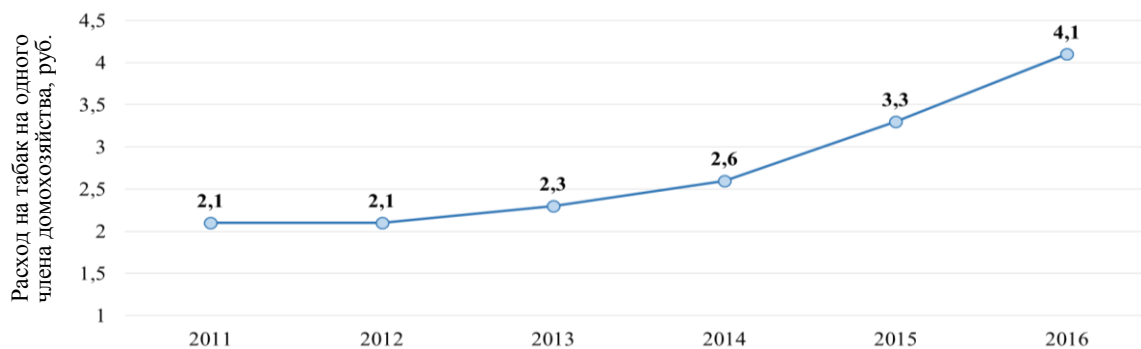


Рис. 32. Динамика уровня расходов на табак на одного члена домохозяйства в месяц в Российской Федерации (за 2016 год представлены оперативные данные Росстата)

В список субъектов с наиболее низким уровнем расходов на табак на одного члена домохозяйства вошли: Республика Ингушетия (0,1), Чеченская Республика (0,2), Республика Татарстан (1,2). Территории с наиболее высокими значениями: Республика Бурятия (8,8), Рязанская область (7,9), Чукотский АО (6,8), Смоленская область (6,8).

Мониторинг условий обучения и воспитания, отдыха и оздоровления детей и подростков

По данным формы отраслевого статистического наблюдения № 9-14 «Сведения о санитарно-эпидемиологическом состоянии организаций для детей и подростков», на контроле территориальных органов Роспотребнадзора в 2016 году находилась 136 741 организация для детей и подростков.

В динамике с 2014 года продолжает отмечаться тенденция снижения количества детских и подростковых организаций (табл. 27, рис. 33).

Таблица 27

Количество организаций для детей и подростков различного типа

Типы детских и подростковых организаций	Количество, абс. ед.			Рост/снижение к 2014 г.	Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016		
Детские и подростковые организации – всего	137 970	137 840	136 741	-1 229	-0,89
<i>в том числе:</i>					
дошкольные образовательные организации	48 862	49 432	49 740	878	1,80
общеобразовательные организации	44 185	43 246	42 143	-2 042	-4,62
образовательные организации, имеющие в своем составе дошкольные группы	9 161	9 723	9 995	834	9,10
организации дополнительного образования	20 398	20 971	20 945	547	2,68
профессиональные образовательные организации	5 741	5 730	5 636	-105	-1,83
организации для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	2 898	2 717	2 591	-307	-10,59
детские санатории	355	351	339	-16	-4,51
детские оздоровительные организации, работающие круглогодично	533	525	520	-13	-2,44
прочие типы организаций для детей и подростков	5 837	5 145	4 832	-1 005	-17,22

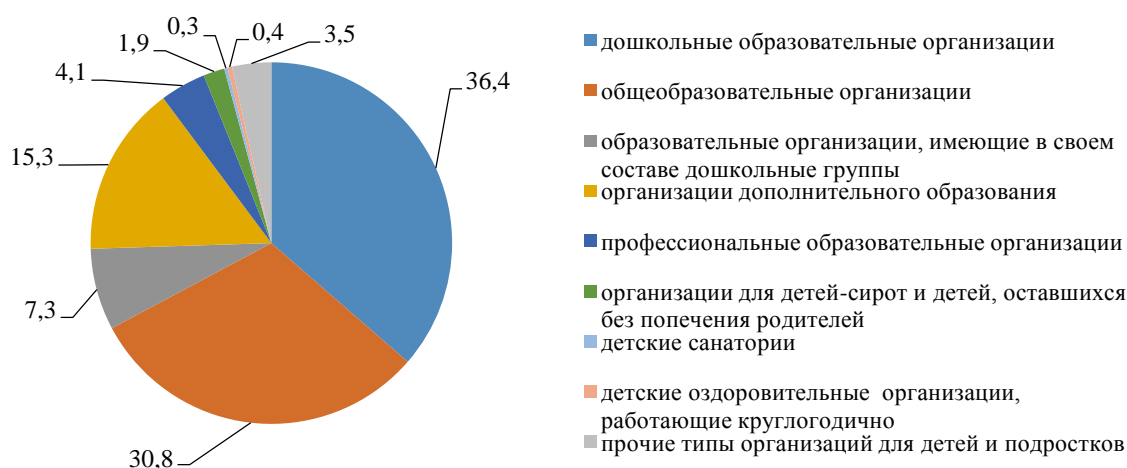


Рис. 33. Структура организаций для детей и подростков, %

По сравнению с 2014 годом общее количество детских и подростковых организаций снизилось на 1 229 организаций. Увеличение количества учреждений для детей и подростков отмечается по дошкольным образовательным организациям (на 878 организаций), образовательным организациям, имеющим в своем составе дошкольные группы (на 834 организации) и организациям дополнительного

образования (на 547 организаций). По остальным типам организаций для детей и подростков отмечается уменьшение на 3 488 организаций (общеобразовательные организации, профессиональные образовательные организации, организации для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, детские санатории, детские оздоровительные организации, работающие круглогодично, прочие типы организаций для детей и подростков).

В 2016 году по сравнению с 2014 годом в 15 субъектах Российской Федерации отмечается увеличение количества дошкольных образовательных организаций (более чем на 30 организаций): в г. Москве (на 362 организации), Московской области (на 131 организацию), Чеченской Республике (на 95 организаций), г. Севастополе (на 87 организаций), Краснодарском крае (на 82 организации), Свердловской области (на 79 организаций), Кабардино-Балкарской Республике (на 64 организации), Пермском крае (на 61 организацию), Ростовской области (на 60 организаций), Алтайском крае (на 50 организаций), Республике Саха (Якутия) (на 46 организаций), Самарской области (на 44 организации), Республике Дагестан (на 44 организации), Амурской (на 37 организаций) и Владимирской (на 34 организации) областях.

Наибольшее уменьшение количества дошкольных образовательных организаций в 2016 году по сравнению с 2014 годом отмечается в 8 субъектах Российской Федерации: Тверская область (на 137 организаций), Республики Крым (на 106 организаций), Бурятия (на 83 организации), Удмуртская Республика (на 53 организации), Республика Татарстан (на 52 организации), Саратовская (на 52 организации), Омская (на 49 организаций) области, Республика Карелия (на 47 организаций).

В 2016 году по сравнению с 2014 годом в 9 субъектах Российской Федерации отмечается увеличение количества общеобразовательных организаций (более чем на 10 организаций): гг. Москва (на 201 организацию), Севастополь (на 71 организацию), Калужская (на 172 организации), Брянская (на 55 организаций), Московская (на 34 организации) области, Чеченская Республика (на 21 организацию), Владимирская (на 18 организаций), Вологодская (на 16 организаций) области, Ставропольский край (на 12 организаций).

Наибольшее уменьшение количества общеобразовательных организаций в 2016 году по сравнению с 2014 годом отмечается в 6 субъектах Российской Федерации: Республики Башкортостан (на 230 организаций), Татарстан (на 208 организаций), Нижегородская область (на 129 организаций), Республика Дагестан (на 125 организаций), Волгоградская область (на 115 организаций), Удмуртская Республика (на 107 организаций).

В 2016 году в Российской Федерации было вновь построено 592 организации для детей и подростков, что на 20,6 % ниже уровня 2014 года (снижение на 154 организации).

По сравнению с 2014 годом количество вновь построенных и введенных в эксплуатацию дошкольных образовательных организаций уменьшилось на 30,4 % и количество вновь построенных и введенных в эксплуатацию общеобразовательных организаций увеличилось на 44,2 %.

Так, в 2016 году вновь построены и введены в эксплуатацию 428 дошкольных образовательных организаций, 124 общеобразовательные организации (в 2015 г.: 739 – дошкольных образовательных организаций, 97 – общеобразовательных организаций). Наибольшее количество детских объектов введено в эксплуатацию в Московской и Свердловской областях, г. Москве, Республике Дагестан, Чеченской Республике, Приморском крае.

За период 2014–2016 годов удельный вес объектов, санитарное состояние которых не соответствует действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям (третья группа по уровню санитарно-эпидемиологического благополучия), в целом по Российской Федерации незначительно сократился (на 0,2 %) (табл. 28).

**Распределение детских и подростковых организаций
по уровню санитарно-эпидемиологического благополучия**

№	Вид организации	Удельный вес организаций по уровням санитарно-эпидемиологического благополучия, %								
		первая группа			вторая группа			третья группа		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
1	Детские и подростковые организации – всего	49,3	52,0	53,0	49,8	47,2	46,3	0,9	0,9	0,7
2	Дошкольные образовательные организации	51,6	54,4	55,3	47,3	44,6	43,9	1,2	1,0	0,8
2.1	<i>из них:</i> специальные (коррекционные) дошкольные образовательные организации	53,4	59,1	61,0	46,1	40,1	38,7	0,5	0,9	0,3
3	Общеобразовательные организации	45,0	47,5	48,6	53,5	51,1	50,2	1,6	1,4	1,3
3.1	<i>из них:</i> школы-интернаты, специальные (коррекционные) общеобразовательные организации	45,8	47,3	47,7	52,6	51,3	51,5	1,6	1,4	0,8
4	Образовательные организации, имеющие в своем составе дошкольные группы	47,4	48,9	49,4	51,7	50,3	49,9	0,8	0,8	0,7
5	Организации дополнительного образования	46,6	49,5	51,2	52,8	49,8	48,2	0,7	0,7	0,6
6	Профессиональные образовательные организации (начальное и среднее образование)	41,3	44,2	45,0	57,8	55,0	54,4	0,9	0,7	0,7
7	Организации для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	53,4	55,3	56,7	46,0	44,2	42,8	0,6	0,5	0,5
8	Детские санатории	54,4	59,5	60,2	45,1	40,2	39,8	0,6	0,3	–
9	Организации отдыха детей и их оздоровления, в т. ч. с дневным пребыванием	53,0	56,1	56,8	46,7	43,6	42,9	0,3	0,4	0,3
10	Прочие типы организаций для детей и подростков	48,6	50,7	52,8	50,8	48,7	46,8	0,7	0,6	0,5

Полностью отсутствуют объекты третьей группы среди организаций для детей и подростков в 18 субъектах Российской Федерации: Воронежской, Ивановской, Тамбовской, Калининградской, Мурманской, Новгородской, Пензенской, Амурской, Магаданской областях, Республиках Адыгея, Калмыкия, Мордовия, Алтай, Краснодарском и Приморском краях, г. Севастополе, Кабардино-Балкарской, Чувашской Республиках.

Удельный вес объектов третьей группы в Чукотском и Ненецком автономных округах, Волгоградской и Тюменской областях, Республиках Крым, Саха (Якутия), Ингушетия, Карачаево-Черкесской, Чеченской, Удмуртской Республиках, Забайкальском и Хабаровском краях по-прежнему существенно выше среднего показателя по Российской Федерации.

В 2016 году распределение объектов воспитания и обучения в Российской Федерации по степени риска (очень высокого, высокого, значительного и среднего риска) суммарно составили 77,9 %.

Существенно более высокие показатели удельного веса объектов воспитания и обучения детей и подростков, отнесенных к группе высокого риска, – более 30 %, – отмечались в 10 субъектах Российской Федерации: Москва (30,8 %), Республика Дагестан (40,9 %), Республика Ингушетия (84,2 %), Кабардино-Балкарская (68,8 %), Чеченская Республики (30,8 %), Республика Удмуртия (34,5 %), ЯНАО (100 %), Новосибирская область (51,3 %), Хабаровский край (31,8 %), Магаданская область (70,7 %).

В целом по Российской Федерации в 2016 году удельный вес организаций для детей и подростков, не имеющих системы канализации, составил 4,3 %, централизованного водоснабжения – 3,8 %, центрального отопления – 1,9 % (табл. 29).

Таблица 29

Санитарно-техническое состояние организаций для детей и подростков

Показатели		2014		2015		2016		Темп прироста по доле к 2014 г., %
		всего	доля, %	всего	доля, %	всего	доля, %	
Отсутствие канализации	все организации	7 249	5,3	6 464	4,7	5 839	4,3	-18,9
	общеобразовательные организации	3 726	8,5	3 306	7,6	2 965	7,0	-17,7
	дошкольные образовательные организации	2 012	4,1	1 732	3,5	1 581	3,2	-22,0
Отсутствие централизованного водоснабжения	все организации	6 032	4,4	5 632	4,1	5 196	3,8	-13,6
	общеобразовательные организации	3 001	6,9	2 730	6,3	2 532	6,0	-13,0
	дошкольные образовательные организации	1 767	3,6	1 655	3,3	1 524	3,1	-13,9
Отсутствие центрального отопления	все организации	3 588	2,6	2 855	2,1	2 575	1,9	-26,9
	общеобразовательные организации	1 744	4,0	1 317	3,0	1 244	3,0	-25,0
	дошкольные образовательные организации	1 232	2,5	974	2,0	800	1,6	-36,0

В 2016 году нуждались в проведении капитального ремонта 47,8 % общеобразовательных организаций (44,6 % – 2015 г.), 37,2 % – дошкольных образовательных организаций (36,9 % – 2015 г.) (рис. 34).



Рис. 34. Удельный вес детских и подростковых организаций, нуждающихся в капитальном ремонте, %

Обеспечение общеобразовательных организаций ученической мебелью, соответствующей росту-возрастным особенностям обучающихся, ее конструкция и расстановка являются одним из значимых факторов, способствующих сохранению работоспособности учащихся в течение учебного дня, правильному физическому развитию, а также являются профилактикой нарушения осанки и зрения, прогрессирования начальных форм сколиотических деформаций позвоночника у детей.

В 2016 году удельный вес общеобразовательных организаций, в которых мебель не соответствовала санитарно-эпидемиологическим требованиям, составил 15,8 %, дошкольных образовательных организаций – 10,9 %. Темп прироста к 2014 году отрицательный и в целом по всем образовательным организациям составил 10,9 %, по общеобразовательным организациям – 18,1 %, по дошкольным образовательным организациям – 2,7 % (табл. 30).

Таблица 30

Удельный вес организаций и замеров с показателями исследований мебели, искусственной освещенности, микроклимата, не соответствующими санитарно-эпидемиологическим требованиям

Типы организаций для детей и подростков	Удельный вес объектов воспитания и обучения, в которых мебель не соответствует гигиеническим требованиям, %				Удельный вес замеров мебели, не соответствующих гигиеническим требованиям, %			
	2014	2015	2016	Темп прироста к 2014 г., %	2014	2015	2016	Темп прироста к 2014 г., %
Все организации	14,7	14,0	13,1	-10,9	11,1	8,9	9,1	-18,0
Общеобразовательные организации	19,3	17,5	15,8	-18,1	14,9	12,3	11,3	-24,2
Дошкольные образовательные организации	11,2	11,2	10,9	-2,7	6,7	5,6	6,5	-3,0

Продолжение табл. 30

Типы организаций для детей и подростков	Удельный вес объектов воспитания и обучения, в которых уровень искусственной освещенности не соответствует гигиеническим требованиям, %				Удельный вес замеров уровня искусственной освещенности, не соответствующих гигиеническим требованиям, %			
	2014	2015	2016	Темп прироста к 2014 г., %	2014	2015	2016	Темп прироста к 2014 г., %
Все организации	15,6	14,3	14,2	-9,0	8,9	8,0	7,8	-12,4
Общеобразовательные организации	16,1	15,0	15,0	-6,8	9,2	8,3	8,1	-12,0
Дошкольные образовательные организации	14,3	13,3	13,2	-7,7	7,9	7,1	7,1	-10,1

Продолжение табл. 30

Типы организаций для детей и подростков	Удельный вес объектов воспитания и обучения, в которых параметры микроклимата не соответствуют гигиеническим требованиям, %				Удельный вес замеров параметров микроклимата, не соответствующих гигиеническим требованиям, %			
	2014	2015	2016	Темп прироста к 2014 г., %	2014	2015	2016	Темп прироста к 2014 г., %
Все организации	9,5	8,3	8,5	-10,5	4,8	4,1	4,4	-8,3
Общеобразовательные организации	9,1	8,5	8,2	-9,9	4,5	4,1	3,8	-15,6
Дошкольные образовательные организации	9,9	8,3	8,7	-12,1	5,0	4,3	5,0	0,0

Проблемы с оснащением общеобразовательных организаций стандартной и комплектной мебелью, соответствующей росту детей, отмечались в Смоленской, Мурманской, Волгоградской, Ростовской, Свердловской, Омской, Магаданской, Сахалинской областях, Республиках Карелия и Хакасия, Ненецком и Ямало-Ненецком автономных округах, Кабардино-Балкарской Республике, Приморском и Хабаровском краях; дошкольных образовательных организаций – в Республиках Хакасия и Карелия, Омской, Костромской областях, Приморском, Хабаровском и Красноярском краях.

К числу ключевых факторов, определяющих условия для профилактики нарушений осанки и зрения у детей и подростков являются условия для зрительной работы.

По итогам 2016 года, удельный вес общеобразовательных организаций, в которых уровень искусственной освещенности не соответствовал санитарно-эпидемиологическим требованиям, составил 15,0 %; дошкольных образовательных организаций – 13,2 %. Удельный вес замеров уровня искусственной освещенности, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, по общеобразовательным организациям составил 8,1 %; дошкольным образовательным организациям – 7,1 % (табл. 30).

Удельный вес замеров, не соответствующих гигиеническим требованиям по уровню искусственной освещенности, был существенно выше средних показателей по Российской Федерации в общеобразовательных организациях Смоленской, Волгоградской, Омской, Сахалинской областей, Республик Карелия и Тыва, Приморского и Хабаровского краев, Чукотского автономного округа; в дошкольных организациях Республики Тыва, Приморского края, Чукотского автономного округа.

В 2016 году охват школьников горячим питанием в целом по Российской Федерации составил 89,1 %, темп прироста за 3 года положительный и составил 1,1 %. Увеличилась доля школьников 1–4-х, 5–11-х классов, получающих горячее питание в школах, темп прироста за тот же период составил 0,7 и 1,3 % соответственно (табл. 31).

Таблица 31

**Показатели охвата школьников горячим питанием
в общеобразовательных организациях**

Школьники	Удельный вес охвата школьников горячим питанием, %			Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016	
1–11-х классов	88,1	88,7	89,1	1,1
1–4-х классов	96,3	96,4	97,0	0,7
5–11-х классов	81,9	82,7	83,0	1,3

В Орловской области, Ненецком и Чукотском автономных округах охват школьников горячим питанием составил 100 %. Охват школьников горячим питанием ниже 75 % отмечен в Республиках Адыгея, Крым, Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия – Алания, г. Севастополе, Карачаево-Черкесской Республике, Курганской области.

Показатель охвата школьников двухразовым горячим питанием в целом по Российской Федерации в 2016 году составил 28,9 %, что на 1 % выше уровня 2014 года, в том числе: по школьникам первой образовательной ступени (1–4-е классы) показатель составил 34,9 % (снижение показателя за три года на 0,1 %); 5–11-х классов – 23,5 % (прирост показателя на 2 %). В 6 субъектах Российской Федерации охват школьников двухразовым горячим питанием по итогам 2016 года превысил 50,0 %: Белгородская, Воронежская, Костромская, Липецкая, Тульская области, Республика Саха (Якутия).

В 7 субъектах Российской Федерации охват школьников двухразовым горячим питанием был ниже 10,0 %: Астраханская область, Республики Дагестан, Ингушетия, г. Севастополь, Забайкальский и Приморский края, Еврейская автономная область.

В 2016 году удельный вес исследованных проб готовых блюд, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям, составил 2,1 %, что на 0,5 % ниже уровня 2014 года. Неблагоприятная ситуация по качеству готовых блюд в организациях для детей и подростков отмечена во Владимирской, Волгоградской, Иркутской областях, Ненецком автономном округе, Республиках Дагестан, Саха (Якутия), Тыва, Карачаево-Черкесской Республике, Хабаровском крае, Еврейской автономной области.

Удельный вес исследованных проб готовых блюд, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по калорийности, составил 5,7 %, по содержанию витамина С – 8,4 %. Наиболее неблагоприятная ситуация по калорийности готовых блюд в организациях для детей и подростков отмечена в 4 субъектах Российской Федерации, где процент проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, выше 20 %: Республики Дагестан, Тыва, Карачаево-Черкесская Республика, Чукотский автономный округ.

Летний отдых и оздоровление детей осуществлялись на базах 47 045 организаций отдыха и оздоровления детей. Количество организаций, занятых этой деятельностью, за три года сократилось на 3,64 %, количество оздоровленных детей увеличилось на 3,48 % (табл. 32).

Таблица 32

**Количество работавших организаций отдыха и оздоровления детей
и оздоровленных в них детей**

Федеральные округа	Количество работавших оздоровительных организаций, абс. ед.			Темп прироста к 2015 году		Темп прироста к 2014 году	
	2014	2015	2016	кол-во, абс.	%	кол-во, абс.	%
Российская Федерация	48 820	47 684	47 045	-639	-1,34	-1 775	-3,64
Центральный ФО	10 403	10 034	10 129	95	0,95	-274	-2,63
Северо-Западный ФО	3 768	3 794	3 760	-34	-0,90	-8	-0,21
Южный ФО	4 540	4 484	4 399	-85	-1,90	-141	-3,11
Северо-Кавказский ФО	1 223	1 153	1 196	43	3,73	-27	-2,21
Приволжский ФО	13 909	13 443	13 086	-357	-2,66	-823	-5,92
Уральский ФО	3 656	3 617	3 612	-5	-0,14	-44	-1,20
Сибирский ФО	8 378	8 238	7 940	-298	-3,62	-438	-5,23
Дальневосточный ФО	2 867	2 847	2 847	0	0,0	-20	-0,70

Продолжение табл. 32

Федеральные округа	Количество оздоровленных детей, абс. ед.			Темп прироста к 2015 году		Темп прироста к 2014 году	
	2014	2015	2016	кол-во, абс.	%	кол-во, абс.	%
Российская Федерация	5 743 694	5 823 197	5 943 794	120 597	2,07	200 100	3,48
Центральный ФО	973 991	953 991	980 344	26 353	2,76	6 353	0,65
Северо-Западный ФО	351 749	360 175	376 359	16 184	4,49	24 610	7,00
Южный ФО	967 666	1 240 387	1 323 568	83 181	6,71	355 902	36,78
Северо-Кавказский ФО	206 301	157 189	194 780	37 591	23,91	-11 521	-5,58
Приволжский ФО	1 263 308	1 213 348	1 228 437	15 089	1,24	-34 871	-2,76
Уральский ФО	539 680	549 362	549 802	440	0,08	10 122	1,88
Сибирский ФО	1 058 283	970 560	909 734	-60 826	-6,27	-148 549	-14,04
Дальневосточный ФО	331 349	326 179	328 584	2 405	0,74	-2 765	-0,83

Количество стационарных загородных организаций отдыха и оздоровления детей и подростков уменьшилось на 94 и составило 2 371 (2014 г. – 2 465); количество лагерей с дневным пребыванием сократилось на 1 880 и составило 37 277 (2014 г. – 39 157). За 2014–2016 годы на 4,5 % увеличилось количество детей, отдохнувших в стационарных загородных лагерях. В 2016 году данной формой отдыха были охвачены 1 696 285 человек (2014 г. – 1 623 640). Количество детей, отдохнувших в лагерях с дневным пребыванием, сократилось на 6,1 % и составило 2 763 493 (2014 г. – 2 942 590) человек.

По итогам летнего оздоровительного сезона 2016 года, во всех видах и типах организаций отдыха детей и их оздоровления отдохнуло и оздоровилось 5 943 794 ребенка.

В структуре организаций отдыха детей и их оздоровления лидирующее положение в 2016 году, как и в предыдущие годы, занимали организации с дневным пребыванием детей. В структуре детей и подростков, охваченных организованным отдыхом в различных организациях летнего отдыха, по-прежнему первое место занимают дети, отдыхающие в организациях с дневным пребыванием (рис. 35).

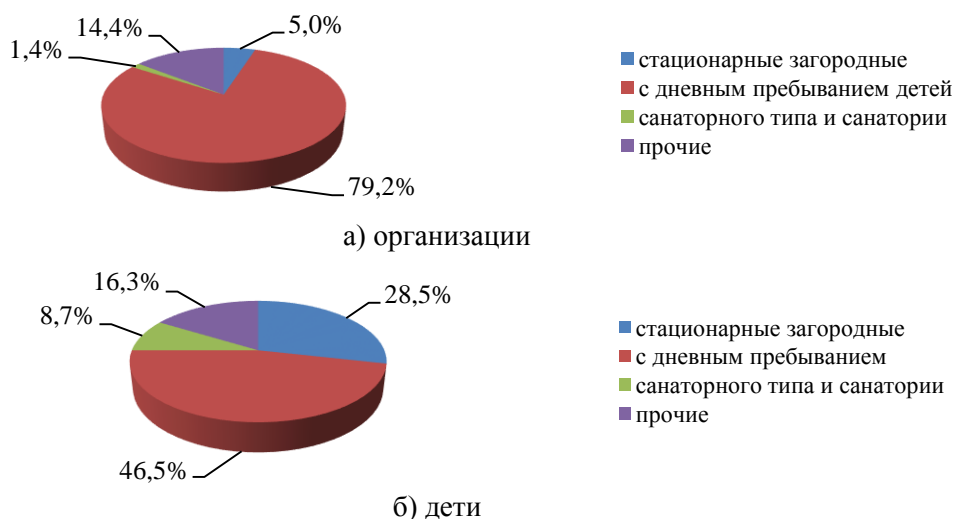


Рис. 35. Структура организаций отдыха и оздоровления детей и подростков и их охвата организованным отдыхом в различных организациях, %

Таблица 33

**Показатели эффективности оздоровления детей
в организациях отдыха и оздоровления детей**

Показатели	Доля оздоровленных детей, %		
	2014	2015	2016
Выраженный оздоровительный эффект	91,3	93,1	93,7
Слабый оздоровительный эффект	7,7	6,0	5,6
Отсутствие оздоровительного эффекта	1,0	0,9	0,7

По итогам 2016 года, удельный вес детей с высокой эффективностью оздоровления составил 93,7 %, что на 2,4 % выше уровня 2014 года (табл. 33).

Наиболее высокие показатели удельного веса детей с высокой эффективностью оздоровления отмечались по таким организованным формам оздоровления, как детские дачи (96,8 %), санатории (96,7 %), стационарные загородные лагеря санаторного типа (96,5 %), стационарные загородные лагеря (94,6 %). По организациям с дневным пребыванием удельный вес детей с высокой эффективностью оздоровления составил 92,4 %.

В 3 субъектах Российской Федерации эффективность оздоровления в стационарных загородных лагерях была ниже 90 %: Брянская (89,79 %), Курганская (87,17 %) области, Чукотский автономный округ (80,42 %).

Мониторинг физических факторов среды обитания

Основное влияние на санитарно-эпидемиологическую обстановку при эксплуатации источников потенциально опасных физических факторов неионизирующей природы оказывается на промышленных объектах, территории жилой застройки в жилых и общественных зданиях (в учебных заведениях, детских и лечебно-профилактических учреждениях) и на транспорте.

Количество объектов в 2016 году составило 1 594 833, из них обследовано 97 311, что составило 6,1 % от общего количества. Их абсолютное большинство (98 %), как и в предыдущие годы, являются сочетанными источниками разных физических факторов.

Таблица 34

**Объекты, являющиеся источниками физических факторов
неионизирующей природы**

Факторы	Всего объектов	Число обследованных объектов
Акустический фактор	649 844	21 584
Вибрация	286 046	8 444
Гипогеомагнитное поле	59 778	233
Постоянное магнитное поле	20 219	290
Электрические и магнитные поля 50 Гц	121 685	2 758
Электрические и магнитные поля от ПВЭМ	775 028	31 245
Электромагнитные поля радиочастотного диапазона	95 851	878
Освещенность	1 347 424	66 081
Ультрафиолетовое излучение	57 759	1 749
Инфракрасное излучение	30 294	436
Параметры микроклимата	1 364 806	64 679
Аэроионы	365 462	6 611
Лазерное излучение	8 874	320
Прочие	29 359	1 011

Удельный вес объектов, на которых выявлено несоответствие физических факторов санитарно-эпидемиологическим требованиям, в динамике за 3 года остается стабильно высоким:

- 18,4–16,6 % объектов – по уровню шума;
- 14,2–12,9 % объектов – по уровню вибрации;
- 14,8–13,4 % объектов – по уровню освещенности.



Рис. 36. Удельный вес объектов, обследованных лабораторно в рамках (контроля) надзора, %

Удельный вес объектов, обследованных в рамках проведения мероприятий по контролю (надзору) по отдельным факторам, составляет от 0,1 до 5,4 % (рис. 36).

Наибольшая доля объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, отмечается по таким факторам, как шум (16,6 %), освещенность (13,4 %) и вибрация (12,9 %) (рис. 37).

В 2016 году отмечается некоторый рост объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по вибрации и микроклимату.

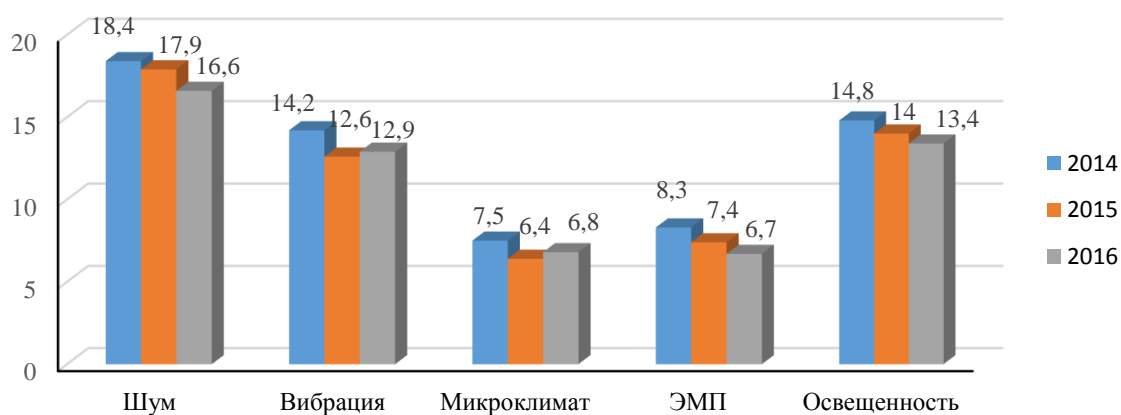


Рис. 37. Удельный вес объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам, %

За последние 3 года отмечается снижение доли объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по всем физическим факторам.

Структура исследований физических факторов неионизирующей природы в целом за последние годы не претерпела существенных изменений: наибольшая доля приходится на микроклимат (39,3 %) и освещенность (32,7 %), электромагнитные поля (ЭМП) (16,5 %) и шум (6,8 %) (ЭМП) (6,4 %) (рис. 38, табл. 35).

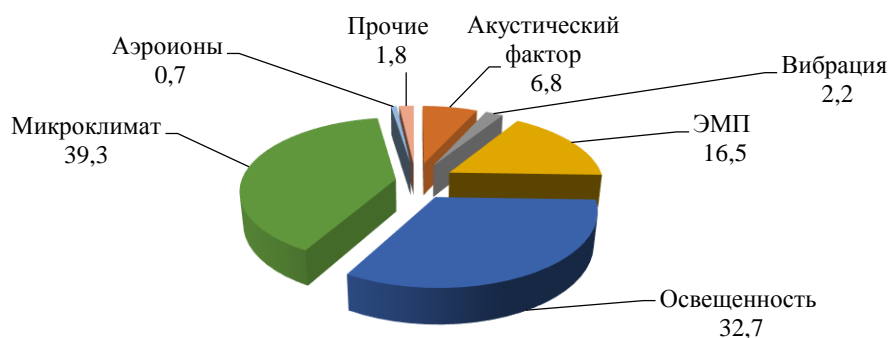


Рис. 38. Структура исследований физических факторов неионизирующей природы, %

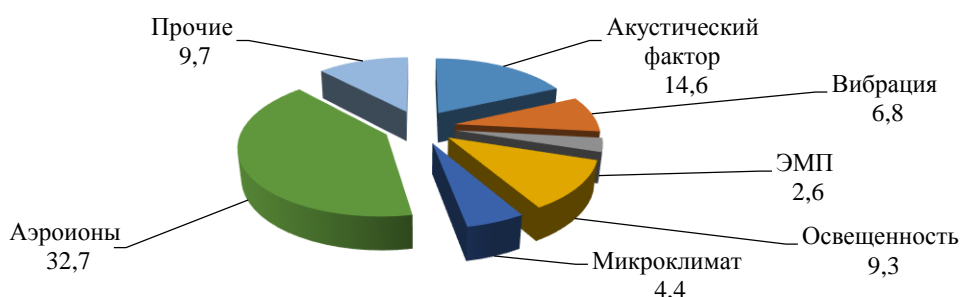
Количество инструментальных измерений в 2016 году (5 424 182) снизилось по сравнению с 2015 годом (5 898 772), удельный вес инструментальных измерений, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, незначительно уменьшился – с 6,9 % в 2015 году до 6,8 % в 2016 году.

Наибольший удельный вес не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям инструментальных измерений, проведенных в 2016 году, приходится на содержание аэроионов (32,7 %), акустический фактор (14,6 %), освещенность (9,3 %) и прочие факторы (9,7 %) (табл. 35, рис. 39).

Таблица 35

Объем инструментальных измерений физических факторов

Факторы	Количество измерений, абс.	Удельный вес от общего количества измерений, %	Количество измерений, не соответствующих санитарным нормам, абс.	Удельный вес измерений, не соответствующих санитарным нормам, %
Всего измерений	5 396 901	100	365 647	6,8
Акустический фактор	356 620	6,8	52 274	14,6
Вибрация	113 874	2,2	7 712	6,8
ЭМП	893 638	16,5	23 306	2,6
Освещенность	1 772 461	32,7	165 161	9,3
Микроклимат	2 121 823	39,3	93950	4,4
Аэроионы	36 876	0,7	12 071	32,7
Прочие	101 609	1,8	9 861	9,7

**Рис. 39.** Удельный вес измерений физических факторов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, %

Удельный вес промышленных предприятий, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составил в 2016 году: по уровню шума – 32,7 %, освещенности – 27,3 %, вибрации – 21,1 %; микроклимату – 11,3 %, электромагнитным полям – 8,8 % (табл. 36).

Таблица 36

Удельный вес промышленных предприятий, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам

Факторы	Удельный вес промышленных предприятий, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, %			Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016	
Шум	33,1	31,3	32,7	-1,2
Вибрация	20,4	18,5	21,1	3,3
Освещенность	30,0	26,9	27,3	-9,0
Микроклимат	12,7	10,7	11,3	-11,0
Электромагнитные поля	10,3	8,8	8,8	-14,6

За период 2014–2016 годы отмечено снижение доли промышленных предприятий, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, по таким параметрам, как ЭМП (темп прироста отрицательный и составил –14,6 %) и освещенность (–11,0 %) и небольшой рост по вибрации (темп прироста положительный – 3,3 %).

За последние 3 года отмечается сокращение удельного веса рабочих мест, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, особенно по таким факторам, как вибрация, ЭМП, освещенность, микроклимат и шум (табл. 37).

Таблица 37

**Удельный вес обследованных рабочих мест промышленных предприятий,
не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям
по физическим факторам**

Факторы	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих санитарно- эпидемиологическим требованиям, %			Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016	
Шум	21,8	19,9	19,6	-10,1
Вибрация	12,5	10,8	10,0	-20,0
Освещенность	16,0	14,7	13,6	-15,0
Микроклимат	5,8	5,1	5,1	-12,1
Электромагнитные поля	4,5	4,1	3,8	-15,5

Количество измерений физических факторов на рабочих местах в целом на объектах надзора (промышленных, коммунальных, транспорта и др.) в 2016 году увеличилось по сравнению с 2015 годом, хотя общая тенденция – снижение количества измерений за 3 года – остается, что связано с общим уменьшением числа надзорных мероприятий, обусловленным изменениями законодательства, сокращением числа рабочих мест в ряде субъектов Российской Федерации и прочими причинами (рис. 40).

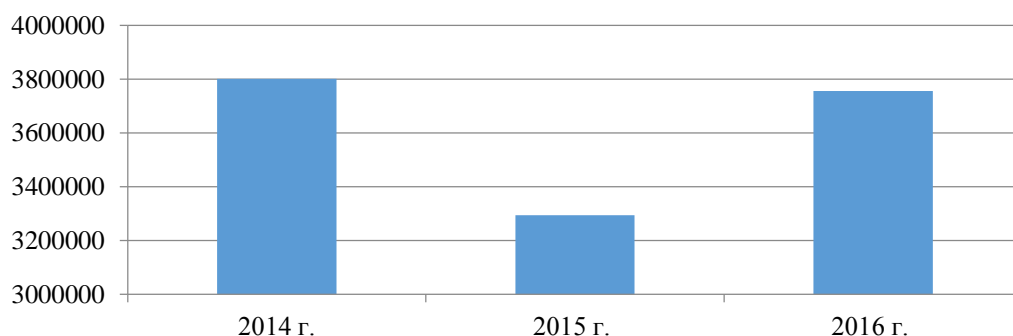


Рис. 40. Динамика измерений физических факторов на рабочих местах, абс. ед.

Количество измерений физических факторов на рабочих местах в целом в 2016 году составило 3 756 195.

Основными причинами превышения безопасных уровней физических факторов на рабочих местах являются несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки технологического оборудования и инструментов, их физический износ, несоблюдение сроков проведения планово-предупредительных ремонтов, неудовлетворительная организация производственного контроля, а также недостаточная ответственность работодателей и руководителей производств за состояние условий и охраны труда.

В динамике за 2014–2016 годы в целом на объектах надзора (промышленных, коммунальных, транспорта и др.) снизилась доля обследованных рабочих мест, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровню вибрации, электромагнитных полей и шуму, в меньшей степени – по параметрам микроклимата и освещенности, темп прироста по всем физическим факторам отрицательный (табл. 38).

Таблица 38

Удельный вес рабочих мест (в целом), не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам

Факторы	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, %			Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016	
Шум	15,35	14,96	13,6	-11,4
Вибрация	10,33	8,79	7,7	-25,4
Освещенность	9,77	9,06	8,8	-9,9
Микроклимат	5,57	4,62	5,0	-10,2
Электромагнитные поля	4,02	3,26	3,2	-20,4

Ежегодно наибольший удельный вес коммунальных объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, фиксируется по параметрам шума и освещенности. При этом по сравнению с 2014 годом отмечается планомерное снижение доли коммунальных объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по основным физическим факторам (табл. 39).

Таблица 39

Удельный вес обследованных коммунальных объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам

Факторы	Удельный вес коммунальных объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, %			Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016	
Шум	14,9	15,77	11,4	-23,5
Вибрация	6,5	5,42	3,0	-53,8
Освещенность	11,1	10,97	8,6	-22,5
Микроклимат	6,8	5,39	4,1	-39,7
Электромагнитные поля	7,4	7,08	3,3	-55,4

В 2016 году сохранилась наметившаяся в предыдущие годы тенденция снижения удельного веса детских и подростковых организаций, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам (табл. 40).

Таблица 40

Удельный вес обследованных детских и подростковых организаций, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам

Факторы	Удельный вес детских и подростковых организаций, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, %			Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016	
Освещенность	15,3	14,4	8,0	-47,7
Микроклимат	9,3	8,4	6,0	-35,4
Электромагнитные поля	7,4	6,3	2,8	-62,1

В 2016 году отмечается наибольший удельный вес транспортных средств, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровням шума и

вибрации (12,5 и 8,5 % соответственно), при положительной динамике этих показателей относительно 2014 года.

В динамике за 3 года этот показатель снизился значительно по всем физическим факторам, особенно по уровню электромагнитных полей. Темп прироста по всем факторам отрицательный и составил от –42,6 до –78,5 (табл. 41).

Таблица 41

Удельный вес обследованных транспортных средств, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам

Факторы	Удельный вес транспортных средств, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, %			Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016	
Шум	21,79	19,29	12,5	–42,6
Вибрация	15,63	14,53	8,5	–45,6
Освещенность	5,16	2,45	2,7	–47,6
Микроклимат	5,00	2,59	2,0	–60
Электромагнитные поля	1,40	0,46	0,3	–78,5

Продолжается рост источников физических факторов неионизирующей природы, неблагоприятно влияющих на условия проживания и здоровье населения на территории жилой застройки и в жилых помещениях.

Наибольшее количество не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям исследований на объектах, расположенных на территории жилой застройки, приходится на акустический шум (табл. 42).

Таблица 42

Результаты исследований физических факторов на территории жилой застройки

Факторы	Количество исследований, абс.	Из них не соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям, абс.	Удельный вес исследований, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, %
Шум	39 615	6 575	16,6
Инфразвук	1 786	157	8,8
ЭМП 50Гц	5 737	30	0,52
ЭМП радиочастотного диапазона	215 129	1 064	0,49

Наиболее значимым из физических факторов, оказывающих влияние на среду обитания человека, является акустический шум, воздействие которого на людей в условиях плотной застройки населенных пунктов продолжает возрастать. В структуре жалоб наибольший удельный вес составляют жалобы на шум (рис. 41).

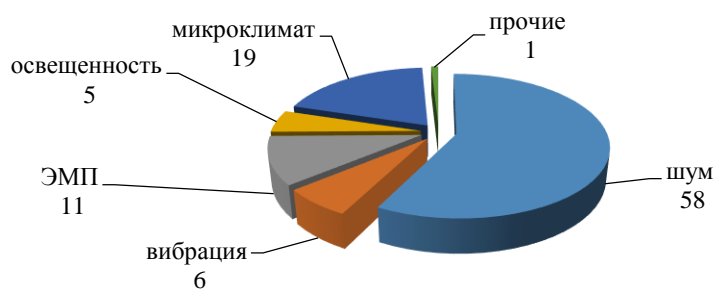


Рис. 41. Структура жалоб населения, %

Основными из них являются жалобы жителей, проживающих на 1-х и 2-х этажах жилых домов, на акустический дискомфорт от систем вентиляции и холодильного оборудования предприятий сферы обслуживания, торговли, общественного питания (встроенных или пристроенных к жилым домам), на шум от звуковоспроизводящей и звукоусиливающей аппаратуры, шум и вибрацию при работе отопительного оборудования и лифтов в жилых домах, шум от автомобильного, железнодорожного и авиационного транспорта.

В некоторых регионах отмечается большое количество жалоб на шум от строительных площадок.

Обращения граждан с жалобами на микроклимат обусловлены, в основном, температурным режимом в квартирах.

Значительное количество жалоб на воздействие электромагнитных полей связано с расширением интернета и телевидения, прокладкой проводов в жилых домах. Как правило, данные жалобы не подтверждаются.

За 2016 год все еще отмечается большое количество необоснованных жалоб на шум (56,8 %). Однако по сравнению с 2015 годом значительно сократилось количество необоснованных жалоб на вибрацию (с 72,8 до 7,9 %), ЭМП (с 84,7 до 12,2 %), ЭМП промчастоты 50 Гц (с 77,5 до 2,8 %) и другие (рис. 42).

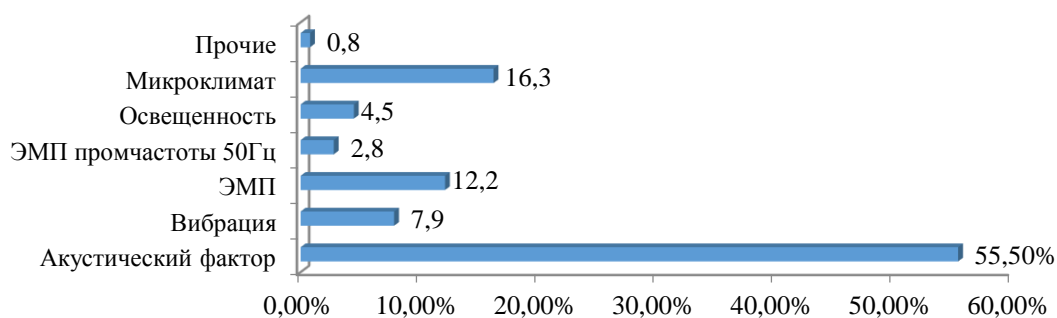


Рис. 42. Удельный вес необоснованных жалоб по физическим факторам, %

Причинами повышенного уровня шума, создаваемого указанными источниками, служит недостаточность шумозащитных мероприятий на стадии проектирования, монтаж оборудования с отступлением от проектных решений без оценки генерируемых уровней шума и вибрации, неудовлетворительная реализация шумозащитных мероприятий на стадии ввода в эксплуатацию, размещение оборудования, не предусмотренного проектом, а также неудовлетворительный контроль за эксплуатацией оборудования.

Количество измерений уровней шума при обследовании жилых помещений от встроено-пристроенных объектов 1–2-х этажей жилых домов в период с 2014 по 2016 год снижается, при этом доля измерений, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, увеличилась по сравнению с 2015 годом и составила 13,1 % (в 2015 году – 12,3 %) (табл. 43).

Таблица 43

Доля измерений в жилых помещениях, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по шуму от встроено-пристроенных объектов 1–2-х этажей жилых домов

2014		2015		2016	
Количество измерений по шуму – всего	Из них не соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям, %	Количество измерений по шуму – всего	Из них не соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям, %	Количество измерений по шуму – всего	Из них не соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям, %
7 617	14,9	7 341	12,3	7141	13,1

По-прежнему актуальной остается проблема авиационного шума. За последние три года существенных колебаний уровней шума в зоне расположения аэропортов не наблюдается. В то же время в ряде регионов уровни авиационного шума в 2016 году увеличились (Ростовская, Калужская области, Пермский край), что объясняется увеличением интенсивности полетов, открытием новых аэропортов.

По сравнению с 2015 годом увеличилось количество населения, попадающего в зону сверхнормативного воздействия авиационного шума (Хабаровский край, Калининградская область).

Основными источниками электромагнитных полей радиочастотных диапазонов, воздействующих на население, являются мобильные телефоны сотовой связи, а также различные передающие радиотехнические объекты (далее – ПРТО) связи, радио-, телевидения и радионавигации. В связи с развитием цифрового телевидения в Российской Федерации увеличивается электромагнитная нагрузка на население, что связано с увеличением мощности передатчиков.

Количество ПРТО на территории населенных пунктов в 2016 году продолжало расти главным образом за счет базовых станций сотовой связи (БССС). Развитие систем мобильной связи происходило в основном за счет реконструкции имеющихся объектов (увеличение числа радиопередатчиков), продолжения работ по внедрению систем коммуникаций 3– 4-го поколений (3G, 4G).

Объектов радио- и телевидения относительно немного (радиолокационные станции (РЛС), радиотелепередающие центры (РТПЦ), земные станции спутниковой связи (ЗССС), однако они имеют большую мощность передатчиков и часто расположены в черте жилой застройки (рис. 43).

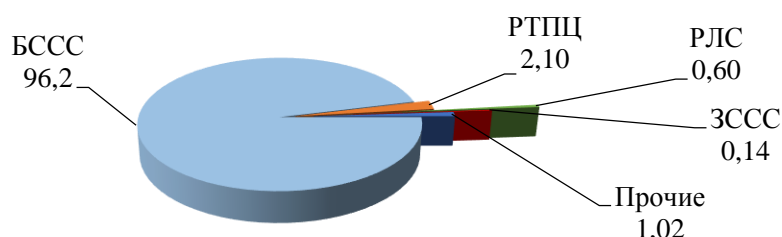


Рис. 43. Структура обследованных ПРТО, %

Незначительно вырос удельный вес базовых станций сотовой связи, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровню ЭМП (с 1,9 % в 2015 г. до 2,2 % в 2016 г.) и прочих ПРТО (с 4,1 % в 2015 г. до 4,8 % в 2016 г.) (рис. 44).

По остальным ПРТО этот показатель вырос значительно: по РТПЦ – в 3,6 раза, по РЛС – в 5,9 раза и по ЗССС – в 6,2 раза.

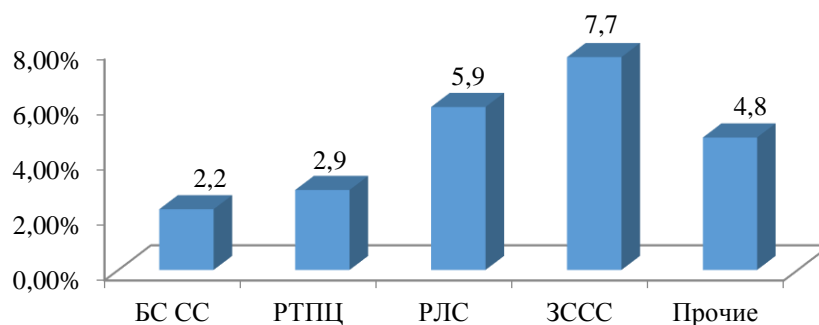


Рис. 44. Удельный вес ПРТО, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, %

В целом по результатам мониторинга физических факторов за последние три года установлено следующее:

– отмечается снижение доли объектов, в том числе промышленных предприятий, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по ЭМП, шуму и освещенности;

– сохранилась тенденция к сокращению удельного веса рабочих мест, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по таким факторам, как ЭМП, вибрация, микроклимат и шум;

– по-прежнему значительная доля населения 1–2-х этажей жилых домов подвержена воздействию шума от встроенных предприятий и транспорта.

Мониторинг радиационной обстановки

Радиационная обстановка за последние годы существенно не изменялась и в целом оставалась удовлетворительной. Результаты радиационно-гигиенической паспортизации показывают, что в структуре коллективных доз облучения повсеместно ведущее место занимают дозы от природных и медицинских источников (рис. 45).

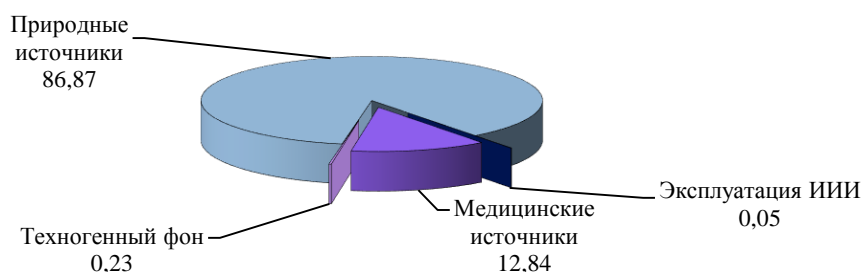


Рис. 45. Структура годовых коллективных эффективных доз облучения населения, %

По-прежнему имеются территории с зонами радиоактивного загрязнения, образовавшимися в результате прошлых радиационных аварий, на которых для отдельных групп жителей не полностью обеспечиваются нормативные требования радиационной безопасности.

К зонам радиоактивного загрязнения в результате аварии на Чернобыльской АЭС относятся 3 855 населенных пунктов (НП), расположенных в 14 субъектах Российской Федерации, где проживают более 1,5 млн человек. Для большей части этих населенных пунктов средние годовые эффективные дозы (СГЭД) населения, обусловленные радиоактивным загрязнением вследствие Чернобыльской аварии, не превышают гигиенических нормативов (1,0 мЗв/год). Однако средние годовые дозы облучения жителей 128 населенных пунктов Брянской области превышают 1,0 мЗв/год за счет радиоактивного загрязнения территории, а для жителей двух населенных пунктов Брянской области они превышают 5,0 мЗв/год (табл. 44, рис. 46).

Таблица 44

Распределение населенных пунктов, территории которых подверглись радиационному воздействию вследствие чернобыльской аварии

Субъекты Российской Федерации	Количество НП, абс.	В том числе, в интервале СГЭД, мЗв/год				Максимум СГЭД
		< 0,3	0,3–1,0	≥ 1,0	≥ 5,0	
1	2	3	4	5	6	7
Белгородская область	78	78	–	–	–	0,07
Брянская область	749	372	249	128	2	6,02
Воронежская область	74	74	–	–	–	0,09
Калужская область	300	247	53	–	–	0,75

Продолжение табл. 44

1	2	3	4	5	6	7
Курская область	156	156	–	–	–	0,17
Ленинградская область	29	29	–	–	–	0,09
Липецкая область	69	69	–	–	–	0,11
Республика Мордовия	15	15	–	–	–	0,13
Орловская область	843	835	8	–	–	0,37
Пензенская область	31	31	–	–	–	0,10
Рязанская область	285	285	–	–	–	0,25
Тамбовская область	6	6	–	–	–	0,05
Тульская область	1 215	1 194	21	–	–	0,47
Ульяновская область	5	5	–	–	–	0,08
Итого	3 855	3 396	331	128	2	6,02

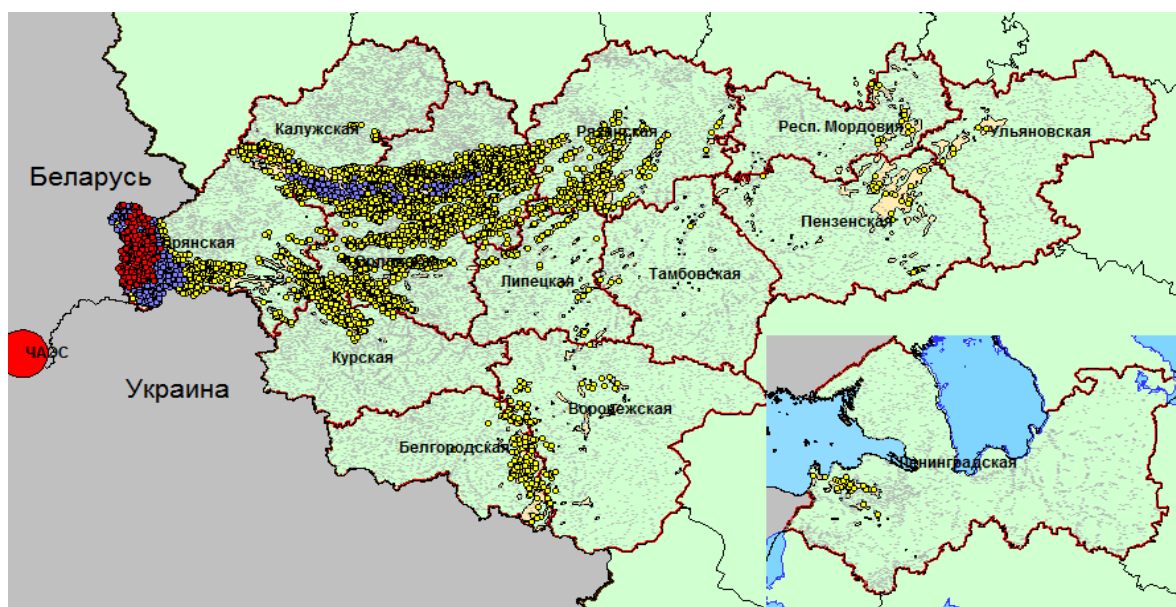


Рис. 46. Средние годовые дозы облучения населения вследствие аварии на ЧАЭС в 2015 г.

Продолжается рост накопленных доз техногенного облучения населения за счет радиоактивного загрязнения территории. По расчетам, в 86 населенных пунктах Брянской области, отнесенных к зонам радиоактивного загрязнения, средняя накопленная за 1986–2014 годы эффективная доза облучения жителей равна или превышает 70 мЗв (при максимальном значении – 290 мЗв). Для населенных пунктов всех других регионов России, подвергшихся радиоактивному загрязнению черныбыльскими выпадениями, значения средних накопленных эффективных доз не превышают и не превысят в дальнейшем 70 мЗв.

Радиационная обстановка, обусловленная деятельностью ПО «Маяк», как и в предыдущие годы, остается в целом удовлетворительной. Территории, радиоактивно загрязненные техногенными радионуклидами ^{137}Cs и ^{90}Sr в результате прошлых радиационных аварий и прошлой производственной деятельности ПО «Маяк», в настоящее время имеются в Курганской, Свердловской и Челябинской областях. Ни в одном из населенных пунктов, расположенных на этих территориях, средняя годовая эффективная доза населения за счет радиоактивного загрязнения местности в настоящее время не превышает 1 мЗв. Но имеются значительные контингенты

населения, для которых накопленная за годы после аварии эффективная доза превышает установленный предел дозы техногенного облучения населения (70 мЗв).

В рамках радиационно-гигиенической паспортизации и социально-гигиенического мониторинга постоянно проводится радиационный мониторинг содержания радионуклидов в воде открытых водоемов и пищевой продукции, включая питьевую воду.

В большинстве поверхностных водоемов удельная активность ^{137}Cs и ^{90}Sr в воде значительно ниже уровней вмешательства (УВ) для этих радионуклидов в питьевой воде. Однако среднегодовая удельная активность ^{90}Sr в реке Теча (Челябинская область) и по сей день в 3–8 раз превышает УВ для ^{90}Sr в питьевой воде и на 3 порядка превышает фоновый уровень для рек Российской Федерации.

Превышения гигиенических нормативов по удельной активности ^{137}Cs и ^{90}Sr в воде источников питьевого водоснабжения ни в одном из субъектов Российской Федерации не зарегистрированы.

В 2016 году Роспотребнадзором из общего количества источников централизованного водоснабжения (около 100 тыс.) было обследовано 30 % источников по показателям суммарной альфа- и бета-активности (2014 и 2015 гг. – 29 %). В 33 субъектах Российской Федерации (2014 г. – 37, 2015 г. – 36) выявлены случаи превышения контрольных уровней (КУ) первичной оценки содержания радионуклидов в питьевой воде (табл. 45). В 4 субъектах Российской Федерации доля проб с превышением КУ по суммарной альфа-активности составляет более 20 % (Республика Хакасия, Псковская, Ленинградская области, Забайкальский край). Практически во всех случаях это подземные природные воды, которые требуют наибольшего внимания в части контроля показателей радиационной безопасности.

Превышения суммарной бета-активности в пробах воды из централизованных источников питьевого водоснабжения выявлены в 36 случаях (0,1 % от общего числа отобранных проб).

Таблица 45

Результаты исследований проб воды из источников централизованного питьевого водоснабжения по показателям радиационной безопасности

Годы	Исследовано проб воды					
	суммарная альфа-, бета-активность		природные радионуклиды		техногенные радионуклиды	
	всего, абс.	с превышением КУ по суммарной альфа-активности, абс. (%)	всего, абс.	с превышением УВ, абс. (%)	всего, абс.	с превышением УВ, абс. (%)
2014	29 106	1 249 (4,2)	14 861	474 (3,2)	1 457	0
2015	29 094	1 271 (4,4)	16 247	543 (3,3)	1 276	0
2016	29 926	1 295 (4,3)	16 949	412 (2,4)	1 095	0

Превышения УВ в питьевой воде отмечены в 25 субъектах Российской Федерации (2014 г. – 22, 2015 г. – 19), из них наибольшая доля проб с превышением УВ отмечена в Республике Тыва (31,25 %), Забайкальском крае (19,7 %), Оренбургской (18,3 %), Ленинградской (17,1 %) областях, г. Санкт-Петербурге (12,5 %), Республике Саха (Якутия) (12,9 %), Иркутской (15,0 %), Новосибирской (14,4 %) областях, Республике Хакасия (10,4 %), Свердловской области (9,0 %). В большинстве случаев превышения УВ связаны с повышенным содержанием радона в воде подземных источников, в некоторых случаях превышены УВ по радию-226 и радию-228, а также по изотопам урана. В единичных источниках питьевой воды обнаружены превышения УВ по полонию-210 и свинцу-210.

Источники питьевой воды с содержанием природных радионуклидов, создающих эффективную дозу более 1 мЗв/год и требующих проведения защитных мероприятий в безотлагательном порядке, не зарегистрированы.

В 2016 году Роспотребнадзором исследованы 45 782 пробы пищевых продуктов на содержание техногенных радионуклидов, из которых 265 проб пищевых продуктов (0,6 %) с превышением гигиенических нормативов по содержанию ^{137}Cs . По содержанию ^{90}Sr превышение гигиенических нормативов ни в одном из субъектов Российской Федерации не зарегистрировано (табл. 46).

Таблица 46

Динамика результатов исследований проб продовольственного сырья и пищевых продуктов на содержание радиоактивных веществ

Годы	Исследовано проб продовольственного сырья и пищевых продуктов							
	всего, абс.	из них с превышением гигиенических нормативов, абс. (%)	в том числе					
			мясо и мясные продукты		молоко и молокопродукты		дикорастущие пищевые продукты	
			всего, абс.	из них с превышением гигиенических нормативов, абс. (%)	всего, абс.	из них с превышением гигиенических нормативов, абс. (%)	всего, абс.	из них с превышением гигиенических нормативов, абс. (%)
2014	53 307	269 (0,5)	5 152	19 (0,4)	10 349	22 (0,2)	1 930	162 (8,4)
2015	45 643	277 (0,6)	4 856	6 (0,1)	8 223	19 (0,2)	3 495	240 (6,9)
2016	45 782	265 (0,6)	4 393	6 (0,1)	9 438	17 (0,2)	3 151	236 (7,5)

Сохраняются случаи превышения допустимого содержания радионуклидов в продуктах питания местного производства в Брянской и Калужской областях – в продуктах леса (грибы, ягоды) и молоке, производимом в частном секторе (рис. 47).

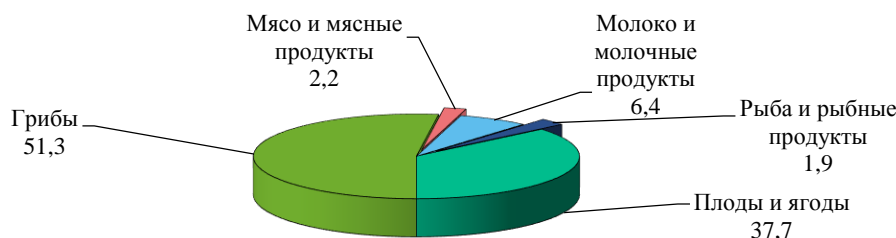


Рис. 47. Структура проб продовольственного сырья и пищевых продуктов с превышением гигиенических нормативов по содержанию ^{137}Cs , %

Ведущим фактором облучения населения являются природные источники ионизирующего излучения. Среднее по Российской Федерации значение вклада в коллективную дозу облучения населения природными источниками ионизирующего излучения составляет 87,20 %. Для 22 субъектов Российской Федерации (Республики Бурятия, Алтай, Мордовия, Северная Осетия – Алания, Чеченская; Алтайский, Приморский края; Белгородская, Астраханская, Брянская, Волгоградская, Нижегородская, Новгородская, Орловская, Пензенская, Свердловская, Смоленская, Ярославская и Калужская области, города Санкт-Петербург и Севастополь; Чукотский АО) данный показатель превышает 90 %.

Средняя по Российской Федерации суммарная доза облучения населения за счет всех природных источников излучения, по данным измерений, составляет 3,39 мЗв/год, причем наибольшая часть ее формируется за счет ингаляции изотопов радона и их короткоживущих дочерних продуктов распада в воздухе помещений – в среднем около 58,4 % (рис. 48).

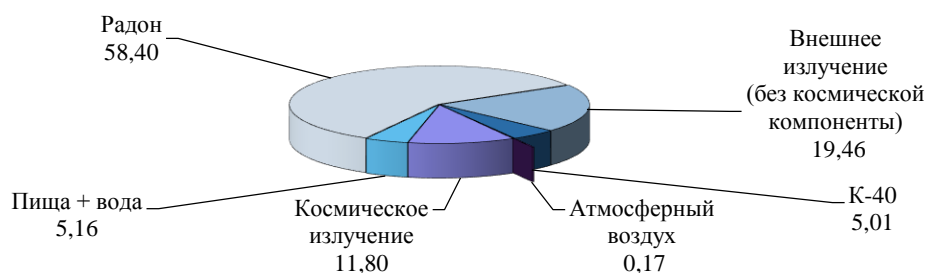


Рис. 48. Структура доз облучения населения за счет природных источников, %

По данным исследований 2001–2015 годов, наибольшая интегральная оценка средней годовой эффективной дозы облучения природными источниками ионизирующего излучения на одного жителя зарегистрирована в Республике Алтай, которая составляет 9,16 мЗв/год. Повышенные (более 5,0 мЗв/год) средние дозы облучения населения природными источниками ионизирующего излучения также характерны для жителей Иркутской области (5,21), Еврейской АО (6,89), Республики Тыва (5,74), Ставропольского (5,49) и Забайкальского (7,39) краев. Наряду с перечисленными субъектами Российской Федерации имеется целый ряд территорий (Республики Бурятия, Карачаево-Черкесская), где средние уровни природного облучения жителей близки к 5 мЗв/год (рис. 49).

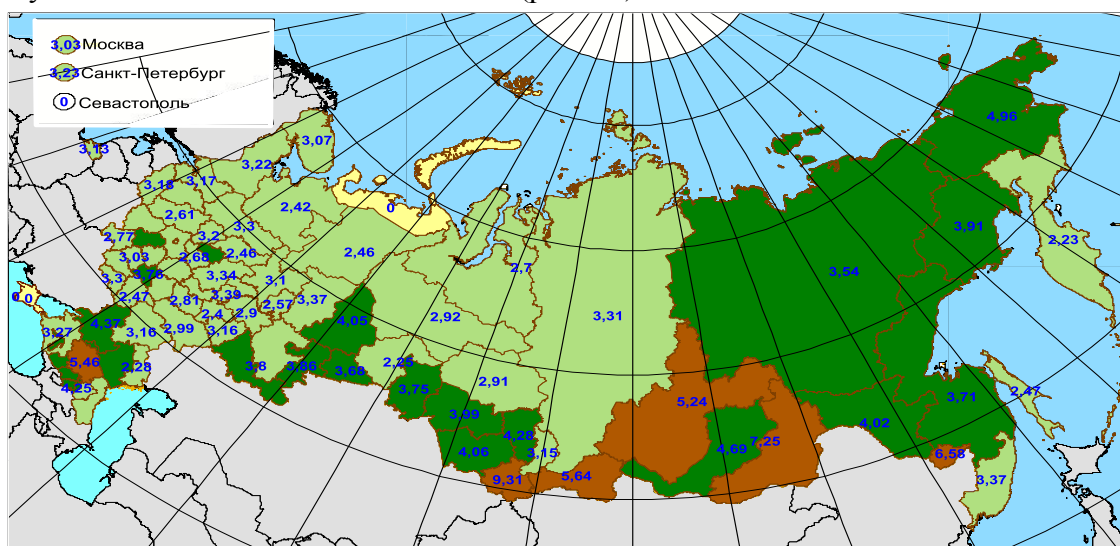


Рис. 49. Средние годовые эффективные дозы облучения населения за счет природных источников, по данным за период 2001–2015 гг.

Содержание радона в воздухе более 95 % обследованных помещений жилых, общественных и производственных зданий соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям (табл. 47).

Таблица 47

Динамика количества помещений, обследованных на содержание радона в воздухе жилых, общественных и производственных зданий

Годы	Обследовано помещений					
	жилые и общественные здания				производственные здания	
	эксплуатируемые		строящиеся			
	всего, абс.	из них с превышением гигиенического норматива, абс. (%)	всего, абс.	из них с превышением гигиенического норматива, абс. (%)	всего, абс.	из них с превышением гигиенического норматива, абс. (%)
2014	32 368	334 (1,0)	77 615	131 (0,2)	6 595	13 (0,2)
2015	42 991	626 (1,5)	81 360	388 (0,5)	7 723	60 (0,8)
2016	51 399	344 (0,7)	67 656	238 (0,4)	5 670	73 (1,3)

Превышение гигиенического норматива ЭРОА радона для строящихся жилых и общественных зданий (более 100 Бк/м³) отмечено в 7 субъектах Российской Федерации (Республики Тыва и Саха (Якутия); Белгородская, Ивановская, Курганская, Тульская области, г. Москва).

Превышения гигиенического норматива по ЭРОА радона в помещениях эксплуатируемых жилых и общественных зданий (более 200 Бк/м³) зарегистрированы в 13 субъектах Российской Федерации (Республики Башкортостан, Алтай, Саха (Якутия); Ставропольский и Красноярский края; Белгородская, Ивановская, Иркутская, Кемеровская, Кировская, Рязанская, Свердловская области; Еврейская автономная область).

Большая часть эксплуатируемых жилых и общественных зданий с превышением гигиенического норматива ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений являются зданиями старой постройки.

Увеличилось число превышений гигиенического норматива по ЭРОА радона для производственных помещений в 5,6 раза, при этом доля превышений гигиенического норматива в 2016 году составила 1,3 % (в 2015 г. – 0,8 %, в 2014 г. – 0,2 %).

За последние 3 года не менее 99 % исследуемых образцов строительных изделий и сырья местного производства относились к I классу и могли использоваться без ограничения в строительстве. Строительные изделия и материалы с повышенным содержанием природных радионуклидов (II класса и выше) регистрируются в привозных из других субъектов Российской Федерации и ввозимых в страну материалах (керамогранит, гранит, керамическая плитка, алюминатный и глиноземистый цемент и др.) (табл. 48).

Таблица 48

Распределение строительных материалов по классам

Годы	Исследовано проб строительных материалов											
	местного производства				привозные из других субъектов Российской Федерации				импортируемые			
	всего, абс.	из них класса, %			всего, абс.	из них класса, %			всего, абс.	из них класса, %		
		I	II	III и IV		I	II	III и IV		I	II	III и IV
2014	10 998	99,5	0,5	0,0	2 573	99,7	0,3	0,0	728	97,7	1,6	0,7
2015	11 928	99,6	0,3	0,1	3 965	98,2	0,1	1,7	1 998	98,8	1,1	0,1
2016	11 019	99,3	0,6	0,1	2 987	99,9	0,1	0,0	4 816	87,4	12,58	0,02

Основная часть минерального сырья и материалов с повышенным содержанием природных радионуклидов относится к I классу и может использоваться без ограничения в производственных условиях (табл. 49).

Таблица 49

Распределение минерального сырья и материалов с повышенным содержанием природных радионуклидов по классам

Годы	Исследовано проб минерального сырья и материалов											
	местного производства				привозные из других субъектов Российской Федерации				импортируемые			
	всего, абс.	из них класса, %			всего, абс.	из них класса, %			всего, абс.	из них класса, %		
		I	II	III и IV		I	II	III и IV		I	II	III и IV
2014	725	89,8	1,1	9,1	69	78,3	5,8	15,9	242	89,7	5,0	5,3
2015	768	79,8	0,3	19,9	297	56,2	8,4	35,4	885	53,9	38,0	8,1
2016	742	95,7	1,9	2,4	842	91,9	1,5	6,5	1 094	41,6	32,1	26,3

Случаев превышения уровня годовой эффективной дозы облучения работников в производственных условиях не зарегистрировано. На отдельных производствах максимальные дозы достигали значений 1,0–2,8 мЗв/год, а для большей части работников таких предприятий годовые дозы облучения не превысили 1 мЗв/год.

Медицинское облучение характеризуется рядом особенностей, в связи с чем уровни медицинского облучения зависят от потребности в медицинских услугах и переоснащения российской рентгенорадиологии современными диагностическими приборами.

В России годовая эффективная доза медицинского облучения на душу населения в последние годы стабилизировалась на уровне около 0,5 мЗв. Эта тенденция объясняется влиянием постепенной замены старых рентгеновских аппаратов на новые, главным образом, цифровые.

Современной тенденцией является быстрый рост вклада КТ-исследований в коллективную дозу, который уже достиг в России 45 %. Относительно невелик вклад интервенционных исследований, но здесь актуальность радиационной защиты диктуется высокими индивидуальными дозами (рис. 50).

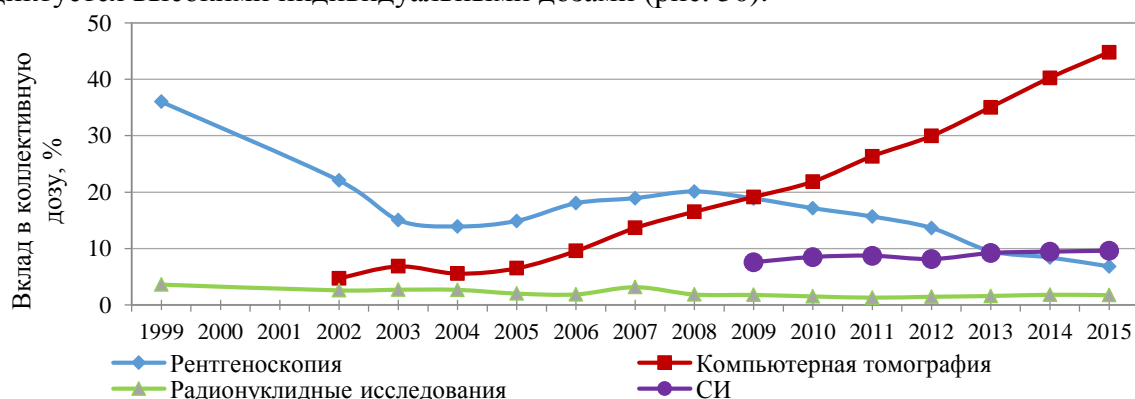


Рис. 50. Динамика вклада различных видов лучевой диагностики в коллективную дозу медицинского облучения, %.

Экономическая эффективность защиты от медицинского облучения за 12 лет оценивается по среднему снижению годовой коллективной дозы со 130 тыс. чел-Зв в 2002–2003 годах до 72 тыс. чел-Зв в 2015 году. Такое снижение эквивалентно предотвращению экономического ущерба не менее 1,5 млрд руб. в год.

Общее количество персонала, работающего с техногенными источниками ионизирующего излучения (ИИИ) или находящегося в сфере их непосредственного воздействия, составило более 266,6 тыс. человек; использовалось более 147 тыс. установок с техногенными ИИИ, из них более 59,6 тыс. установок с генерирующими ИИИ. В Российской Федерации 20 295 организаций использовали в своей деятельности техногенные источники ионизирующего излучения (ИИИ), в том числе 68 организаций, относящихся к I категории потенциальной радиационной опасности, при аварии на которых возможно аварийное радиационное воздействие на население зоны наблюдения.

Численность персонала радиационных объектов составила 266 618 человек, из них 186 751 – персонал группы А и 79 867 – персонал группы Б. На рис. 51 представлены данные по динамике численности персонала группы А в Российской Федерации.

По данным за 2015 год, не зарегистрировано ни одного случая превышения установленного предела годовой эффективной дозы облучения работников в производственных условиях. Средняя годовая эффективная доза персонала группы А составила 1,3 мЗв/год, а персонала группы Б – 0,3 мЗв/год. Зарегистрировано 11 случаев превышения среднегодового предела дозы для персонала группы А (20 мЗв/год) и 17 случаев превышения среднегодового предела дозы для персонала группы Б (5 мЗв/год).

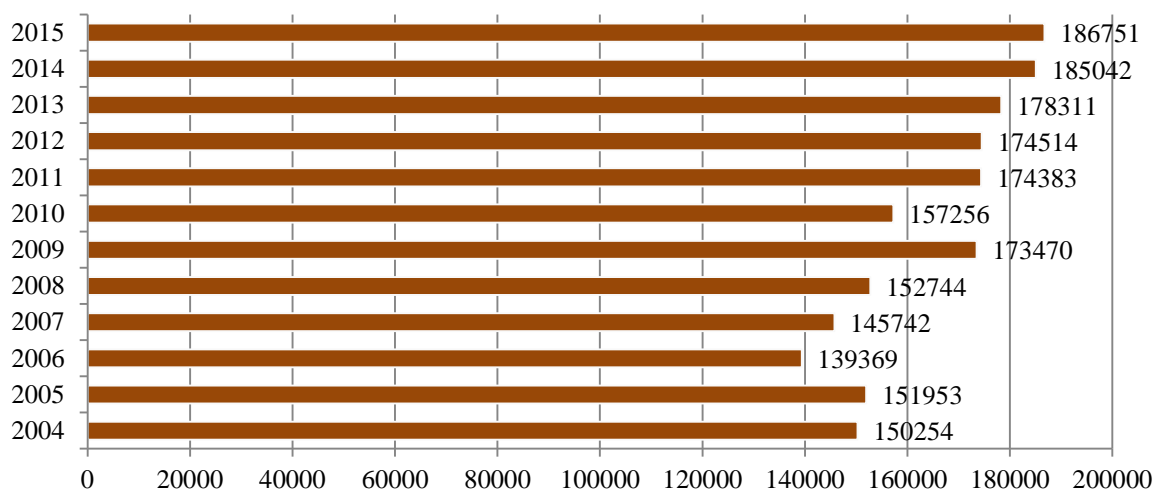


Рис. 51. Динамика численности персонала группы А, работающего с техногенными источниками ионизирующего излучения, чел.

На рис. 52 представлены данные о динамике числа превышений среднегодового предела дозы 20 мЗв индивидуальными дозами персонала группы А.

Обобщены данные, характеризующие ведомственную принадлежность организаций, подотчетных Роспотребнадзору: количество организаций, численность персонала, средние и максимальные дозы облучения персонала (табл. 50, рис. 53).

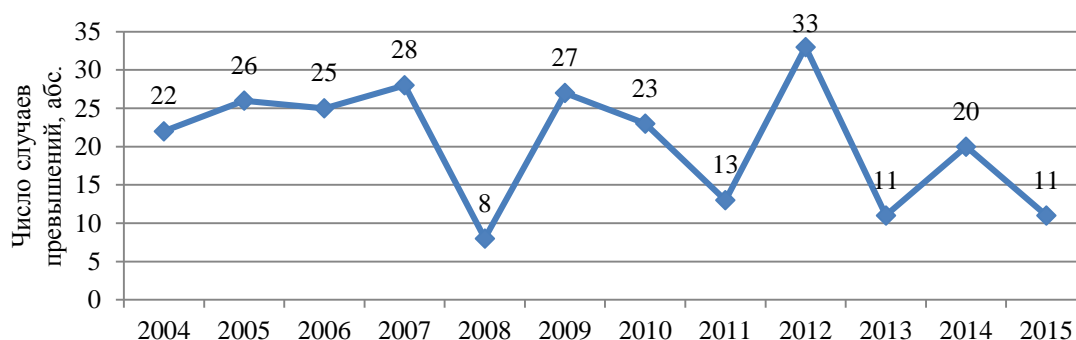


Рис. 52. Число случаев превышения индивидуальных доз персонала группы А дозы облучения 20 мЗв/год, абс.

Таблица 50

Численность и средние дозы облучения персонала групп А и Б для различных видов деятельности

Ведомства, виды деятельности	Число организаций, абс.	Группа персонала	Численность, чел.	Средняя доза, мЗв/год	Максимальная доза, мЗв/год
1	2	3	4	5	6
Медучреждения	13 315	А	77 621	0,97	19,76
		Б	8 647	0,89	10,85
Промышленные	1 878	А	19 036	1,33	42,20
		Б	1 937	0,45	4,48
Прочие	1 061	А	13 584	0,96	22,77
		Б	329	0,37	2,34
Научные и учебные	269	А	3 821	0,98	18,84
		Б	277	0,83	6,13

Продолжение табл. 50

1	2	3	4	5	6
Геологоразведочные и добывающие	136	А	4 348	1,62	11,57
		Б	194	0,48	2,29
Таможенные	102	А	5 765	0,70	5,80
		Б	84	0,74	2,37
Прочие особо радиационно опасные	4	А	48	0,74	2,07
		Б	–	–	–
Пункты захоронения РАО	3	А	52	1,05	3,39
		Б	18	0,84	1,11
Российская Федерация	16 769	(А, Б)	134 812	1,02	42,20

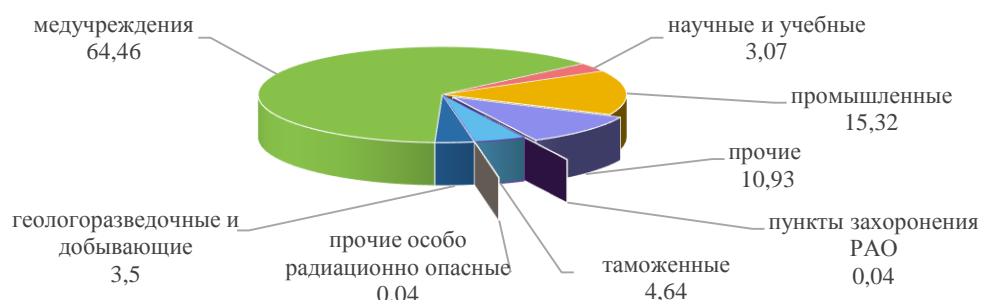


Рис. 53. Структура численности персонала группы А по ведомствам, %

Наибольшие средние дозы облучения зарегистрированы у персонала геологоразведочных и добывающих (1,62 мЗв/год), промышленных (1,33 мЗв/год) организаций и пунктов захоронения РАО (1,05 мЗв/год).

Социально приемлемый радиационный риск для персонала группы А при обращении с ИИИ принят равным 0,001. Фактический уровень радиационного риска для 90 % персонала не превышает 0,00044.

В 2016 году зарегистрировано 201 случай радиационных аварий (РА) и ситуаций санитарно-эпидемиологического характера, связанный с потерей контроля над источниками ионизирующего излучения, в том числе 172 случая – это обнаружение, выявление неконтролируемых ИИИ или радиоактивных загрязнений. Наибольшее число случаев РА приходится на следующие субъекты Российской Федерации: Московская область (34 случая), г. Москва (30), г. Санкт-Петербург (24), Свердловская (16), Оренбургская (12), Калужская (11), Калининградская (11) области (табл. 51).

Таблица 51

Распределение радиационных аварий и инцидентов

Субъекты Российской Федерации	Количество инцидентов	Субъекты Российской Федерации	Количество инцидентов
1	2	3	4
Астраханская область	2	Орловская область	1
Архангельская область	2	Приморский край	7
Вологодская область	4	Рязанская область	1
г. Москва	30	Республика Башкортостан	2
г. Санкт-Петербург	24	Республика Татарстан	2
Иркутская область	2	Республика Саха (Якутия)	1
Калининградская область	11	Республика Крым	2

Продолжение табл. 51

1	2	3	4
Ленинградская область	1	г. Севастополь	1
Калужская область	11	Самарская область	2
Кемеровская область	3	Саратовская область	3
Кировская область	1	Свердловская область	16
Краснодарский край	1	Тюменская область	1
Красноярский край	1	Хабаровский край	1
Ленинградская область	1	Челябинская область	4
Липецкая область	5	Ханты-Мансийский АО	3
Московская область	34	Ямало-Ненецкий автономный округ	5
Нижегородская область	1	Ярославская область	3
Оренбургская область	12	Итого	201

По характеру или обстоятельствам выявления наиболее распространенными причинами аварий являются нарушение правил сбора и оборота металлолома, нарушение правил транспортирования радиоактивных веществ (таможенный контроль), выявление пациентов с радионуклидными источниками после радионуклидных процедур (табл. 52).

Из всех зарегистрированных случаев радиационных аварий 45 % (90 случаев) приходится на выявление ИИИ в металлоломе. Наибольшее число партий металлолома, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по обеспечению радиационной безопасности, выявлено в г. Санкт-Петербурге (23), Свердловской (12), Калужской (11), Оренбургской (10) областях. Основными причинами повышенного уровня гамма-излучения от металлолома являются присутствие в составе металлолома фрагментов различной радиационной техники или загрязнение металлических труб (в процессе их эксплуатации) природными радионуклидами (в основном Ra-226 и его соли).

Радиационные аварии при работах с ИИИ зарегистрированы в 27 случаях, из них 48 % (13 случаев) приходится на аварии при каротажных работах в скважине.

Таблица 52

**Распределение радиационных аварий и инцидентов по характеру
или обстоятельствам выявления**

Характер или обстоятельства выявления радиационной аварии	Количество радиационных аварий, абс.
Всего	201
в том числе: обнаружение, выявление неконтролируемых ИИИ или радиоактивных загрязнений	172
<i>из них</i> в металлоломе	90
хищение, утеря ИИИ	2
радиационные аварии при работах с ИИИ	27
<i>из них:</i>	13
– при каротажных работах в скважине	13
– при дефектоскопических работах	2
– на ядерных реакторах	–
– при транспортировании радиоактивных веществ и радиоактивных отходов	1
– при использовании ИИИ в медицинских целях	11

Одной из наиболее распространенных причин РА является выявление бесконтрольных ИИИ: неисправные потребительские изделия (компасы, фрагменты циферблатов, кинопроекторы и др.) или радиоизотопные приборы.

Приоритетные санитарно-гигиенические факторы среды обитания, формирующие негативные тенденции в состоянии здоровья населения

Приоритетными санитарно-гигиеническими факторами, формирующими медико-демографические потери, продолжают оставаться химические, биологические и физические факторы загрязнения среды обитания (табл. 53).

Таблица 53

Приоритетные санитарно-гигиенические факторы среды обитания, формирующие медико-демографические потери

Приоритетные факторы среды обитания	Ассоциированные с фактором основные показатели здоровья	Число дополнительных случаев 2016 г., тыс.	Темп прироста относительно 2014 г., %
1	2	3	4
Загрязнение атмосферного воздуха химическими компонентами (фтор и его соединения, аммиак, толуол, взвешенные вещества, формальдегид, бенз(а)пирен, оксид углерода, хлор и его соединения, тяжелые металлы, ксилол, бензол, алифатические углеводороды, азота диоксид, азота оксид, гидроксибензол, сероводород и др.)	Смертность по причине болезней органов дыхания, новообразований	4,8	-23,4
	Заболеваемость органов дыхания; костно-мышечной системы и соединительной ткани; системы кровообращения; крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм; нервной системы; эндокринной системы; глаз; новообразования; отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	2 730,9	-5,16
Загрязнение питьевой воды химическими компонентами (тетрахлорметан, бромдихлорметан, аммиак и аммоний-ион, железо, мышьяк, нитриты, свинец, хлор, алюминий, марганец и др.) и микробиологическими агентами	Смертность по причине инфекционных заболеваний, болезней системы кровообращения, болезней органов пищеварения, новообразований	18,9	-5,17
	Заболеваемость мочеполовой системы; органов пищеварения; кожи и подкожной клетчатки; костно-мышечной системы; эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ; системы кровообращения; крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм; новообразования; инфекционные и паразитарные болезни	1 486,6	-9,57
Физические факторы (шум, электромагнитное излучение, вибрация, ионизирующее излучение, освещенность)	Смертность по причине болезней системы кровообращения	41,3	-12,5
	Заболеваемость системы кровообращения, глаз, костно-мышечной системы, последствия воздействия внешних причин	5,9	-27,0

Продолжение табл. 53

1	2	3	4
Загрязнение почвы тяжелыми металлами, микробиологическое и паразитарное загрязнение	Смертность от новообразований	3,2	-14,4
	Заболеваемость некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями; болезнями органов дыхания; врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения; новообразования	1 341,3	-1,0

В силу постепенного снижения загрязнения атмосферного воздуха поселений, улучшения качества питьевых вод и почв общее число смертей и заболеваний населения, ассоциированных с факторами внешней среды, постепенно сокращается. Вместе с тем с воздействием приоритетных химических примесей атмосферного воздуха селитебных территорий ассоциировано порядка 4,8 тыс. дополнительных случаев смерти (что почти в 1,3 раза меньше, чем в 2014 г.) и около 2,7 млн дополнительных случаев заболеваний населения (что на 5,2 % ниже, чем в 2014 г.). Полученные результаты свидетельствуют, что уровни загрязнения, способные вызвать наиболее тяжелые нарушения здоровья, системно снижаются.

Приоритетными факторами риска продолжают оставаться пыли (взвешенные вещества), фтор и его соединения, аммиак, толуол, формальдегид, бенз(а)пирен, оксид углерода, хлор и его соединения, тяжелые металлы, ксилол, бензол, алифатические углеводороды, оксиды азота, гидроксibenзол, сероводород и другие соединения.

Наиболее существенным физическим фактором опасности является шум. Постоянное акустическое загрязнение в основном городских территорий, является причиной заболеваний сердечно-сосудистой, нервной систем и органов слуха. Улучшение качества и безопасности питьевых вод, подаваемых населению, привело к сокращению с 2014 года на 5,2 % дополнительных случаев смерти и на 9,6 % (с 1,64 млн до 1,49 млн случаев) случаев заболеваний, ассоциированных с микробным и химическим загрязнением воды.

Однако среди приоритетных опасных факторов питьевых вод продолжают оставаться несоответствие воды санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим (наличие в воде в концентрациях, превышающих гигиенические нормативы, тетрахлорметана, бромдихлорметана, аммиака и аммоний-иона, железа, мышьяка, нитритов, свинца, хлора, алюминия, марганца, в ряде случаев – повышенная жесткость воды) и микробиологическим показателям.

В отношении почв приоритетными факторами опасности для здоровья населения являются их микробное и паразитарное загрязнение, а также присутствие в почвах селитебных зон таких токсичных веществ, как кадмий, свинец.

Связанные с неудовлетворительным качеством окружающей среды случаи заболеваний и смерти неизбежно приводят к потерям занятости экономически активного населения в процессе производства валового внутреннего продукта, что можно оценить на сумму недопроизведенного в 2016 году ВВП порядка 126 млрд руб. (в ценах отчетного года), что в сопоставимых ценах ниже, чем в 2015 году, на 7 %.

1.2. Анализ состояния заболеваемости массовыми неинфекционными заболеваниями в связи с вредным воздействием факторов среды обитания и профессиональной заболеваемости

Анализ состояния заболеваемости в связи с вредным воздействием факторов среды обитания

Специфика загрязнения атмосферного воздуха и особенности санитарно-эпидемиологической ситуации в регионах определяют медико-демографические потери, связанные с состоянием среды обитания².

Повышенное содержание в атмосферном воздухе взвешенных веществ, углерода оксида, серы диоксида, бензола, оксидов азота, формальдегида, бенз(а)пирена, фтора и его соединений, аммиака, хлора и его соединений, ксилола, фенола, сероводорода, сероуглерода, тяжелых металлов, акрилатов и других химических веществ может формировать развитие неблагоприятных эффектов со стороны органов дыхания, системы кровообращения, крови, кроветворных органов, иммунной, нервной, мочеполовой, костно-мышечной систем, слизистой глаз, системы пищеварения.

Анализ качества атмосферного воздуха показал различный уровень обусловленности его влияния на формирование здоровья в различных субъектах Российской Федерации, соответственно и приоритетность разработки и реализации мер по управлению риском для здоровья населения в результате воздействия конкретного фактора.

В среднем число дополнительных случаев смерти от всех причин, связанных с загрязнением атмосферного воздуха селитебных территорий, вероятно составило 3,29 случая на 100 тыс. населения (темп прироста данного показателя относительно 2014 г. отрицательный и составил –23,4 %). Основную долю дополнительных случаев смерти у всего населения формировала смертность населения от болезней органов дыхания и злокачественных новообразований. В целом по Российской Федерации 5,28 и 0,27 % смертности по данным причинам соответственно вероятно обусловлено негативным воздействием загрязненного атмосферного воздуха.

В последние годы в Российской Федерации регистрировалась стабилизация показателя стандартизованной смертности населения от злокачественных новообразований (165,9 на 100 тыс. населения), по сравнению с 2013 годом темп прироста отрицательный и составил –1,6 %. Показатель стандартизованной смертности всего населения от злокачественных новообразований выше среднероссийского уровня регистрировался в 48 субъектах Российской Федерации (рис. 54). Наибольшие уровни отмечены в Магаданской области, Ямало-Ненецком автономном округе, Красноярском крае, Сахалинской области, Республике Тыва – от 220,6 до 207,7 случая на 100 тыс. населения.

² В качестве основных показателей, характеризующих ущерб для здоровья населения от загрязнения окружающей среды, используются дополнительная смертность, заболеваемость или инвалидность, вызванные загрязнением окружающей среды. Данные показатели применяются в национальных и международных исследованиях состояния здоровья населения.



Рис. 54. Распределение субъектов Российской Федерации по уровню стандартизированной смертности всего населения от злокачественных новообразований

Смертность всего населения от болезней органов дыхания, являясь одной из приоритетных причин смертности, в последние годы снизилась на 6,5 %. Показатели стандартизированной смертности всего населения в данном классе регистрировались выше среднероссийского уровня в 47 субъектах Российской Федерации. Наибольшие уровни отмечены в Республиках Тыва, Дагестан, Бурятия, Омской области, Забайкальском крае – от 82,7 до 104,5 случая на 100 тыс. населения. Смертность населения от болезней органов дыхания имеет устойчивую связь с загрязнением атмосферного воздуха азота диоксидом, взвешенными веществами, формальдегидом, азота оксидом, фтором и его соединениями, фенолом, аммиаком в 70 субъектах Российской Федерации. К приоритетным относятся Иркутская область, Забайкальский край, Саратовская, Курская, Кемеровская, Архангельская, Свердловская области, Республики Северная Осетия – Алания, Бурятия, Калининградская область.

Заболеваемость всего населения болезнями органов дыхания ассоциирована с загрязнением атмосферного воздуха аммиаком, толуолом, ксилолом, ароматическими углеводородами, фтором и его соединениями, хлором и его соединениями и другими веществами в 35 субъектах Российской Федерации. К приоритетным территориям по количеству заболеваний в данном классе, ассоциированных с аэрогенным загрязнением данными веществами, относятся Иркутская, Смоленская, Калужская, Самарская области, Удмуртская Республика, Красноярский край, Свердловская область.

Показатель заболеваемости астмой и астматическим статусом среди детей в возрасте от 0 до 14 лет с диагнозом, установленным впервые в жизни, составил 144,0 случая на 100 тыс. детей соответствующего возраста (в 2013 г. – 150,6; в 2014 г. – 144,4). Показатель заболеваемости астмой и астматическим статусом детей выше среднероссийского уровня регистрировался в 40 субъектах Российской Федерации. Наибольшие уровни отмечены в Новосибирской (483 случая на 100 тыс. детского населения), Новгородской (377,5), Челябинской (323,2) областях, г. Санкт-Петербурге (289), Калининградской области (283,2) (рис. 55).

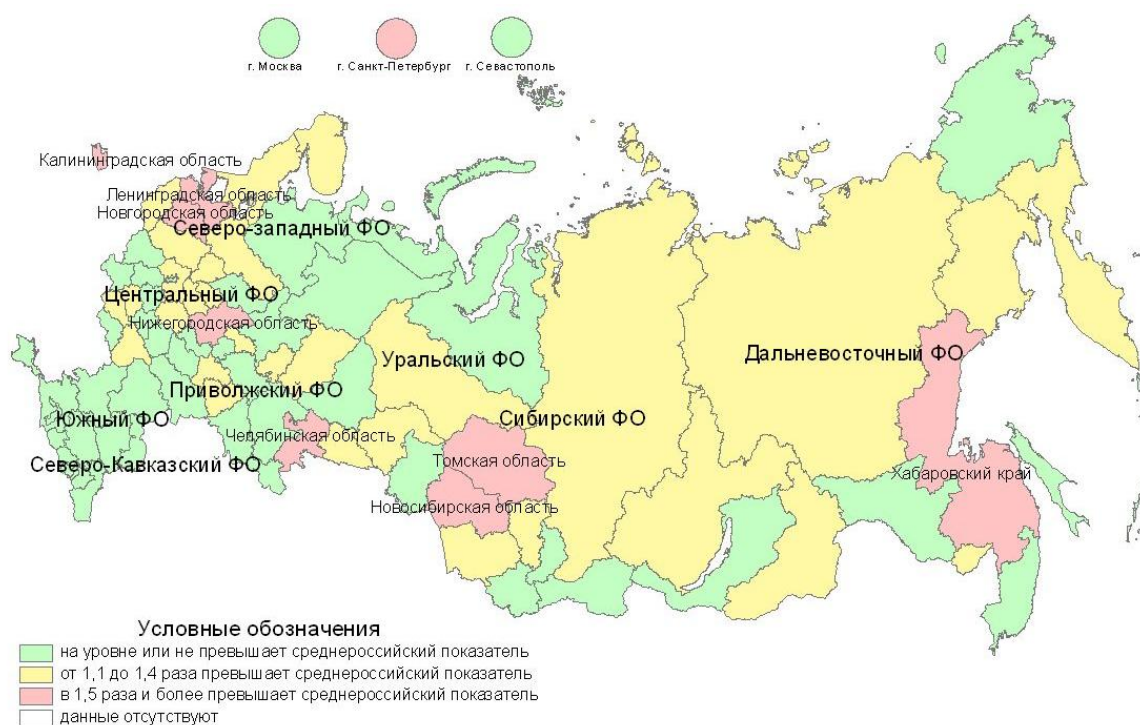


Рис. 55. Распределение субъектов Российской Федерации по уровню заболеваемости детей (0–14 лет) астмой и астматическим статусом, установленной впервые в жизни

Показатель дополнительных случаев ассоциированной с качеством атмосферного воздуха заболеваемости астмой и астматическим статусом детей (0–14 лет) регистрировался в 4 субъектах Российской Федерации: Иркутской, Кемеровской, Самарской областях, Алтайском крае. В целом по Российской Федерации в динамике по сравнению с 2014 годом количество дополнительных случаев астмы, ассоциированных с загрязнением атмосферного воздуха, выросло в 1,7 раза (на 870 дополнительных случаев).

Загрязнение атмосферного воздуха формирует дополнительные случаи заболеваемости астмой и астматическим статусом взрослого населения. К приоритетным территориям также относятся Иркутская, Кемеровская, Самарская области, Алтайский край. В целом по Российской Федерации в динамике по сравнению с 2014 годом количество дополнительных случаев астмы, ассоциированных с загрязнением атмосферного воздуха, у взрослого населения выросло на 1 700 случаев (в 1,5 раза).

Показатель заболеваемости бронхитом хроническим и неуточненным, эмфиземой среди детей в возрасте от 0 до 14 лет с диагнозом, установленным впервые в жизни, составил 34,0 случая на 100 тыс. детей соответствующего возраста (в 2014 г. – 40,9; в 2013 г. – 52,6). В динамике по сравнению с 2014 годом зарегистрировано снижение показателей заболеваемости детей бронхитом хроническим и неуточненным, эмфиземой в 1,2 раза. Данный показатель выше среднероссийского уровня регистрировался в 18 субъектах Российской Федерации. Наибольшие уровни отмечены в Камчатском крае, Чеченской Республике, Республике Тыва, Чукотском автономном округе, Пермском крае, Республике Саха (Якутия), Забайкальском крае (рис. 56).

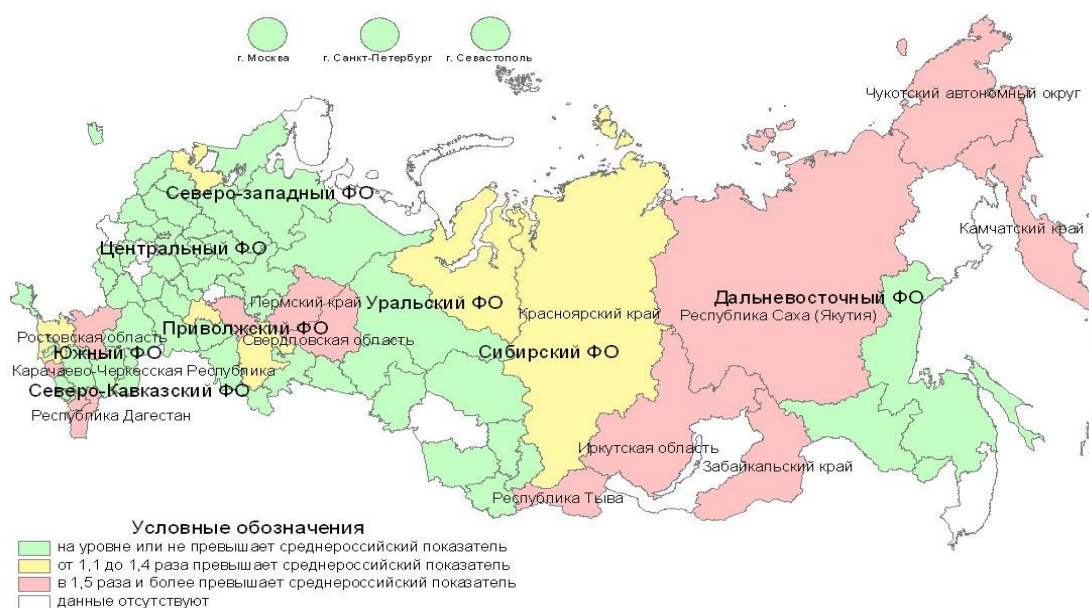


Рис. 56. Распределение субъектов Российской Федерации по уровню заболеваемости детей (0–14 лет) бронхитом хроническим и неуточненным, эмфиземой

Загрязнение атмосферного воздуха формирует дополнительные случаи заболеваемости бронхитом хроническим и неуточненным, эмфиземой среди детского населения в 38 субъектах Российской Федерации. Наибольшие уровни отмечены в Иркутской, Ульяновской областях, Ямало-Ненецком автономном округе, Красноярском крае, Свердловской области, Республике Коми, Челябинской области, Республике Бурятия, Новосибирской области, Кабардино-Балкарской Республике. В целом по Российской Федерации в динамике по сравнению с 2014 годом количество дополнительных случаев заболеваемости по указанной причине, ассоциированных с загрязнением атмосферного воздуха, у детского населения снизилось более чем на 1 700 случаев (в 2,2 раза).

Показатель ассоциированной с качеством атмосферного воздуха заболеваемости бронхитом хроническим и неуточненным, эмфиземой среди взрослого населения регистрировался в 28 субъектах Российской Федерации. Наибольшие уровни отмечены в Ямало-Ненецком автономном округе, Иркутской области, Республике Коми, Челябинской, Свердловской, Липецкой областях, Республике Татарстан, Владимирской, Рязанской областях, Краснодарском крае. В целом по Российской Федерации в динамике по сравнению с 2014 годом количество дополнительных случаев заболеваемости у взрослого населения по указанной причине, ассоциированных с загрязнением атмосферного воздуха, снизилось более чем на 23 тыс. случаев (в 2,2 раза) по сравнению с 2014 годом – на 800 дополнительных случаев.

Качество питьевой воды системы централизованного питьевого водоснабжения, присутствие в ней повышенного уровня различных химических веществ может формировать дополнительные случаи смертности и заболеваемости. Повышенное содержание в питьевой воде хлороформа, марганца, железа, бора, стронция, фтора, аммиака и аммоний-иона, алюминия, бромдихлорметана, нитратов, свинца, бария, тетрахлорметана, мышьяка, бериллия, кадмия и других соединений может вызвать развитие неблагоприятных эффектов со стороны мочеполовой, костно-мышечной, эндокринной, сердечно-сосудистой, нервной систем, органов пищеварения, кожных покровов, системы крови и иммунной системы, процессов развития.

Ассоциированные с качеством питьевой воды дополнительные случаи смертности всего населения от злокачественных новообразований выше среднероссийского уровня отмечены на 28 территориях, в том числе в Республике Калмыкия, Еврейской автономной области, Ханты-Мансийском автономном округе – Югра, Новгородской, Владимирской областях, Республике Мордовия, Ленинградской, Томской областях, Ненецком автономном округе, Магаданской области.

Заболеваемость кожи и подкожной клетчатки, ассоциированная с качеством воды системы питьевого водоснабжения, отмечена в следующих субъектах Российской Федерации: Республика Калмыкия, Еврейская автономная область, Новгородская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Томская, Владимирская области, Ненецкий автономный округ, Курганская, Архангельская области, Республика Мордовия.

По количеству дополнительных случаев заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани всего населения, ассоциированных с качеством питьевой воды, к приоритетным территориям относятся Ненецкий автономный округ, Республика Мордовия, Магаданская, Томская, Псковская области, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ленинградская, Тульская области, Республика Коми, Амурская область.

Неудовлетворительное качество питьевой воды формирует дополнительные случаи заболеваний крови, кроветворных органов и отдельных нарушений, вовлекающих иммунный механизм, в 19 регионах Российской Федерации. К приоритетным территориям относятся Липецкая, Свердловская области, Республика Саха (Якутия), Калужская область, Республика Калмыкия, Рязанская, Оренбургская, Кемеровская области, Чеченская Республика, Новгородская область.

Заболеваемость мочеполовой системы, связанная с неудовлетворительным качеством питьевой воды, формируется на территории 79 субъектов Российской Федерации. К приоритетным территориям относятся Республика Калмыкия, Еврейская автономная область, Новгородская, Владимирская области, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Республика Мордовия, Ленинградская, Томская области, Ненецкий автономный округ, Костромская область.

Неудовлетворительное качество питьевой воды формирует дополнительные случаи заболеваний органов пищеварения в 8 регионах Российской Федерации. К приоритетным территориям относятся Московская область, Пермский край, Удмуртская Республика, Кемеровская, Оренбургская области, Красноярский край.

Заболеваемость системы кровообращения, связанная с неудовлетворительным качеством питьевой воды, формируется на территории 79 субъектов Российской Федерации. К приоритетным территориям относятся Республика Калмыкия, Еврейская автономная область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ненецкий автономный округ, Новгородская область, Республика Дагестан, Владимирская, Томская области, Республика Мордовия, Архангельская область.

Ассоциированная с качеством питьевой воды заболеваемость органов эндокринной системы регистрируется в 79 субъектах Российской Федерации, в том числе на приоритетных территориях: Республика Коми, Вологодская, Ростовская области, Республика Калмыкия, Еврейская автономная область, Новгородская область, Республика Дагестан, Владимирская область, Республика Мордовия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра.

В структуре заболеваемости всего населения, ассоциированной с водным фактором, приоритетные позиции по количеству дополнительных случаев занимают болезни мочеполовой системы – 32,3 % (479 864 случая), органов пищеварения – 26,9 % (400 282 случая), болезни кожи и подкожной клетчатки – 15,3 % (227 309 случаев), новообразования – 7,3 % (107 822 случая), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани – 6,4 % (95 423 случая) (рис. 57).

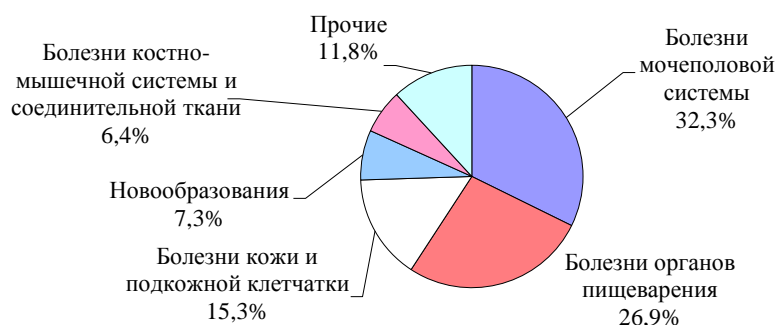


Рис. 57. Структура дополнительных случаев заболеваемости всего населения, ассоциированных с качеством воды системы питьевого водоснабжения, %

В структуре заболеваемости детского населения, ассоциированной с водным фактором, приоритетные позиции по количеству дополнительных случаев занимают болезни органов пищеварения – 38,1 % (200 790 случаев), кожи и подкожной клетчатки – 21,7 % (114 447 случаев), костно-мышечной системы и соединительной ткани – 18,1 % (95 423 случая), мочеполовой системы – 11,2 % (58 909 случаев) (рис. 58).

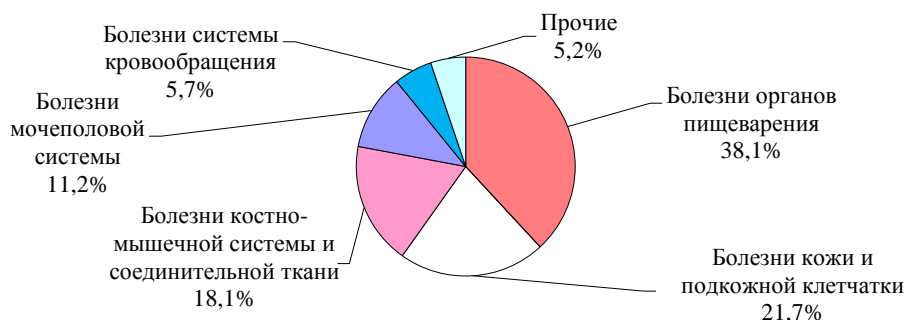


Рис. 58. Структура дополнительных случаев заболеваемости детского населения, ассоциированных с качеством воды системы питьевого водоснабжения, %

Заболеваемость различного уровня, связанная с качеством питьевой воды, формируется на территории всех субъектов Российской Федерации (рис. 59).



Рис. 59. Распределение субъектов Российской Федерации по уровню дополнительных случаев заболеваемости всего населения, ассоциированных с качеством питьевой воды

Микробное и паразитарное загрязнение почвы селитебных территорий может формировать дополнительные случаи заболеваний некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями. В целом по стране отмечается снижение первичной заболеваемости по указанному классу по сравнению с 2013 годом на 7,2 % у детского населения и 9,0 % – у всего населения.

При этом загрязнение почвы населенных мест формирует дополнительные случаи заболеваний по указанной причине. К приоритетным регионам относятся Новосибирская область, Приморский край, Владимирская, Архангельская, Свердловская, Новгородская, Брянская, Самарская области, Хабаровский край, Тверская область (рис. 60).

Высокие темпы прироста числа случаев некоторых паразитарных и инфекционных болезней, вероятно связанных с высокой долей проб почв, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям, по отношению к 2014 году наблюдались у населения Новосибирской, Мурманской, Саратовской областей, Чувашской Республики, Орловской области.

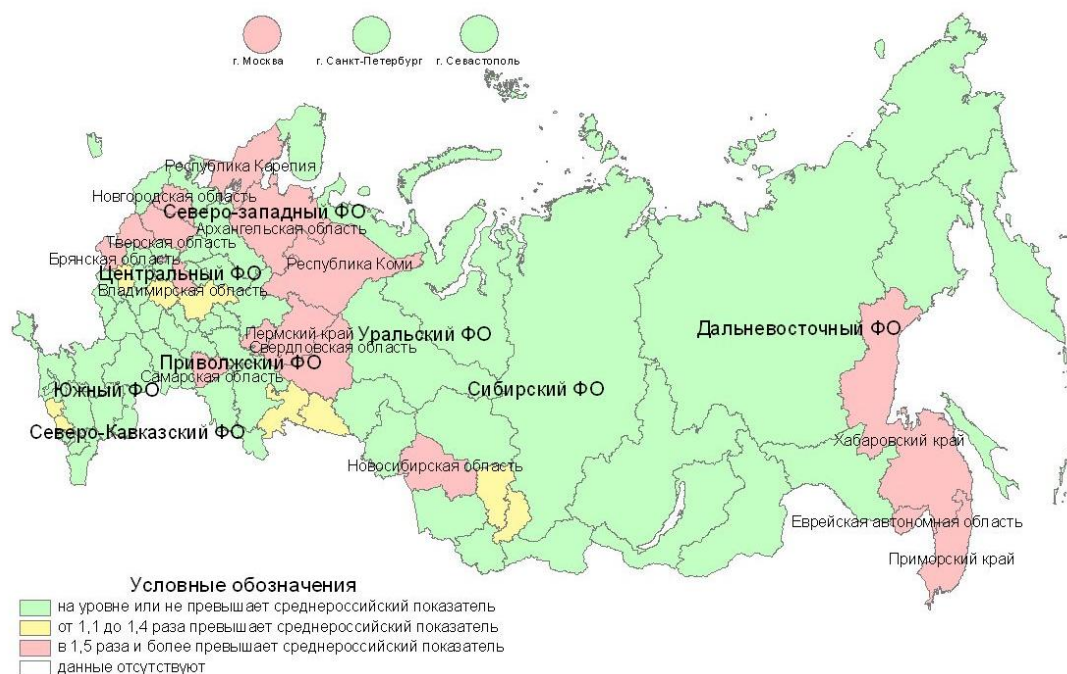


Рис. 60. Распределение субъектов Российской Федерации по уровню дополнительных случаев заболеваемости детского населения некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями, обусловленных микробиологическим загрязнением почв селитебных территорий

Анализ профессиональной заболеваемости

Оценка уровня вредного воздействия отдельных факторов трудового процесса на работников в процессе их трудовой деятельности и выработка механизмов управления ими с целью снижения до уровней приемлемых рисков позволяет сохранять профессиональное здоровье работающих и ведет к сбережению трудовых ресурсов.

Отмечается тенденция к сокращению удельного веса рабочих мест промышленных предприятий, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровню воздействия основных физических факторов трудового процесса (рис. 61).

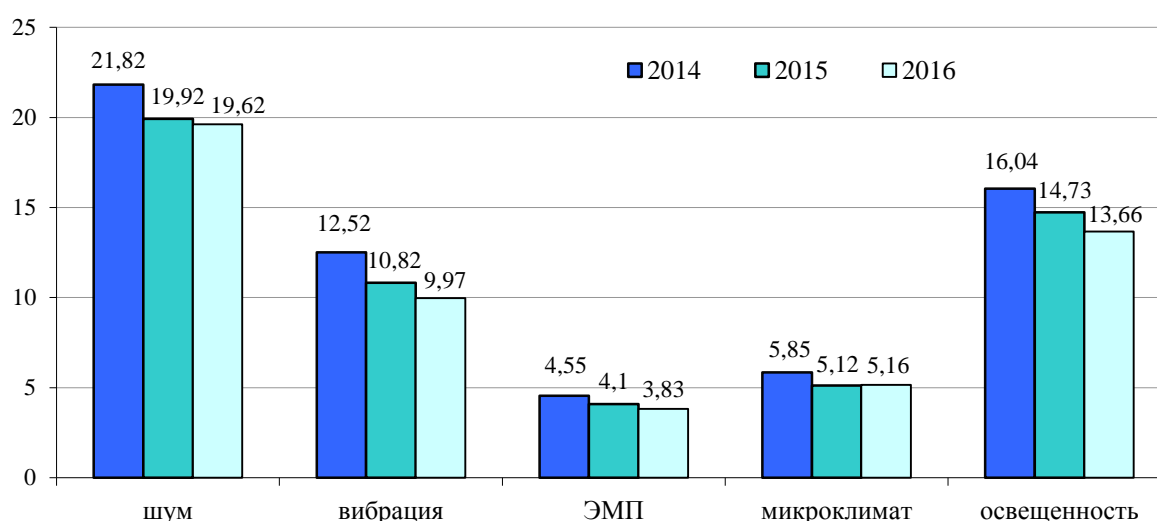


Рис. 61. Удельный вес рабочих мест промышленных предприятий, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам, %

Сохранилась тенденция увеличения удельного веса проб, содержащих вещества 1-го и 2-го классов опасности, с превышением ПДК на промышленных предприятиях (табл. 54).

Таблица 54

Результаты контроля состояния воздушной среды рабочей зоны

Показатели	Результаты			Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016	
Число обследованных объектов – всего	27 455	24 303	17553	–36,1
Удельный вес обследований объектов с применением лабораторных исследований (%)	61,6	63,4	67,0	8,8
– из них с целью контроля состояния воздушной среды рабочей зоны, от общего количества предприятий (%)	4,4	3,7	2,97	–32,5
Число исследованных проб на пары и газы	496 075	454 784	453 039	–8,7
– из них с превышением ПДК (%)	2,0	1,9	2,1	5,0
Число исследованных проб на пыль и аэрозоли	325 678	300 193	277 016	–14,9
– из них с превышением ПДК (%)	6,5	6,6	6,5	0
Удельный вес проб веществ 1-го и 2-го классов опасности с превышением ПДК:				
– пары и газы (%)	2,8	2,96	3,7	32,1
– пыль и аэрозоли (%)	6,6	7,4	8,5	28,8

Распределение промышленных предприятий по группам санитарно-эпидемиологического благополучия изменилось: отмечается сокращение удельного веса предприятий I группы (удовлетворительное) с одновременным сокращением предприятий III группы (крайне неудовлетворительное) и увеличением предприятий II группы с входящими в нее промышленными предприятиями неудовлетворительного санитарно-эпидемиологического благополучия.

Удельный вес предприятий II и III групп санитарно-эпидемиологического благополучия, рабочие места на которых не соответствуют санитарно-

эпидемиологическим требованиям, продолжает оставаться значительным – 92,37 % (табл. 55).

Таблица 55

**Распределение объектов надзора по группам
санитарно-эпидемиологического благополучия**

Группы	Удельный вес объектов надзора, %			Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016	
I группа удовлетворительное	26,38	27,59	26,26	–4,5
II группа неудовлетворительное	64,83	64,54	66,11	1,97
III группа крайне неудовлетворительное	8,79	7,87	7,63	–13,2

В последние годы удельный вес объектов I группы санитарно-эпидемиологического благополучия в 42 субъектах Российской Федерации и по железнодорожному транспорту ниже показателя по Российской Федерации (26,26 %), в том числе в Чеченской Республике – 0 %, Кемеровской области – 3,34 %, г. Севастополе – 5,50 %, Республике Дагестан – 4,25 %, Чукотском автономном округе – 8,96 %, Вологодской области – 6,78 %, Республике Хакасия – 9,14 %, Республике Крым – 10,79 %, Нижегородской области – 10,19 %, Пермском крае – 9,62 %.

В 34 субъектах Российской Федерации и по железнодорожному транспорту отмечен высокий удельный вес объектов III группы по сравнению с показателем по Российской Федерации (7,63 %). Наиболее высокие показатели по Кемеровской области – 34,47 %, Чукотскому автономному округу – 26,87 %, Чеченской Республике – 26,61 %, Псковской – 20,69 %, Волгоградской – 19,56 %, Курской – 19,31 % областям, по железнодорожному транспорту – 19,01 % и ряду других.

Неблагоприятные условия труда, которые представляют наибольший риск утраты профессиональной трудоспособности, отмечаются на ряде предприятий металлургии, машиностроения и судостроения, строительной индустрии, сельского хозяйства, транспорта, по добыче полезных ископаемых, по производству строительных материалов.

Уровень профессиональной заболеваемости в Российской Федерации снизился и составил 1,47 на 10 000 работников (2015 г. – 1,65; 2014 г. – 1,74) (рис. 62). Снизилось число зарегистрированных случаев профессиональной патологии с 7 410 до 6 545 (2014 г. – 7 891). Число пострадавших работников вследствие профессионального заболевания (отравления) также снизилось и составило 5 520 (2015 г. – 6 334; 2014 г. – 6 718).

Удельный вес острых профессиональных заболеваний и отравлений составил 0,47 % или 31 случай острых отравлений и заболеваний по сравнению с 0,47 % или 35 случаями в 2015 году (0,53 % или 42 случая в 2014 г.). Смертельными, как исходом острой профессиональной патологии, стали 2 случая (2014 г. – 3, 2015 г. – 6).



Рис. 62. Показатели профессиональной заболеваемости, случаев на 10 тыс. работников

В последние годы продолжается снижение удельного веса пострадавших с исходом в инвалидность вследствие приобретенного профессионального заболевания как одного из показателей тяжести течения профессионального заболевания и степени утраты профессиональной пригодности (табл. 56).

Таблица 56

**Распределение работников с профессиональной патологией
в зависимости от форм течения заболеваний и их исходов**

Показатели		2014		2015		2016		
		всего	в т. ч. женщины	всего	в т. ч. женщины	всего	в т. ч. женщины	
Число работников с профессиональной патологией		6 718	990	6 334	828	5 520	711	
Формы и исходы заболеваний								
Хроническая	абс.	6 676	974	6 299	823	5 489	694	
	%	99,4	98,4	99,4	99,4	99,4	97,6	
Острая	всего	абс.	42	16	35	5	31	17
		%	0,6	1,6	0,6	0,6	0,6	2,5
	со смертельным исходом	абс.	3	0	6	0	2	1
		%	7,1	0	17,1	0	6,45	5,9
Инвалидность	абс.	1 090	97	998	89	800	75	
	%	16,2	9,8	15,8	10,7	14,6	10,8	

В структуре профессиональной патологии в зависимости от воздействующего вредного производственного фактора на первом месте профессиональная патология вследствие чрезмерного воздействия на организм работников физических факторов производственных процессов, уровень которых снизился и составил 47,79 %. Второе ранговое место за профессиональной патологией вследствие воздействия физических перегрузок и перенапряжения отдельных органов и систем – 24,69 %. Третье и четвертое места за профессиональными заболеваниями от воздействия промышленных аэрозолей – 15,87 % и заболеваниями (интоксикациями), вызванными химическими веществами – 6,98 % соответственно.

Доля профессиональной патологии от воздействия других вредных производственных факторов менее 5 % (рис. 63).

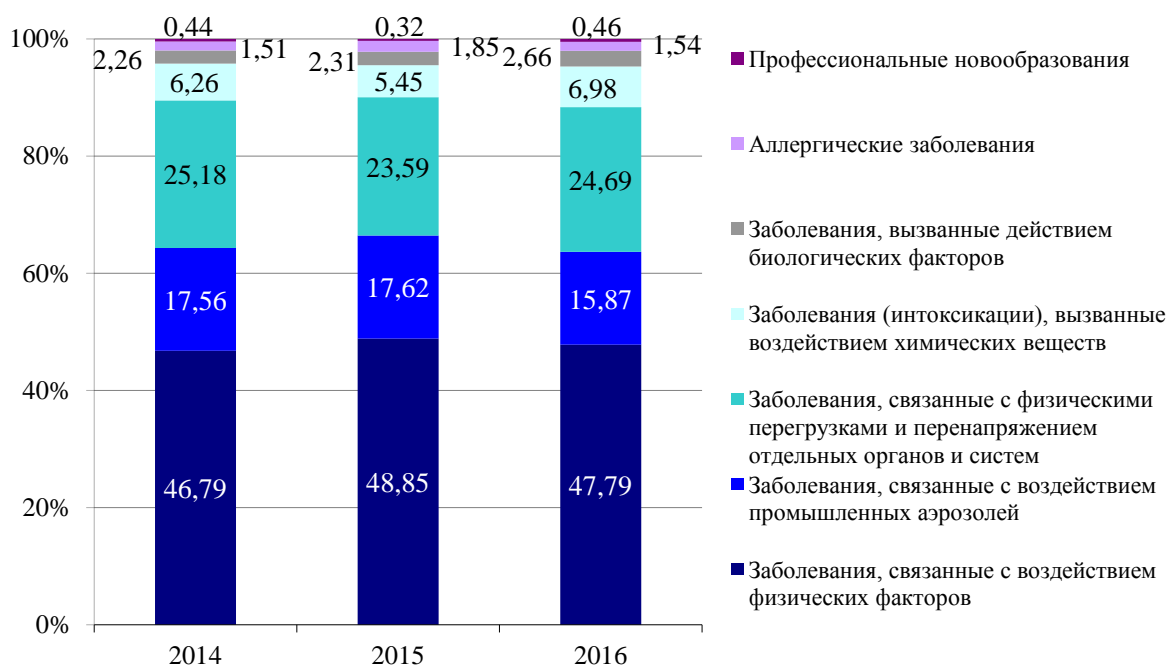


Рис. 63. Структура профессиональной патологии в зависимости от воздействующих факторов трудового процесса, %

Распределение по основным нозологическим формам в группе профессиональных заболеваний, обусловленных воздействием физических факторов трудового процесса, следующее: превалирует нейросенсорная тугоухость – 55,88 % от количества всех заболеваний в группе, второе ранговое место занимает вибрационная болезнь – 41,85 %, на третьем месте – моно- и полинейропатии – 2,08 %. На долю прочей патологии в рассматриваемой группе приходится 0,19 % (рис. 64).

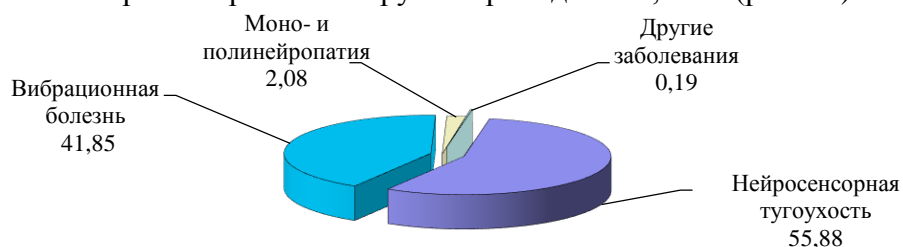


Рис. 64. Структура основных нозологических форм профессиональной патологии вследствие воздействия физических факторов производственного процесса, %

Основная доля профессиональной патологии вследствие физических перегрузок и перенапряжения отдельных органов и систем принадлежит радикулопатиям различной локализации (пояснично-крестцовой, шейно-плечевой и др.) – 70,24 %. На долю моно-, полинейропатий приходится 14,42 % от общего числа заболеваний в группе, периартрозов и деформирующих остеоартрозов – 8,79 %, прочих заболеваний в группе – 6,55 % (рис. 65).

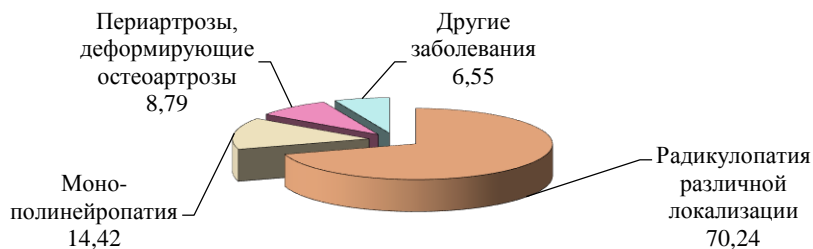


Рис. 65. Структура основных нозологических форм профессиональной патологии вследствие физических перегрузок и перенапряжения отдельных органов и систем, %

Пневмокониозы (силикозы) вследствие воздействия пыли, содержащей кремний, в группе профессиональных заболеваний, вызванных воздействием на организм работников промышленных аэрозолей, составляют – 23,20 %. На долю хронических пылевых бронхитов приходится 18,58 %, а хронических обструктивных (астматических) бронхитов – 17,13 %. Удельный вес других заболеваний в группе – 41,09 % (рис. 66).

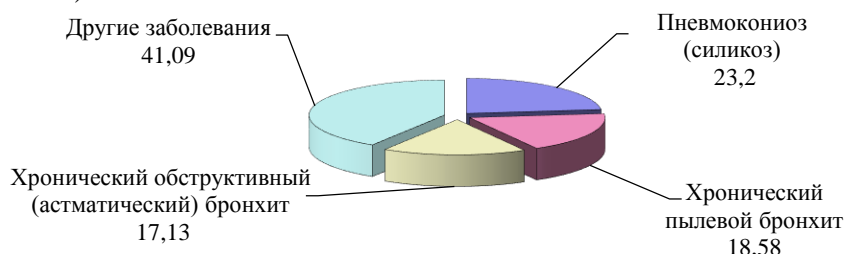


Рис. 66. Структура основных нозологических форм профессиональной патологии вследствие воздействия промышленных аэрозолей, %

Из обширного перечня профессиональной патологии вследствие воздействия вредных химических факторов производства на долю флюороза приходится 21,66 % от всех заболеваний в группе, хронического токсико-пылевого бронхита – 12,25 %, хронического обструктивного (астматического) бронхита – 9,85 %, других заболеваний – 56,24 % (рис. 67).

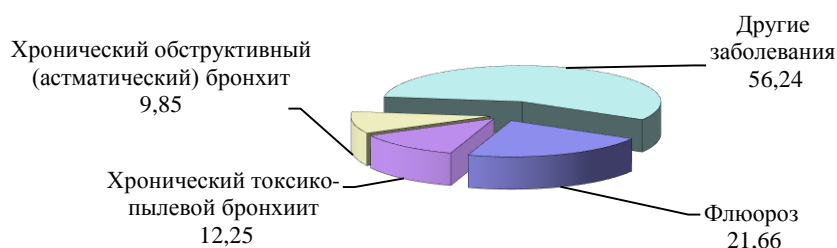


Рис. 67. Структура основных нозологических форм профессиональной патологии вследствие воздействия химических веществ, %

В последние годы у работников предприятий по добыче полезных ископаемых отмечен наибольший удельный вес впервые зарегистрированной профессиональной патологии – 43,03 %; на долю профессиональных заболеваний среди работников обрабатывающих производств приходится 27,91 % от всех впервые зарегистрированных. Третье и четвертое ранговые места принадлежат, соответственно, уровням профессиональной патологии среди работников предприятий транспорта и связи (14,41 %), строительства (4,13 %), и на предприятиях сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства (3,99 %). На долю профессиональной патологии работников предприятий и организаций остальных видов экономической деятельности приходится 6,53 % (рис. 68, табл. 57).

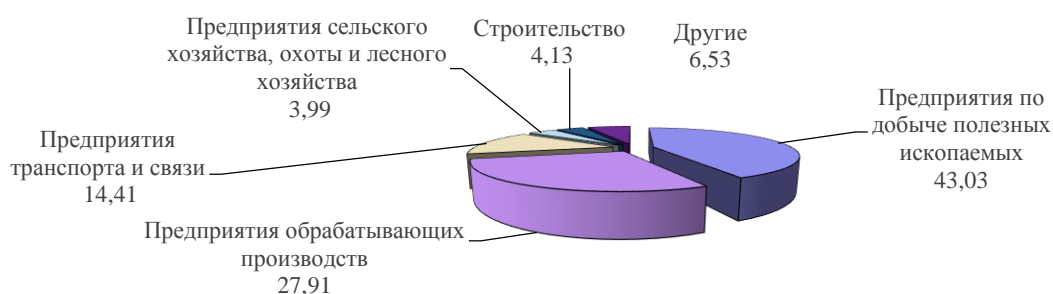


Рис. 68. Структура профессиональной заболеваемости по основным видам экономической деятельности, %

Таблица 57

**Показатели профессиональной заболеваемости
по основным видам экономической деятельности**

Виды экономической деятельности	Показатель на 10 000 работников			Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016	
Российская Федерация	1,74	1,65	1,47	-5,17
РАЗДЕЛ С «Добыча полезных ископаемых»	32,40	31,40	29,89	-7,75
РАЗДЕЛ D «Обрабатывающие производства»	3,51	3,23	2,61	-25,64
РАЗДЕЛ I «Транспорт и связь»	2,61	2,58	2,57	-1,53
РАЗДЕЛ A «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»	2,67	2,32	1,66	-37,83
РАЗДЕЛ F «Строительство»	1,43	1,43	1,09	-23,78

Показатели профессиональной заболеваемости, превышающие показатель по Российской Федерации (1,47), как и в предыдущие годы, отмечены в Кемеровской области (13,24), Республиках Хакасия (12,14), Коми (10,64), Саха (Якутия) (9,58), Чукотском автономном округе (6,84) и ряде других (табл. 58).

Не регистрировались профессиональные заболевания (отравления) в Республиках Адыгея, Крым и г. Севастополе, Калининградской и Пензенской областях.

Таблица 58

**Перечень субъектов Российской Федерации с показателем
профессиональной заболеваемости выше среднероссийского уровня**

Субъекты Российской Федерации	Показатель на 10 тыс. работников			Темп прироста к 2014 г., %
	2014	2015	2016	
Российская Федерация	1,74	1,65	1,47	-15,52
Кемеровская область	13	13,3	13,24	1,85
Республика Хакасия	11,26	16,7	12,14	7,82
Республика Коми	9,47	10,1	10,64	12,35
Республика Саха (Якутия)	8,25	9,03	9,58	1,33
Чукотский автономный округ	11,98	13,5	6,84	-42,90
Мурманская область	8,99	8,38	5,93	-34,04
Ульяновская область	5,89	6,15	5,56	-15,52
Забайкальский край	4,24	7,31	5,17	21,93
Республика Бурятия	3,76	3,3	3,53	-6,12
Иркутская область	5,02	3,87	3,43	-31,67
Самарская область	5,27	3,39	3,37	-36,05
Красноярский край	2,78	3,53	2,99	7,55
Ростовская область	3,14	3,46	2,80	-10,83
Республика Карелия	4,28	1,32	2,67	-37,62
Магаданская область	2,2	1,78	2,42	10
Челябинская область	2,24	2,08	2,21	-1,34
Карачаево-Черкесская Республика	1,44	3,20	2,12	47,22
Хабаровский край	1,96	2,24	2,11	7,65

Продолжение табл. 58

1	2	3	4	5
Ненецкий автономный округ	1,33	2,63	1,89	42,11
Оренбургская область	1,34	1,53	1,67	24,63
Вологодская область	2,05	1,34	1,65	-19,51
Липецкая область	1,59	1,68	1,56	-1,89
Томская область	1,66	1,31	1,56	-6,02
Белгородская область	0,90	0,99	1,50	66,67
Приморский край	2,22	1,33	1,48	-33,33

В последние годы у 711 женщин-работниц зарегистрировано 850 случаев впервые выявленных профессиональных заболеваний, что составило 12,99 % от общего числа всех профзаболеваний (отравлений); 46,0 % случаев привели к утрате трудоспособности. Хронические формы профессиональных заболеваний (отравлений) зарегистрированы у 694 работниц (67,6 %), у 96 выявлено два и более диагноза профессионального заболевания, один случай со смертельным исходом. У 75 женщин была установлена инвалидность вследствие профессионального заболевания или отравления, что составило 10,8 % от общего числа женщин с впервые установленным диагнозом профессионального заболевания.

В последние годы зарегистрировано два групповых случая профессиональных отравлений с числом одновременно пострадавших 10 человек без летальных исходов (2014 г. – 8 групповых с 21 пострадавшим, в том числе один случай смертельный, 2015 г. – восемь групповых с 18 пострадавшими, в том числе три случая смертельных) (рис. 69).

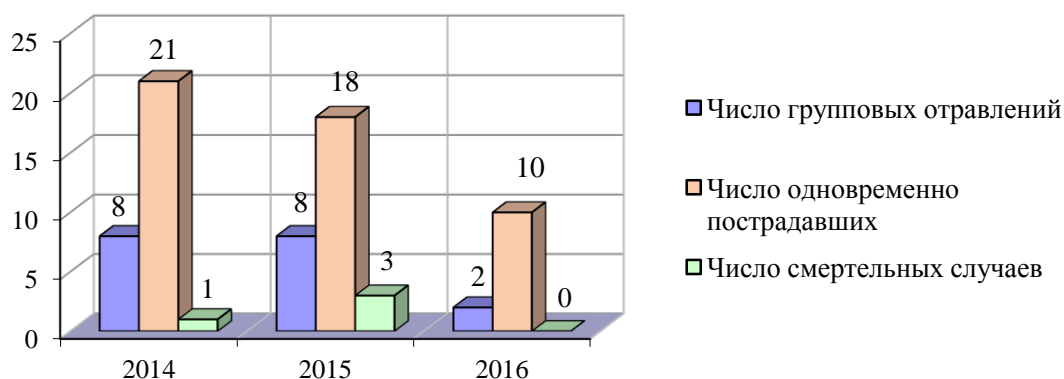


Рис. 69. Групповые профессиональные отравления и исходы, абс.

Основным химическим веществом, ставшим причиной групповых отравлений, стал фреон, в результате токсического воздействия которого пострадало более половины от общего числа пострадавших (8 из 10).

В период с 2014 по 2016 год в результате острой профессиональной патологии пострадало 108 работников (в том числе 38 женщин), при этом смертельный исход зарегистрирован у 11 пострадавших (10,18 %). Основной формой летальных поражений работников явилось ингаляционное воздействие токсичных веществ, среди которых особо выделяются сероводород и метан, послужившие причинами 45,45 и 18,19 % случаев смертельных исходов соответственно.

В результате расследований случаев профессиональной патологии установлено, что к острым профессиональным заболеваниям (отравлениям) привели, в основном, нарушения правил техники безопасности (32,26 %), неприменение СИЗ (9,68 % случаев), аварии на производстве (6,45 %).

Хроническая профессиональная патология чаще всего возникала вследствие несовершенства технологических процессов (47,19 % случая), конструктивных

недостатков средств труда (36,23 %), несовершенства рабочих мест (6,05 %) и санитарно-технических установок (1,11 %), профессионального контакта с инфекционным агентом (2,03 %) (рис. 70).

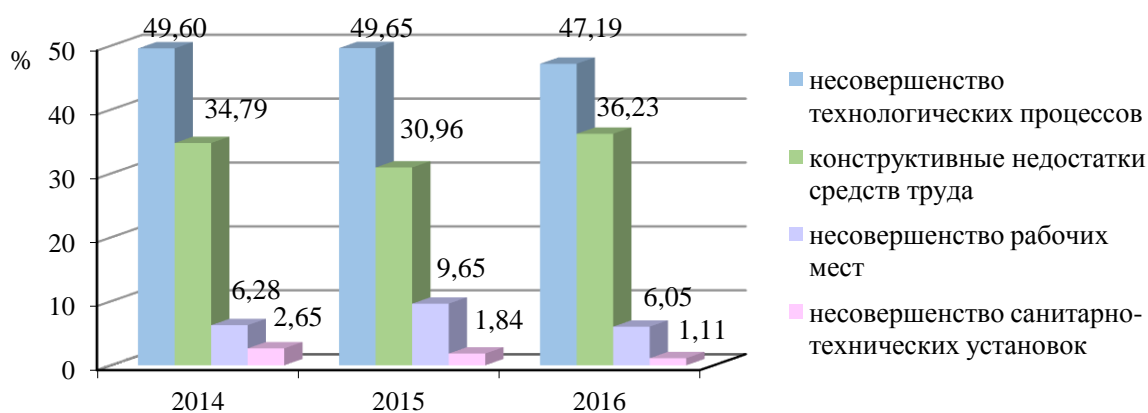


Рис. 70. Структура основных обстоятельств и условий возникновения хронических профессиональных заболеваний, %

Снижение удельного веса выявленной хронической профессиональной патологии у работников в период проведения периодических медицинских осмотров отмечено в последние годы. Доля впервые установленных профессиональных заболеваний при проведении ПМО составила 61,56 %, при активном обращении – 38,44 % (рис. 71).

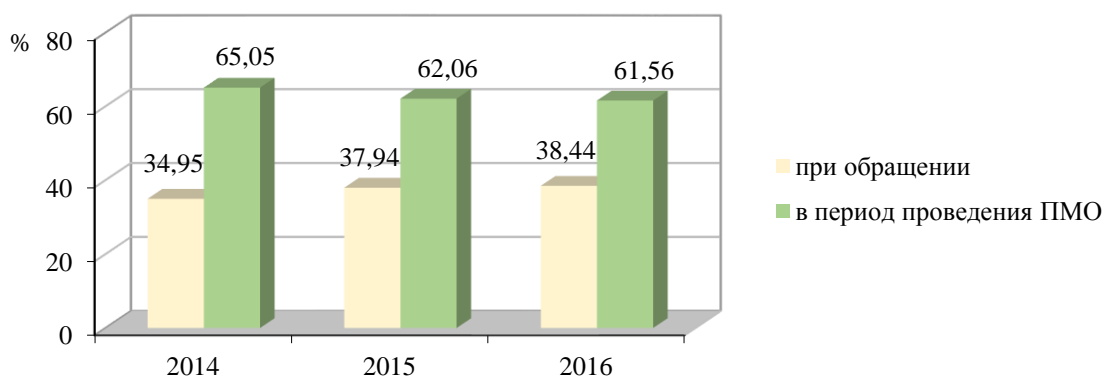


Рис. 71. Удельный вес хронической профессиональной патологии по условиям выявления, %

Уровень выявляемости хронической профессиональной патологии в зависимости от типа медицинских учреждений и их специализации (ЛПО – 3,18 %, НИИ – 24,99 %, отделения (клиники) профпатологии – 71,83 %), установивших диагноз, практически не изменился (рис. 72).

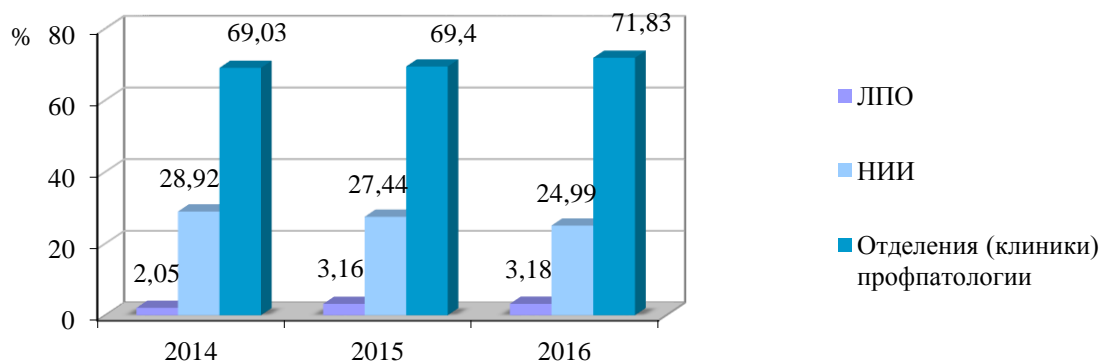


Рис. 72. Удельный вес хронической профессиональной патологии по месту выявления, %

В последние годы наблюдается перераспределение больных с профессиональной патологией в сторону более молодых работников, а также в сторону работников с меньшим стажем контакта с вредными производственными факторами.

Максимальный риск возникновения профессионального заболевания проявляется у работников-мужчин при контакте с вредным производственным фактором свыше 25–29 лет, у работниц-женщин – при стаже свыше 35 лет. В указанных стажевых группах доля зарегистрированных профессиональных заболеваний среди работников-мужчин составляет 21,97 %, среди работниц-женщин – 17,41 % от всех профессиональных заболеваний, распределенных по гендерному принципу.

В течение 2014–2016 годов наблюдается тенденция к снижению доли пострадавших работников на рабочих местах с классом условий труда допустимый (2), вредный (3,2, 3.3 и 3.4), а также одновременное увеличение доли пострадавших на постоянных рабочих местах с классом условий труда вредный (3.1) и опасный (4) (табл. 59).

Таблица 59

Распределение профессиональных заболеваний и отравлений по классам условий труда

Показатели	2014	2015	2016	Темп прироста к 2014 г., %	
Число случаев – всего, абс.	7 891	7 410	6445	–18,32	
Удельный вес случаев профессиональных заболеваний по классам условий труда, %					
Допустимый (2)	3,27	2,87	2,15	–34,25	
Вредный	3.1	23,33	25,8	28,33	21,43
	3.2	46,57	44,08	41,47	–10,95
	3.3	17,81	18,14	15,48	–13,08
	3.4	5,23	6,06	5,15	–1,53
Опасный (4)	1,56	1,19	2,28	32,29	
Класс не установлен	2,23	1,86	1,91	–14,35	

Среди всех возрастных групп работников с впервые зарегистрированной профессиональной патологией наибольшему риску ее возникновения подвержены как работники-мужчины, так и работницы-женщины в возрасте 55–59 лет. Уровень профессиональных заболеваний у мужчин в указанной возрастной категории составляет 30,38 %, у женщин – 30,71 % от всех профессиональных заболеваний.

Наибольшему риску приобретения профессиональной патологии в зависимости от профессий подвержены мужчины, работающие проходчиками, водителями автомобиля, горнорабочими очистного забоя, машинистами экскаватора, машинистами горных выемочных машин. Среди женщин такому риску наиболее подвержены машинисты крана (крановщики), медицинские сестры, маляры, дояры, машинисты конвейера. Доля профессиональных заболеваний работников указанных профессий от всех впервые зарегистрированных в 2014–2016 годах в среднем составляет 30,11 и 30,24 % среди мужчин и женщин соответственно.

1.3. Анализ инфекционной и паразитарной заболеваемости

В 2016 году по сравнению с 2015 годом отмечено снижение заболеваемости по 38 формам инфекционных и 11 – паразитарных болезней (2015 г. – по 44 и 15 соответственно).

Наиболее существенное снижение отмечено по следующим инфекционным нозологиям: корь – в 4,8 раза, гранулоцитарный анаплазмоз человека – в 2 раза, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом – на 34,8 %, псевдотуберкулез – на 34,2 %, врожденная цитомегаловирусная инфекция – на 26,3 %, менингококковая инфекция – на 25,4 %, гонококковая инфекция – на 22,2 %, клещевой боррелиоз – на 18,1 %, скарлатина – на 16,2 %, острый гепатит В – на 16,1 %, бруцеллез – на 14,8 %, острый гепатит С – на 14,6 %, сифилис – на 10,0 %.

Наряду со снижением заболеваемости по отдельным нозологиям отмечался рост заболеваемости сибирской язвой в 12 раз, эпидемическим паротитом – в 5,9 раза, лихорадкой Ку – в 2,3 раза, энтеровирусной инфекцией – в 1,8 раза, туляремией – в 1,6 раза, краснухой – в 1,5 раза, норовирусной инфекцией – на 37,7 %, гемофильной инфекцией – на 35,3 %, коклюшем – на 27,15 %, внебольничными пневмониями – на 24,0 % (в т. ч. вызванными пневмококками – на 41,4 %), лептоспирозом – на 22,2 % (прилож. 5).

В 2016 году в Российской Федерации зарегистрировано 34 млн 880 тыс. 736 случаев инфекционных и паразитарных заболеваний, что на 5,83 % выше показателя 2015 года (32 млн 956 тыс. 389 случаев) (рис. 73 и 74).

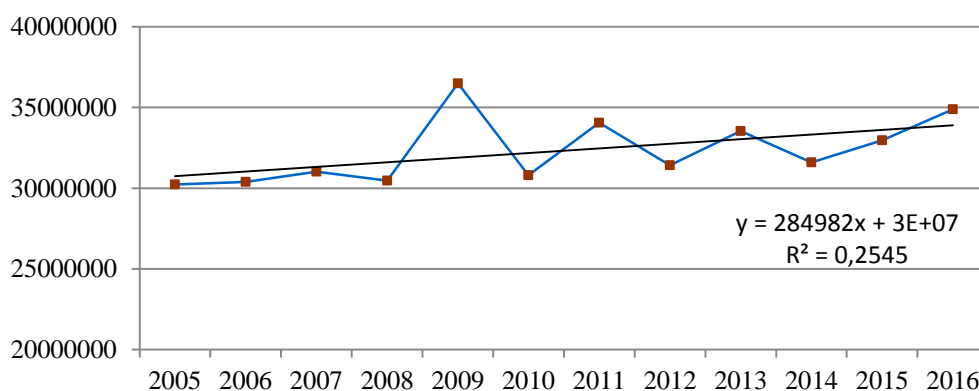


Рис. 73. Динамика заболеваемости инфекционными и паразитарными болезнями, абс. число заболеваний

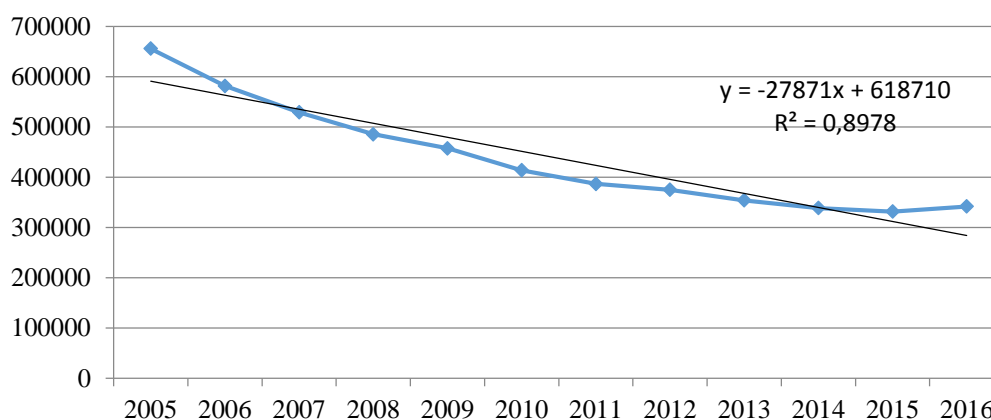


Рис. 74. Динамика заболеваемости паразитарными болезнями, абс. число заболеваний

Ориентировочные расчеты показали, что экономическая значимость от 35 приоритетных инфекционных болезней в 2016 году составила 604 352 789,9 тыс. руб. Данный показатель по сравнению с предыдущим годом возрос на 10,1 % (табл. 60).

Таблица 60

**Экономическая значимость инфекционных заболеваний
в Российской Федерации**

№ п/п	Нозологические формы	Расчетный показатель, тыс. руб.
1	2	3
1	Острые инфекции верхних дыхательных путей множественной и неуточненной локализации	499 550 050,5
2	Туберкулез (впервые выявленный) активные формы	38 174 903,0
3	Острые кишечные инфекции, вызванные неустановленными инфекционными возбудителями, пищевые токсикоинфекции неустановленной этиологии	15 684 697,7
4	Ветряная оспа	11 463 573,7
5	Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и бессимптомный инфекционный статус, вызванный ВИЧ (впервые выявленные и летальные случаи)	10 762 502,8
6	Острые кишечные инфекции, вызванные установленными бактериальными, вирусными возбудителями, а также пищевые токсикоинфекции установленной этиологии	7 653 849,0
7	Укусы, ослюнения, оцарапывания животными	3 618 204,3
8	Инфекционный мононуклеоз	3 363 309,9
9	Грипп	2 350 478,2
10	Сальмонеллез	2 435 445,3
11	Педикулез	1 925 414,5
12	Хронический вирусный гепатит С (впервые установленный)	1 898 048,7
13	Вирусный гепатит А	794 026,4
14	Геморрагические лихорадки	721 976,4
15	Клещевой боррелиоз	752 134,5
16	Бактериальная дизентерия (шигеллез)	611 610,3
17	Носительство возбудителя вирусного гепатита В	611 290,5
18	Скарлатина	546 579,0
19	Острый вирусный гепатит В	297 048,9
20	Острый вирусный гепатит С	284 832,2
21	Коклюш, паракоклюш	274 961,7
22	Менингококковая инфекция	227 905,1
23	Иерсиниозы	123 253,6
24	Бруцеллез, впервые выявленный	97 182,9
25	Псевдотуберкулез	42 725,8
26	Эпидемический паротит	31 692,3
27	Туляремия	22 062,2

Продолжение табл. 60

1	2	3
28	Лептоспироз	11 404,0
29	Корь	10 250,9
30	Брюшной тиф и паратифы	6 587,2
31	Столбняк	2 529,1
32	Краснуха	1 299,6
33	Носительство возбудителя дифтерии	495,8
34	Дифтерия	464,1
35	Болезнь Бриля	0,0
Всего		604 352 789,9

Как и в предыдущем году, в 2016 году наибольшую экономическую значимость представляли острые респираторные вирусные инфекции, туберкулез, острые кишечные инфекции, ветряная оспа, ВИЧ-инфекция (впервые выявленные и летальные случаи в 2016 г.), укусы и ослюнения животными, инфекционный мононуклеоз, сальмонеллез, педикулез и впервые выявленный хронический вирусный гепатит С.

По сравнению с 2015 годом в результате снижения заболеваемости по ряду инфекций предотвращенный экономический ущерб составил более 1,71 млрд руб.






Рейтинговый анализ величин экономического ущерба от отдельных инфекционных болезней в 2005–2016 годах показал, что наиболее значимое снижение экономического ущерба за 12 лет достигнуто по краснухе, вирусным гепатитам, кори, гриппу, дифтерии, дизентерии (шигеллезам) (табл. 61).

Таблица 61

**Рейтинговая оценка инфекционных болезней (без туберкулеза и ВИЧ-инфекции)
по величине экономического ущерба***

N п/п	Нозологические формы	Рейтинг (максимальный показатель ущерба =1, минимальный =33)											
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	ОРВИ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	ОКИ н/э	4	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
3	Ветряная оспа	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3
4	ОКИ у/э	7	6	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4
5	Укусы животными	8	7	8	7	6	5	6	5	5	5	5	5
6	Сальмонеллез	13	11	7	8	7	6	7	6	6	7	7	8
7	Инфекционный мононуклеоз	15	15	13	10	9	8	8	7	7	6	6	6
8	Педикулез	11	10	9	9	8	9	9	8	9	8	8	9
9	Хронический ВГС	5	5	6	6	10	10	10	9	10	9	9	10
10	ВГА	6	8	10	11	11	11	15	12	12	10	13	11
11	Геморрагические лихорадки	16	18	17	16	14	17	16	15	11	11	11	12
12	Скарлатина	18	16	14	17	15	14	13	14	15	12	15	16
13	Носительство ВГВ	12	12	15	14	12	13	12	11	16	13	14	15
14	Клещевой боррелиоз	19	19	16	15	16	15	11	10	14	14	12	13

Продолжение табл. 61

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	Дизентерия (шигеллезы)	10	14	12	12	13	12	14	13	13	15	16	14
16	ВГВ	14	13	11	13	17	16	17	17	17	16	17	17
17	ВГС	17	17	18	18	19	19	19	19	19	17	18	18
18	Грипп	2	4	4	5	2	7	4	16	8	18	10	7
19	Менингококковая инфекция	20	20	20	19	18	18	18	18	18	19	21	20
20	Корь	31	28	31	32	29	29	24	22	22	20	24	27
21	Коклюш, паракоклюш	23	22	22	23	22	21	20	20	21	21	20	19
22	Иерсиниозы	22	23	23	22	21	20	21	21	23	22	21	21
23	Бруцеллез	24	24	24	24	23	23	22	23	24	23	22	22
24	Псевдотуберкулез	21	21	21	21	20	22	23	24	25	24	23	23
25	Лептоспироз	25	25	25	25	24	24	25	26	27	25	26	26
26	Туляремия	26	31	28	28	28	25	29	27	20	26	25	25
27	Эпидемический паротит	27	26	26	26	26	28	28	28	28	27	28	24
28	Тифопаратифозные заболевания	28	27	27	27	27	27	26	29	26	28	27	28
29	Краснуха	9	9	19	20	25	26	27	25	29	29	30	30
30	Столбняк	32	32	32	30	31	30	32	30	30	30	29	29
31	Носительство возбудителя дифтерии	30	30	30	31	32	31	30	31	31	31	31	31
32	Дифтерия	29	29	29	29	30	32	31	32	32	32	32	32
33	Болезнь Бриля	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
*Цветом обозначены рейтинги: 1–5 –  6–10 –  11–15 –  16–20 –  21–33 – 													

Стабильно высокий уровень рейтинга в течение 12 лет сохраняли острые инфекции верхних дыхательных путей множественной и неуточненной локализации (1 место), ветряная оспа (2–3 место). Наблюдался рост экономической значимости инфекционного мононуклеоза (на 2–9 пунктов), острых кишечных инфекций как установленной, так и неустановленной этиологии (на 2–3 пункта), укусов животными (на 3 пункта).

В 2016 году по сравнению с 2015 годом возросла экономическая значимость эпидемического паротита (на 4 пункта), гриппа (на 3 пункта), вирусного гепатита А и дизентерии (по 2 пункта), коклюша, менингококковой инфекции, тифо-паратифозных заболеваний (на 1 пункт). В то же время наблюдалось снижение значимости кори (на 3 пункта), сальмонеллезов, педикулеза, хронического гепатита С, геморрагических лихорадок, скарлатины, носительства вируса гепатита В, клещевого боррелиоза (по 1 пункту).

Ведущее место в структуре инфекционных и паразитарных болезней в 2016 году, как и в предыдущие годы, занимают острые инфекции верхних дыхательных путей множественной и неуточненной локализации (ОРВИ). За последние пять лет (2012–2016 гг.) заболеваемость ОРВИ как населения Российской Федерации в целом, так и детского населения практически не претерпевала изменений, колеблясь с

чередованием подъема и спада в диапазоне от 19 818,6 до 21 658,26 на 100 тыс. населения в целом (рис. 75).

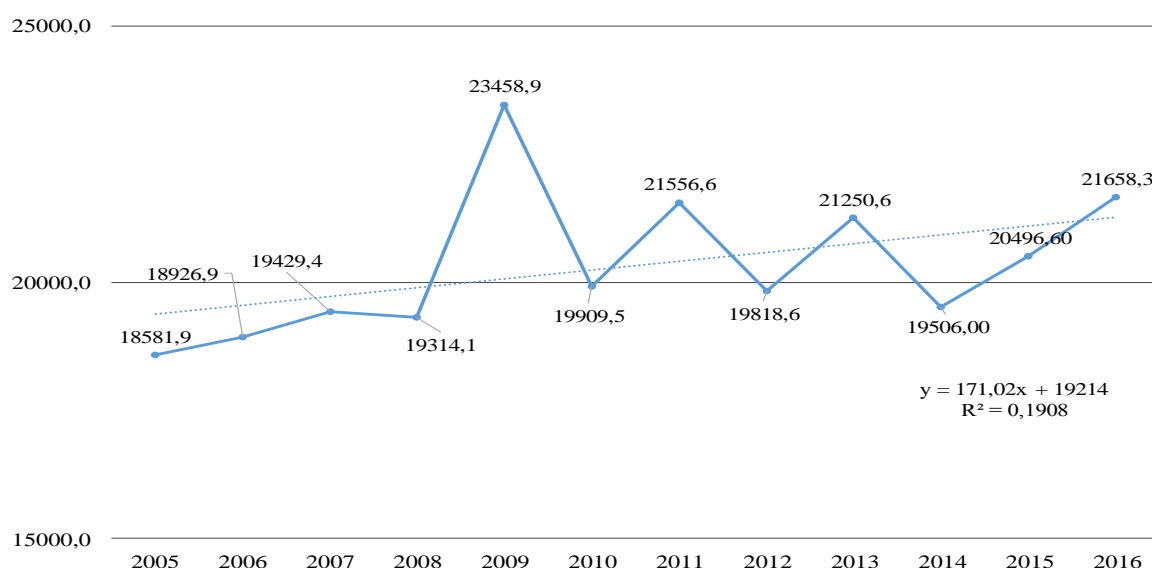


Рис. 75. Динамика заболеваемости ОРВИ, показатель на 100 тыс. населения

Среднемноголетняя заболеваемость ОРВИ в Российской Федерации за период с 2005 по 2016 год составила 20 325,6 на 100 тыс. населения.

В 2016 году ОРВИ переболело 21,65 % населения страны, зарегистрировано более 31,7 млн случаев, показатель заболеваемости составил 21 658,3 на 100 тыс. населения. В возрастной структуре заболеваемости продолжали превалировать дети до 17 лет, в 2016 году их доля составила 72,52 %.

В 2016 году максимальная заболеваемость наблюдалась в возрастных группах 1–2 года – 120 694,54 на 100 тыс. (2015 г. – 117 016,5 на 100 тыс.) и 3–6 лет – 117 761,08 (2015 г. – 113 734,9 на 100 тыс.). Заболеваемость детского населения (по возрастным группам до 6 лет) была более чем в 5 раз выше показателя для населения в целом.

По территориям страны заболеваемость колебалась в широком диапазоне – от 1 895,2 на 100 тыс. населения в Республике Ингушетия до 45 142,2 на 100 тыс. населения в Республике Коми.

Наибольшая заболеваемость ОРВИ как по населению в целом, так и среди детей до 17 и 14 лет регистрировалась в Республике Коми, Ямало-Ненецком автономном округе, Республике Карелия, Архангельской и Вологодской областях.

Заболеваемость **гриппом** в 2016 году составила 60,5 на 100 тыс. населения, что выше почти в два раза, чем в 2015 году (34,01 на 100 тыс.).

Заболеваемость гриппом детского населения в 2–3 раза выше заболеваемости населения страны в целом, с максимальными показателями для возрастной группы 1–2 года (183,04 на 100 тыс.) и 3–6 лет (170,61 на 100 тыс.).

Заболеваемость гриппом в последние годы колебалась от показателей – 17,23 (2012 г.) и 9,04 (2014 г.) на 100 тыс. населения до максимальных значений 70,28 (2013 г.) и 60,50 (2016 г.) на 100 тыс. населения (рис. 76).

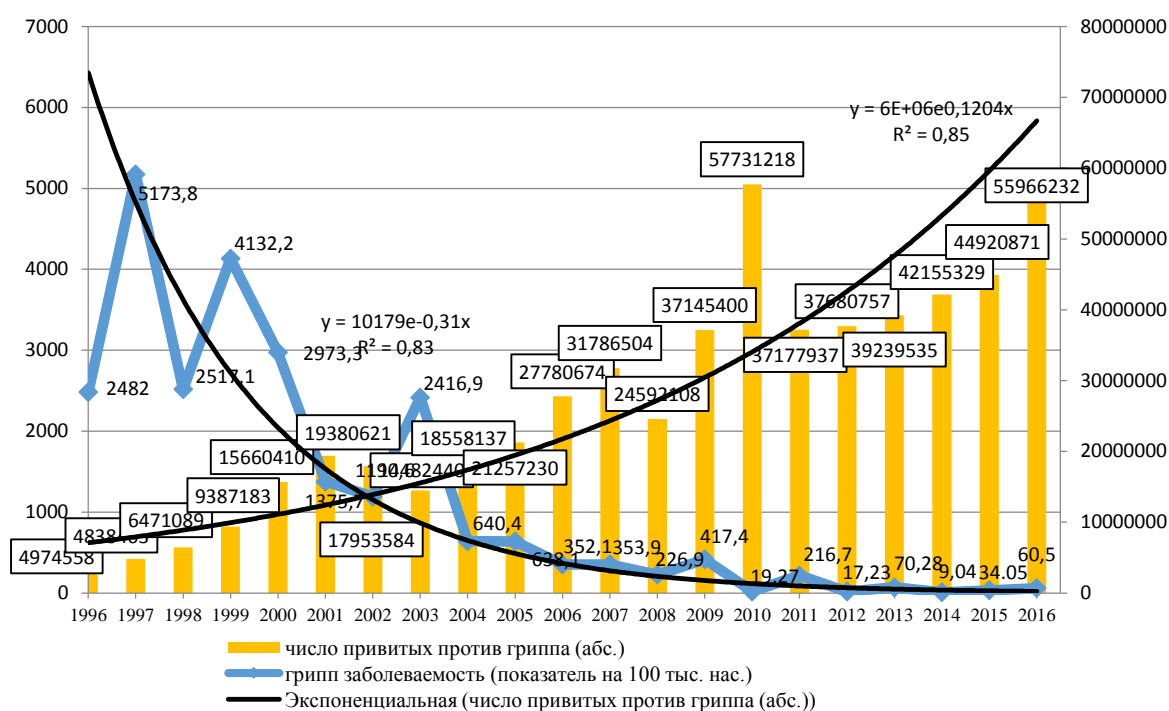


Рис. 76. Динамика заболеваемости гриппом (показатель на 100 тыс. населения) и число привитых против гриппа, абс.

В эпидсезоне гриппа и ОРВИ 2015–2016 годов отмечались следующие особенности эпидпроцесса:

- широкое географическое распространение заболеваемости гриппом и ОРВИ с включением в эпидемический процесс всех возрастных групп населения (детей и взрослых), при этом интенсивность эпидпроцесса в большинстве субъектов Российской Федерации оставалась умеренной;

- раннее (на 2–3 недели) вовлечение в эпидпроцесс южных регионов страны, что, возможно, было связано с отмечавшимся в этот период эпиднеблагополучием по гриппу и ОРВИ в Украине;

- доминирование в циркуляции одного типа вируса гриппа – А(Н1N1)2009;

- летальность в основном обусловлена поздним обращением за медицинской помощью и наличием у погибших сопутствующих хронических заболеваний.

В целях обеспечения мероприятий к эпидсезону гриппа и ОРВИ в 2016–2017 годах издано Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 03.06.2016 № 70 (зарегистрировано в Минюсте России 24.06.2016, регистрационный номер 42629).

В последние годы благодаря комплексным усилиям в преддверии эпидемического подъема заболеваемости гриппом в стране существенно увеличен охват населения профилактическими прививками против гриппа. В преддверии эпидсезона 2016–2017 годов против гриппа впервые привито более 55,9 млн человек, что составило 38,2 % от численности населения страны. Иммунизировано более 15 млн детей – 54,2 % от численности детского населения до 17 лет.

Из других источников привито более 9 млн человек в 83 субъектах, следует отметить активное участие в компании иммунизации руководителей организаций – за счет средств работодателей привито более 5,8 млн человек.

Достигнут охват прививками в 40 % и более в 28 субъектах Российской Федерации (табл. 62).

Таблица 62

**Субъекты Российской Федерации с наиболее высоким уровнем охвата
вакцинацией против гриппа**

Субъекты Российской Федерации	Удельный вес привитого населения от численности на 1 января 2016 г., %
Республика Тыва	49,7
г. Москва	47,7
Краснодарский край	47,4
Пензенская область	45,1
Хабаровский край	46,3
Амурская область	45,2

Наравне с субъектами, где был достигнут охват населения иммунизацией 45 % и выше, в некоторых территориях отмечен охват прививками ниже 30 % (Тверская область, Чеченская Республика).

Принятые меры по увеличению охвата вакцинацией существенно повлияли на снижение интенсивности эпидпроцесса в эпидсезоне 2016–2017 годов, но даже такой уровень вакцинации не может полностью остановить циркуляцию возбудителя среди населения. Вакцинация против гриппа полностью не исключает возможность инфицирования привитых, но предупреждает от осложнений и летальных исходов. Также необходимо учитывать уровень популяционного иммунитета населения разного возраста к циркулирующим антигенным вариантам вирусов гриппа, в который входит и анамнестический иммунитет, приобретаемый после инфицирования гриппом.

В эпидемическом сезоне 2016–2017 годов начало эпидемии гриппа наблюдалось с европейской части страны (преимущественно Центральный и Северо-Западный федеральные округа) с вовлечением в эпидемический процесс субъектов Приволжского и Уральского федеральных округов.

Эпидемический подъем заболеваемости гриппом и ОРВИ начался со 2-й декады декабря 2016 года, на 51 неделе 2016 года количество заболевших за неделю составило чуть более 1 млн человек (интенсивный показатель 75 на 10 тыс. населения).

Еженедельные интенсивные показатели в среднем не превышали 75,0 на 10 тыс. населения, тогда как в прошлом эпидсезоне 2015–2016 годов интенсивные показатели заболеваемости были в 1,5 раза выше и составляли в среднем 113,0 на 10 тыс. населения, достигая 215.

В эпидсезоне 2015–2016 годов количество госпитализированных на пике заболеваемости превышало 43 000 человек еженедельно, в эпидсезоне 2016–2017 годов максимальное количество госпитализированных за неделю составило 26 тыс. человек.

По оперативным данным, количество смертельных исходов от гриппа по сравнению с эпидсезоном 2015–2016 годов снизилось более чем в 25 раз. В 2016 году зарегистрировано 623 случая летальных исходов от гриппа, из них 30 среди детей до 17 лет (2015 г. – 72 и 17; 2014 г. – 38 и 6; 2013 г. – 207 и 13 соответственно). При этом большинство из них (98 %) зарегистрировано в зимне-весенний период эпидсезона 2015–2016 годов. Практически у всех имелись сопутствующие хронические заболевания (сахарный диабет, миокардит, ИБС, кардиосклероз атеросклеротический,

гипертоническая болезнь, онкологические заболевания и др.). В большинстве случаев отмечается позднее обращение за медицинской помощью.

В 2016 году проведен перерасчет эпидемических порогов заболеваемости в 53 субъектах страны, организована апробация в территориях.

Еженедельный мониторинг поставок вакцин, иммунизации населения осуществляется с 01.09.2016.

Особенностью эпидемического сезона 2016–2017 годов является более раннее начало и большая длительность эпидемического подъема (в целом по стране – 12–13 недель), при этом в большинстве регионов длительность эпидподъема составила всего 4–6 недель и отмечалась невысокая интенсивность эпидпроцесса (на пике заболеваемости показатели заболеваемости были в 1,5 раза ниже, чем в прошлом эпидсезоне). В период эпидподъема заболеваемости гриппом и ОРВИ практически повсеместно циркулировал вирус гриппа А(Н3N2) при спорадических находках А(Н1N1)09 и В, с 8-й недели 2017 года на фоне некоторого снижения заболеваемости в структуре циркулирующих вирусов гриппа доминирующие позиции занял грипп В.

Результаты исследований, проведенных в ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора в эпидсезоне 2016–2017 годов (в ноябре – январе 2017 г.), указывают на высокую степень гомологии с вариантами вирусов гриппа А(Н3N2) и А(Н1N1)pdm09, циркулировавшими в Российской Федерации и в Европе ранее, а также с актуальными в эпидсезоне 2016–2017 годов вакцинными штаммами. Аналогичные результаты получены в ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора.

Цркулирующие вирусы гриппа сохраняли чувствительность к ингибиторам нейраминидазы и в подавляющем большинстве случаев имели мутации резистентности к ремантадину.

На интенсивность эпидпроцесса в сезоне 2016–2017 годов повлияло:

- высокий охват населения иммунизацией против гриппа;
- антигенное соответствие циркулирующих вирусов вакцинным штаммам;
- своевременное введение дополнительных санитарно-противоэпидемических мероприятий, включая применение ограничительных мер;
- раннее начало (с августа 2016 г.) и широкое проведение информационной работы с населением с использованием всех возможностей СМИ о вреде самолечения и необходимости своевременного обращения за медицинской помощью.

По данным серологического мониторинга за популяционным иммунитетом в 2016 году, установлено, что около 71 % населения имеют антитела к антигенному варианту А/California/07/2009(Н1N1) вируса гриппа А(Н1N1)pdm09.

В следующем эпидемическом сезоне 2017–2018 годов возможно появление либо нового антигенного варианта гриппа А(Н1N1)pdm09, либо значительно отличающегося по антигенным свойствам нового вируса А(Н1N1). Одновременно прогнозируется циркуляция вирусов гриппа В и А(Н3N2).

Вспышки вируса гриппа птиц А(Н5N8) (среди птиц) на территории Российской Федерации в 2016 – начале 2017 года зарегистрированы в 9 субъектах страны (республиках Тыва, Татарстан, Калмыкия, Астраханской, Ростовской, Воронежской, Калининградской, Московской областях и Краснодарском крае). В очагах организован комплекс противоэпидемических и профилактических мероприятий. Заболеваний людей, вызванных вирусом гриппа птиц, не зарегистрировано. Результаты секвенирования изолятов вируса подтвердили высокую гомологию с изолятами вируса гриппа Н5N8 из Европы.

Заболеваемость внебольничными пневмониями (ВП) в 2016 году составила 418,02 на 100 тыс. населения, что на 24 % выше, чем в предыдущем 2015 году (337,1) (рис. 77).

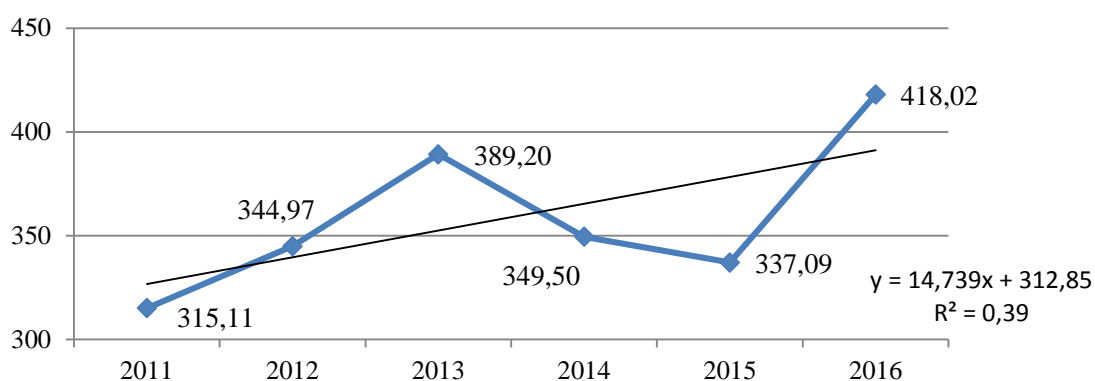


Рис. 77. Динамика заболеваемости внебольничными пневмониями совокупного населения Российской Федерации, на 100 тыс. населения

Как и в предыдущие годы, в 2016 году максимальный показатель заболеваемости ВП наблюдался для возрастной группы 1–2 года (1 456,7 на 100 тыс.).

В динамике за последние 5 лет заболеваемость ВП населения в целом и детей не имеет достоверных тенденций к изменению, но подвержена колебаниям, связанным с изменениями заболеваемости гриппом.

Отмечается неравномерная заболеваемость ВП в различных субъектах Российской Федерации (табл. 63).

Таблица 63

Субъекты Российской Федерации с более высоким уровнем заболеваемости ВП

Субъекты Российской Федерации	Заболеваемость на 100 тыс. населения
Приморский край	795,2
Кировская область	778,4
Оренбургская область	731,9
Чукотский автономный округ	721,0
Удмуртская Республика	683,8
Ненецкий автономный округ	671,9

Показатель смертности от пневмонии в 2016 году составил 4,9 на 100 тыс. населения (для детей до 17 лет – 0,4). За последние 5 лет регистрировалось незначительное увеличение этого показателя по населению в целом и отсутствие динамики для детей до 17 лет. Причем, данные показатели на различных территориях варьируют от отсутствия случаев до 22,1 на 100 тыс. населения (табл. 64).

Таблица 64

Субъекты Российской Федерации с более высоким уровнем смертности при ВП

Субъекты Российской Федерации	Смертность на 100 тыс. населения
Тюменская область	22,1
Республика Алтай	21,9
Сахалинская область	20,7
Кировская область	18,8
Амурская область	18,7

При этом в отдельных субъектах страны при высоком уровне заболеваемости отсутствуют летальные случаи. Данная ситуация наблюдается, например, в Рязанской области (при заболеваемости 587,5 на 100 тыс. населения), аналогичная картина отмечается в Республиках Калмыкия, Ингушетия, Кабардино-Балкарской Республике.

Учет этиологии ВП проводится по группам возбудителей, подразделяя их на вирусные и бактериальные, в том числе пневмококковые. Отмечается повышение заболеваемости населения как бактериальной, так и вирусной пневмонией по сравнению с 2015 годом на 10,3 % и в 1,8 раз соответственно (на фоне подъема заболеваемости гриппом), при этом ВП чаще имеют бактериальную природу, чем вирусную (соответственно 112,4 и 6,8 на 100 тыс. населения).

Активно проводится иммунизация против пневмококковой инфекции как детей в рамках национального календаря профилактических прививок, так и взрослого населения из групп риска. Так, в 2016 году вакцинировано против пневмококковой инфекции более 2,21 млн человек, что превышает данные за 2015 год на 19,6 %, из них более 1,82 млн детей. Получили ревакцинацию 1,04 и 1,03 млн человек соответственно, что превышает количество ревакцинированных за 2015 год в 6,6 раз. Широкомасштабная иммунизация населения против пневмококковых инфекций является важным аспектом профилактики тяжелых поражений органов дыхания и других систем у детей и взрослых.

Несмотря на то, что в последние годы наметилась тенденция к снижению заболеваемости **туберкулезом**, на сегодняшний день туберкулез сохраняет за собой статус одной из социально значимых для Российской Федерации инфекций. В 2016 году зарегистрировано около 78 тыс. впервые выявленных случаев активного туберкулеза, показатель заболеваемости составил 53,2 на 100 тыс. населения, среднегодовой показатель (СМП) заболеваемости составил 71,9 (рис. 78).

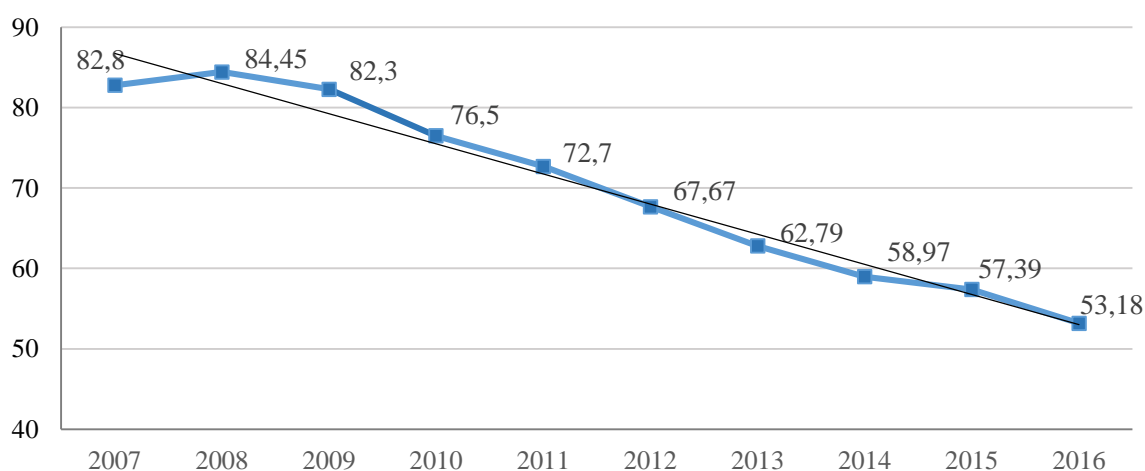


Рис. 78. Динамика заболеваемости туберкулезом, на 100 тыс. населения

Самая высокая заболеваемость туберкулезом в течение последнего десятилетия характерна для территорий Сибири и Дальнего Востока. Данная ситуация обусловлена недостаточным объемом таких мероприятий, как охват профилактическими осмотрами на туберкулез (флюорографическое обследование, туберкулинодиагностика) населения, в том числе проживающего в отдаленных поселениях, обеспечение больных туберкулезом отдельным жильем, введение автоматизированного учета прохождения флюорографического обследования в медицинских организациях (табл. 65).

Таблица 65

Субъекты Российской Федерации с наиболее высокой заболеваемостью туберкулезом

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Все население			Сельское население		
		Заболеваемость	Рост/снижение 2014–2016 гг., %	СМП (2006–2015 гг.)	Заболеваемость	Рост/снижение 2014–2016 гг., %	СМП (2006–2015 гг.)
	Российская Федерация	53,18	-10,4	71,88	58,04	-9,1	77,36
1	Республика Тыва	178,25	23,0	212,07	161,91	6,4	222,65
2	Чукотский автономный округ	172,80	28,8	109,91	336,85	24,9	197,59
3	Приморский край	127,80	-4,4	169,48	152,34	-0,5	199,38
4	Еврейская автономная область	126,75	-5,5	160,93	136,17	-15,7	175,87
5	Иркутская область	108,33	-11,0	133,82	109,05	1,8	124,60
6	Хабаровский край	102,81	-3,0	123,45	122,80	-8,3	145,16
7	Кемеровская область	102,16	-5,6	128,22	98,69	-8,7	128,75
8	Алтайский край	99,76	-6,4	121,37	96,05	6,9	106,51
9	Новосибирская область	97,95	-6,6	120,48	116,02	3,8	129,36
10	Курганская область	96,67	9,4	122,29	95,22	22,4	124,67
11	Астраханская область	96,28	1,9	93,23	111,93	38,1	99,07

Детская заболеваемость (до 17 лет) на сегодняшний день имеет тенденцию к снижению. В некоторых субъектах Российской Федерации с высокой детской заболеваемостью (Астраханская, Новосибирская области, Республика Тыва) отмечен рост заболеваемости среди детей младшего возраста (табл. 66).

Таблица 66

Субъекты Российской Федерации с наиболее высокой заболеваемостью детского населения туберкулезом

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Заболеваемость детей до 17 лет	Рост/снижение 2014–2016 гг. (дети до 17 лет)	Заболеваемость детей до 1–2 лет	Рост/снижение 2014–2016 гг. (дети 1–2 лет)	Заболеваемость детей до 3–6 лет	Рост/снижение 2014–2016 гг. (дети 3–6 лет)
	Российская Федерация	13,33	-14,1 %	11,58	0,3 %	14,15	-9,4 %
1	Чукотский автономный округ	94,82	19,1 %	0,00	0	35,09	0,9 %
2	Астраханская область	68,43	1,7 раза	13,33	-45,7 %	100,37	2,8 раза
3	Республика Тыва	45,23	4,3 %	37,95	2,9 %	28,37	5,9 %
4	Приморский край	41,61	-13,6 %	30,87	-25,8 %	58,74	-17,5 %
5	Магаданская область	33,35	-29,1 %	0,00	0	42,69	-3 раза
6	Алтайский край	29,24	2,3 %	23,60	-19,4 %	39,81	-5,2 %
7	Республика Алтай	27,82	42,9 %	11,26	-1 сл.	34,72	11,3 %
8	Кемеровская область	25,63	-45,1 %	47,61	-3,2 %	33,65	-1,9 раза
9	Новосибирская область	24,26	-4,2 %	40,87	5,3 %	32,25	13,4 %

Своевременной вакцинацией БЦЖ в 2003–2016 годах в целом по стране охвачено более 95 % всего населения. В 2016 году охват своевременной вакцинацией новорождённых остался на прежнем уровне и составил 95,6 %.

В мае 2011 года 64-я сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения одобрила глобальную стратегию сектора здравоохранения по ВИЧ/СПИДу на 2011–2015 годы и определила общую концепцию и стратегические направления борьбы с ВИЧ-инфекцией. Цель стратегии по ВИЧ – к 2030 году положить конец эпидемии СПИДа как угрозе здоровью населения в контексте обеспечения здоровой жизни и благополучия для всех людей всех возрастов.

На Совещании высокого уровня Генеральной ассамблеи ООН по ВИЧ/СПИДу 8 июня 2016 года государства – члены ООН утвердили план по активизации усилий для прекращения эпидемии ВИЧ-инфекции к 2030 году (Политическая декларация «Ускоренными темпами к активизации борьбы с ВИЧ и прекращению эпидемии к 2030 году»), отметив необходимость значительного наращивания усилий в направлении достижения цели обеспечения всеобщего доступа к программам профилактики, лечения, ухода и поддержки при ВИЧ-инфекции.

Эпидемиологическая ситуация по **ВИЧ-инфекции** в Российской Федерации продолжает ухудшаться, эпидемия выходит из уязвимых групп населения в общую популяцию. С 2011 года регистрируется рост новых выявленных случаев инфицирования ВИЧ. По состоянию на 31 декабря 2016 года общее число зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции (по данным персонифицированного учета) достигло 1 114 815 человек. Из них, по данным формы мониторинга Роспотребнадзора «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ», умерло по разным причинам 243 863 ВИЧ-инфицированных.

В 2016 году территориальными центрами по профилактике и борьбе со СПИДом было сообщено о 103 438 новых случаях ВИЧ-инфекции среди граждан Российской Федерации, исключая выявленных анонимно и иностранных граждан, что на 5,4 % больше, чем в 2015 году. С 2005 по 2015 год регистрировался ежегодный рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией в среднем на 10 %.

Случаи ВИЧ-инфекции зарегистрированы во всех субъектах Российской Федерации. Пораженность ВИЧ-инфекцией на 31 декабря 2016 года составила 594,3 на 100 тыс. населения России. Высокая пораженность ВИЧ-инфекцией (более 0,5 % от всей популяции) зарегистрирована в 30 наиболее крупных и преимущественно экономически успешных регионах, где проживало 45,3 % населения страны (табл. 67).

Наибольший уровень пораженности населения наблюдается в возрастной группе 30–39 лет. Среди мужчин в возрасте 35–39 лет 2,8 % жили с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции.

Таблица 67

Субъекты Российской Федерации с наиболее высокой заболеваемостью и пораженностью ВИЧ-инфекцией

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Заболеваемость ВИЧ-инфекцией, на 100 тыс. населения	Рост/снижение 2014–2016 гг., %	Пораженность ВИЧ-инфекцией, на 100 тыс. населения
1	2	3	4	5
	Российская Федерация	60,9	10,9	594,3
1	Кемеровская область	208,76	2,9	1 582,5
2	Тюменская область	154,93	18,5	1 085,4
3	Иркутская область	149,26	18,01	1 636,0

Продолжение табл. 67

1	2	3	4	5
4	Новосибирская область	139,52	-7	1 021,9
5	Красноярский край	133,13	14,0	836,4
6	Пермский край	125,43	12,0	950,1
7	Оренбургская область	117,42	47,9	1 217,0
8	Томская область	113,24	-12,4	727,4
9	Омская область	110,7	-16,9	644,0
10	Курганская область	110,18	37,2	744,8
11	Челябинская область	108,89	26,8	1 079,6
12	Самарская область	104,04	4,6	1 476,9
13	Ханты-Мансийский автономный округ	102,63	2,4	1 201,7
14	Алтайский край	96,82	6,6	852,8
15	Свердловская область	95,64	8,0	1 647,9
16	Ульяновская область	78,72	11,3	932,5
17	г. Санкт-Петербург	63,45	-10,0	978,6
18	Ленинградская область	61,33	2,08	1 147,3
19	Республика Крым	53,69	1,0	891,4
20	Тверская область	38,32	-1,0	737,5

В 2016 году в Российской Федерации умерло 30 550 больных ВИЧ-инфекцией (на 10,8 % больше, чем в 2015 г.). Годовая летальность составила в 2016 году 3,4 %. Наиболее высокая летальность была зарегистрирована в Еврейской автономной области (9,0), Республике Мордовия (7,7 %), Кемеровской области (7,6 %), Республике Башкортостан (5,2 %), Ульяновской области (4,9 %), Республике Адыгея (4,8 %), Тамбовской области (4,7 %), Чукотском автономном округе (4,7 %), Чувашской Республике (4,6 %), Самарской области (4,6 %), Приморском крае (4,6 %), Тульской области (4,5 %), Краснодарском крае (4,4 %), Пермском крае (4,4 %), Курганской области (4,4 %).

За весь период наблюдения (с 1985 г.) в Российской Федерации было выявлено 29 625 ВИЧ-инфицированных иностранных граждан, в том числе 1 736 – за 2016 год.

В 2016 году существенно увеличилась роль полового пути передачи ВИЧ-инфекции. Среди впервые выявленных в 2016 году ВИЧ-позитивных с установленными факторами риска заражения уменьшилась доля зараженных при употреблении наркотиков: 48,8 % инфицировались при употреблении наркотиков нестерильным инструментарием, 48,7 % – при гетеросексуальных контактах, 1,5 % – при гомосексуальных контактах, 0,8 % составляли дети, инфицированные от матерей во время беременности, родов и при грудном вскармливании. Продолжают регистрироваться случаи инфицирования ВИЧ детей при грудном вскармливании: в 2016 году зарегистрировано 50 таких детей (2015 г. – 41, 2011 г. – 27 детей). В 2016 году зарегистрировано 16 случаев с подозрением на заражение в медицинских организациях при использовании нестерильного медицинского инструментария и 3 случая при переливании компонентов крови от доноров реципиентам, 4 новых случая ВИЧ-инфекции у детей, вероятно, связаны с оказанием медицинской помощи в странах СНГ.

На диспансерном учете в специализированных медицинских организациях в 2016 году состояло 675 403 больных, инфицированных ВИЧ, что составило 77,5 % от числа россиян, живших с диагнозом «ВИЧ-инфекция» в декабре 2016 года (870 952), по данным формы мониторинга Роспотребнадзора. В 2016 году в России получали антиретровирусную терапию 285 920 пациентов, включая больных, находившихся в местах лишения свободы. Охват лечением в 2016 году составил 32,8 % от числа зарегистрированных лиц с диагнозом «ВИЧ-инфекция», среди состоявших на диспансерном наблюдении – 42,3 % больных. Расширение охвата больных антиретровирусной терапией позволило предотвратить более 250 тыс. смертей вследствие ВИЧ-инфекции, однако достигнутый показатель не выполняет роль профилактического мероприятия и не позволяет радикально снизить темпы распространения заболевания. Растет число больных активным туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией, наибольшее количество таких больных зарегистрировано в регионах Урала и Сибири.

При сохранении нынешних темпов распространения ВИЧ-инфекции и отсутствии адекватных системных мероприятий по предупреждению ее распространения прогноз развития ситуации неблагоприятный.

Ветряная оспа последнее десятилетие занимает 4–5-е места по величине экономического ущерба от инфекционной патологии. В 2016 году зарегистрировано 796 218 случаев ветряной оспы, показатель составил 543,8 на 100 тыс. населения, что на 3,0 % ниже уровня 2015 года (в 2015 г. – 560,8). В 2016 году заболеваемость, по-прежнему, находилась в фазе снижения очередного эпидемического цикла, начавшегося в 2014 году (рис. 79).

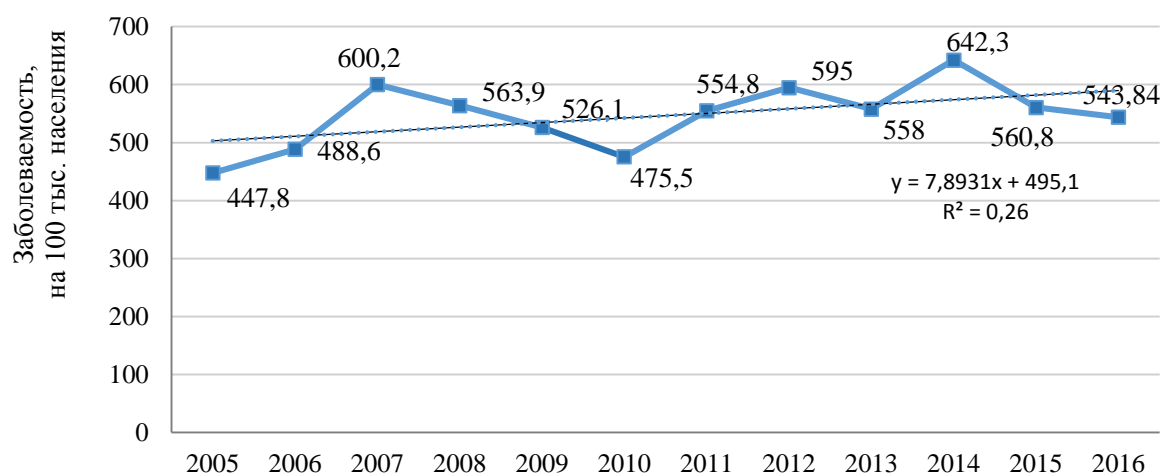


Рис. 79. Динамика заболеваемости ветряной оспой, на 100 тыс. населения

С учетом многолетней цикличности эпидемического процесса ветряной оспы, если не будут приняты дополнительные профилактические/противоэпидемические меры, в 2017 году возможно наступление очередного эпидемического подъема заболеваемости данной инфекцией.

В 2016 году 5 случаев ветряной оспы закончились летальным исходом, 4 из них – у детей (показатель смертности составил 0,01 на 100 тыс. детского населения).

Заболеваемость ветряной оспой регистрируется на территории всех субъектов Российской Федерации, в 47 из них показатели заболеваемости превышают средний уровень по стране (табл. 68).

Таблица 68

**Субъекты Российской Федерации с максимальными показателями
заболеваемости ветряной оспой**

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Количество случаев, абс.	Заболеваемость, на 100 000 населения
1	Магаданская область	2 475	1 681,2
2	Чукотский автономный округ	782	1 553,3
3	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	17 928	1 107,1
4	Республика Алтай	2 345	1 093,6
5	Республика Карелия	6 317	1 000,8

Основное число заболевших в 2016 году ветряной оспой составляют дети – 94,3 %. Более половины случаев заболевания зарегистрировано в возрастной группе 3–6 лет (55,3 %), заболеваемость в которой определяет многолетнюю цикличность эпидемического процесса ветряной оспы (рис. 80).

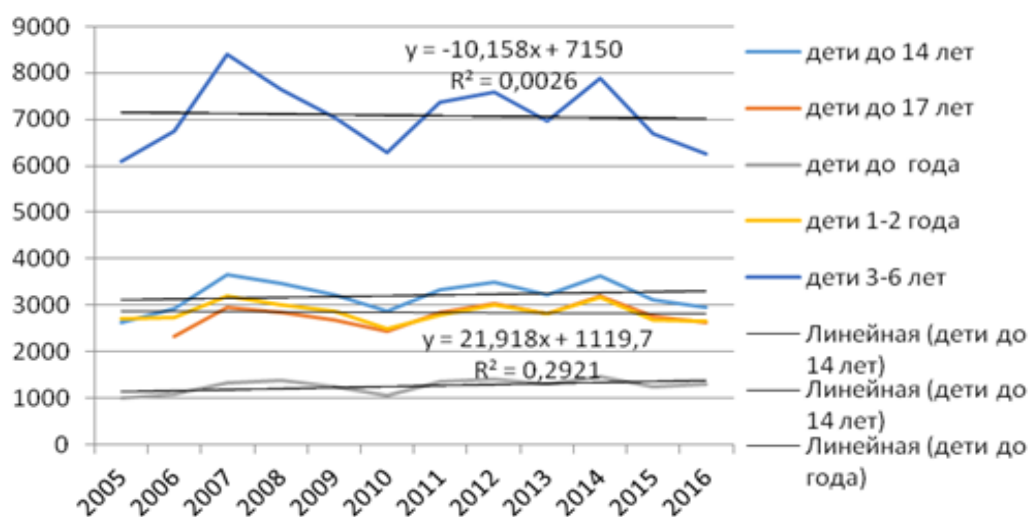


Рис. 80. Динамика заболеваемости ветряной оспой детей различных возрастных групп, на 100 тыс. населения соответствующего возраста

Вакцинация против ветряной оспы проводится в рамках календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям. В 2016 году в субъектах страны вакцинировано 78 833 человека (в 2015 г. – 32 112), что не оказывает значимого влияния на эпидемический процесс. Более 46 % из общего числа вакцинированных в стране детей привито в г. Москве – 36 699 чел., где вакцинация против ветряной оспы введена в региональный календарь профилактических прививок. Вакцинация детей дошкольного возраста позволила добиться снижения заболеваемости ветряной оспой в городе Москве, в то время как в целом по стране наблюдается тенденция роста показателей заболеваемости этой инфекцией.

В отсутствие плановой вакцинопрофилактики в масштабах страны следует ожидать сохранения цикличности эпидемического процесса ветряной оспы. При длительности эпидемического цикла 3–5 лет очередной эпидемический подъем заболеваемости можно прогнозировать в ближайшие два года.

Улучшение качества лабораторной диагностики, активное развитие и внедрение в практику молекулярно-биологических методов исследования привело, в том числе, к увеличению в последние годы числа регистрируемых случаев **острых кишечных инфекций (ОКИ)** с установленной этиологией.

Заболеваемость ОКИ неустановленной этиологии составила 364,88 на 100 тыс. населения, что выше показателя 2015 года на 5,4 %, 2014 года – на 2,5 %. В 45 субъектах страны данный показатель превышает среднефедеративный, в том числе в 2 субъектах (Ненецкий автономный округ, Сахалинская область) в 2 раза и более. При этом остается высокой доля ОКИ неустановленной этиологии из всех зарегистрированных ОКИ – более 60 %.

При этом остается актуальной проблема переоценки роли условно-патогенной микрофлоры (УПМ) в этиологии ОКИ, отражающая недостаточную эффективность применения современного спектра методов этиологической диагностики в лабораториях медицинских организаций. Так, в 2016 году доля ОКИ, ассоциируемых с УПМ, в структуре всех случаев ОКИ в целом по стране составила 9,5 %, а в 27 субъектах – не превышала 5 %. При этом в ряде субъектов Российской Федерации она многократно превышала среднероссийский показатель: Республики Крым – 52,8 %, Тыва – 29,3 %, Башкортостан – 27,8 %, Белгородская область – 26,7 %, Республика Калмыкия – 25,7 %.

С учетом корректной оценки роли УПМ наиболее высокая эффективность этиологической диагностики ОКИ в 2016 году, как и в предыдущие годы, наблюдалась в Калининградской области (68,3 %), Еврейской автономной (65,2 %), Вологодской (60,2 %), Тюменской (50,4 %) областях.

Ежегодно проблема низкой эффективности этиологической диагностики ОКИ (< 10 %) стоит в субъектах СКФО (Чеченской, Карачаево-Черкесской Республиках, Республике Ингушетия), в 2016 году – в Ненецком АО.

Особенностью последних лет является преобладание в структуре ОКИ установленной этиологии вирусных инфекций, в частности рота- и норовирусной.

Заболеваемость **ротавирусной инфекцией (РВИ)** установилась на уровне 2015 года и составила 83,26 на 100 тыс. населения (рис. 81).

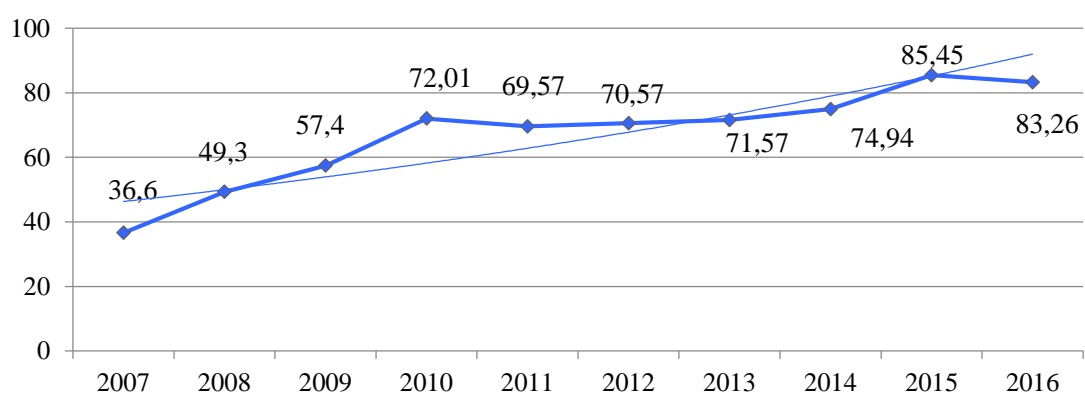


Рис. 81. Динамика заболеваемости ротавирусной инфекцией, на 100 тыс. населения

В 2016 году охват вакцинацией против ротавирусной инфекции в Российской Федерации составил 1,97 % от целевой когорты. Наиболее высокие показатели охвата населения вакцинацией были отмечены в Ненецком АО (47 %), Сахалинской области (39 %), Камчатском крае (19 %) и городе Москве (18 %).

В 2016 году сохранилась позитивная тенденция снижения доли заболеваемости, регистрируемой у детей младших возрастных групп. Доля случаев РВИ у детей младше 12 месяцев на протяжении последних 5 лет снизилась с 26,3 до 22,1 %.

Наибольшая заболеваемость РВИ в 2016 году отмечена в Забайкальском крае, Республиках Бурятия, Дагестан, Новосибирской области, Республике Саха (Якутия) и других.

Регистрация показателей заболеваемости ниже среднероссийского более чем в 10 раз отмечалась в Чеченской, Карачаево-Черкесской Республиках, Республике Северная Осетия, что наряду с высокими показателями заболеваемости ОКИ неустановленной этиологии может свидетельствовать о недостаточной работе медицинских организаций по диагностике этой инфекции.

По данным наблюдений, проводимых референс-центром по мониторингу за возбудителями ОКИ (ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора), в 11 субъектах Российской Федерации (Московская, Томская, Нижегородская, Иркутская, Свердловская, Новосибирская, Оренбургская области, Камчатский и Хабаровский края, Республика Дагестан, Ненецкий АО) в 2016 году сохранялось превалирование G4[P]8-генотипа ротавирусов группы А. Сохранялась тенденция к снижению частоты выявления G3[P]8- и увеличению G9[P]8-генотипов (рис. 82).

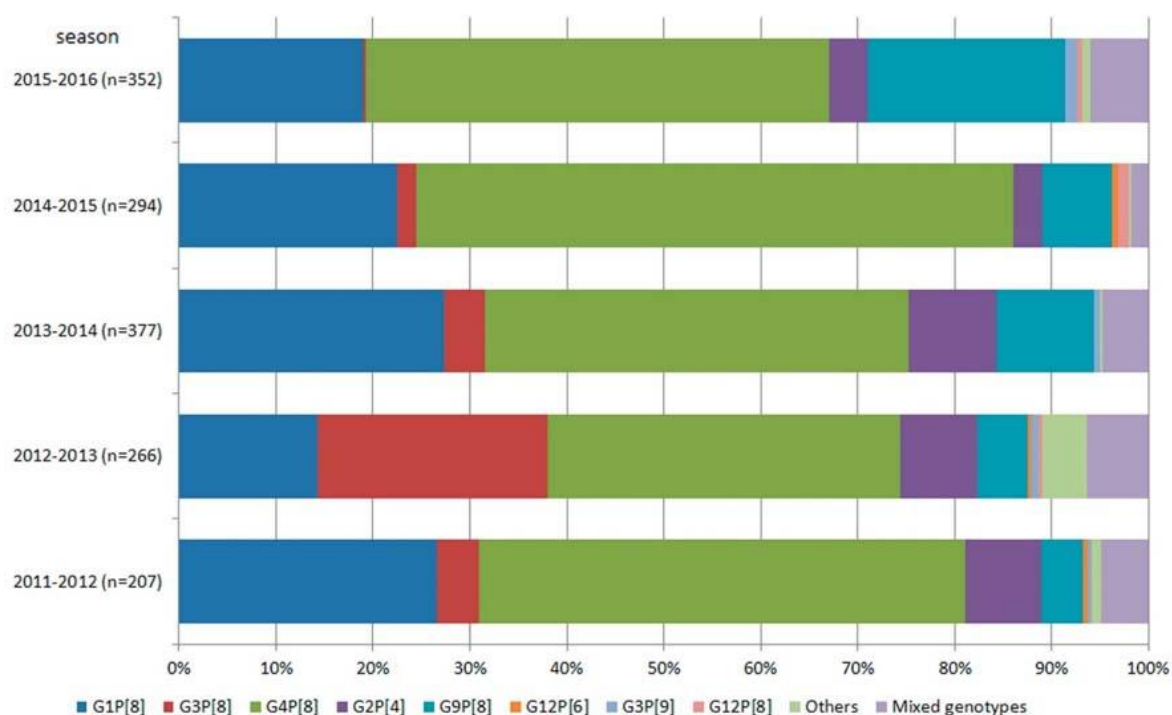


Рис. 82. Распределение [P]G-генотипов ротавирусов группы А в период сезонного подъема заболеваемости, %

Очаги групповой заболеваемости ОКИ, вызванных вирусами, в этиологической структуре вспышек с фекально-оральным механизмом передачи, как и в предыдущие годы, занимают лидирующие позиции. В 2016 году 27,24 % от всех вспышек с фекально-оральным механизмом передачи составила РВИ. Основное количество очагов групповой заболеваемости РВИ регистрировалось в дошкольных образовательных учреждениях (84 %), на их долю приходилось 68 % пострадавших.

Основные прогнозируемые изменения эпидемиологической ситуации на эпидемический сезон 2016–2017 и 2017–2018 годов коснутся возрастной структуры детской заболеваемости. В возрастной структуре заболевших сохранится позитивная тенденция последних пяти лет по снижению доли детей в возрасте младше 12 месяцев. При этом охват вакцинацией против ротавирусной инфекции в целом по стране, проводимой по эпидемическим показаниям, не может оказать влияния на суммарные показатели заболеваемости.

В 2016 году продолжился рост числа зарегистрированных случаев **норовирусной инфекции (НВИ)**. Показатель заболеваемости НВИ составил 15,51 на 100 тыс. населения, что на 37,74 % превышает показатель 2015 года.

Доля НВИ в структуре очагов групповой заболеваемости с фекально-оральным механизмом передачи остается высокой и составляет 28,3 %. Основное количество очагов групповой заболеваемости НВИ регистрировалось в дошкольных образовательных (46,6 %) и общеобразовательных (29,2 %) учреждениях, на их долю приходилось 29,9 и 35,6 % пострадавших соответственно.

По результатам анализа материалов из очагов групповой заболеваемости НВИ, наиболее распространенным генотипом на протяжении 2016 года являлся GII.P17/GII.17, обуславливавший около 50 % вспышек. В конце 2016 года на территории Российской Федерации отмечено появление генотипа GII.P16/GII.2, который, по предварительным оценкам, может иметь высокий эпидемический потенциал.

Объективные изменения эпидемической ситуации в эпидемические сезоны 2016–2017 и 2017–2018 годов будут обусловлены, прежде всего, сменой преобладающего генотипа норовирусов на территории страны. Имевший максимальную частоту выявления генотип NoV GII.P17-GII.17 с начала 2017 года уступил лидерство генотипу GII.P16-GII.2. Смена эпидемических генотипов норовирусов, как правило, приводит к приросту спорадической и групповой заболеваемости. Однако регистрируемые на практике изменения показателей заболеваемости норовирусной инфекцией в Российской Федерации связаны преимущественно с большим охватом населения методами лабораторной диагностики, что определяет ежегодный прирост регистрируемой заболеваемости на 20–40 %. Данная тенденция сохранится и в сезонах 2016–2017 и 2017–2018 годов.

Заболеваемость бактериальной дизентерией осталась на низком уровне, показатель 2016 года составил 6,6 на 100 тыс. населения, что соответствует значению показателя 2015 года (рис. 83).

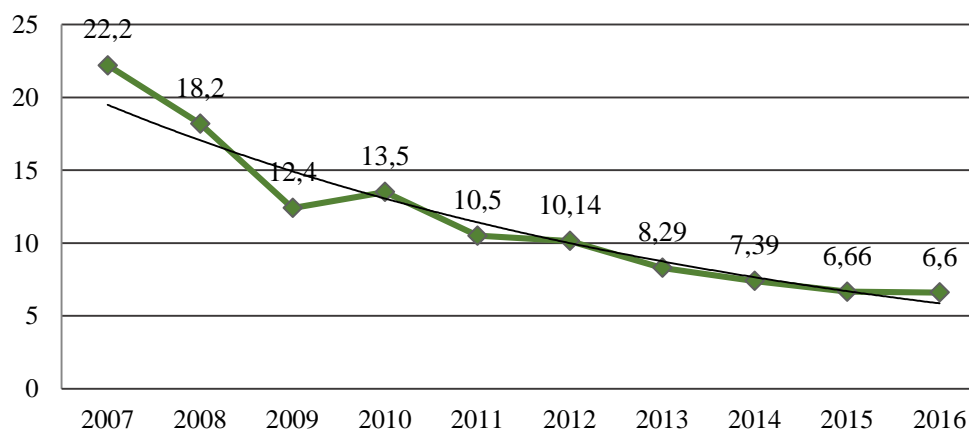


Рис. 83. Динамика заболеваемости дизентерией, на 100 тыс. населения

В течение года был зарегистрирован 21 очаг групповой заболеваемости с 448 пострадавшими, что практически соответствует прошлогодним показателям.

В этиологической структуре заболеваемости сохраняется равный вклад *S. sonnei* и *S. flexneri*. Доля случаев бактериологически подтвержденной дизентерии в целом по стране составила в 2016 году 91 %. В то же время в ряде субъектов Российской Федерации сохраняется высокая доля диагнозов, не подтвержденных лабораторными методами (Астраханская, Нижегородская, Сахалинская области, Ямало-Ненецкий АО).

Тревожной тенденцией последних лет являются многочисленные случаи выявления отдельных клональных типов *S. sonnei*, изолируемых от пострадавших в очагах групповой заболеваемости с доказанным превалированием водного фактора передачи патогенов. Эти наблюдения позволяют более широко оценивать эпидемический потенциал данного патогена.

Заболеваемость **сальмонеллезом** сохранялась на прежнем уровне, составив 26,03 на 100 тыс. населения (рис. 84).

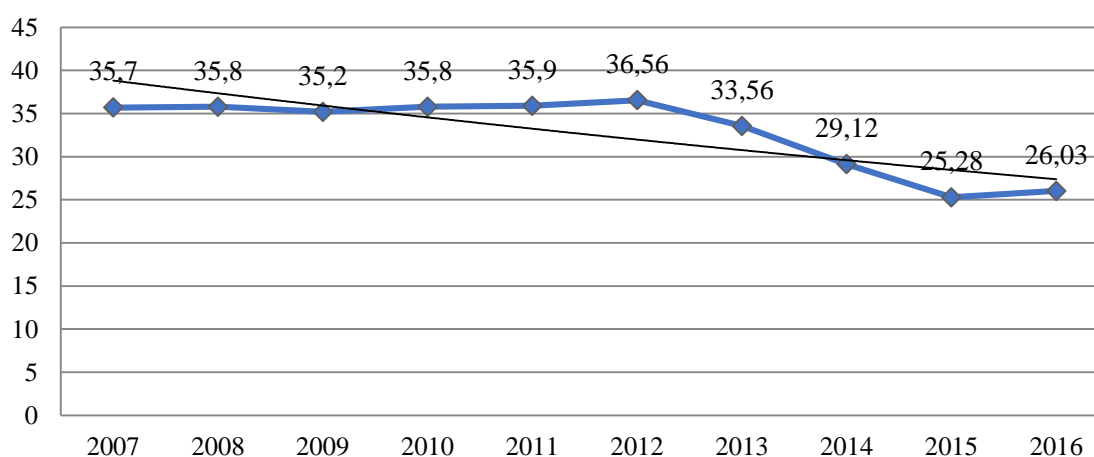


Рис. 84. Динамика заболеваемости сальмонеллезом, на 100 тыс. населения

Наиболее высокие уровни заболеваемости отмечены среди детей в возрасте 1–2 лет (127,9 на 100 тыс. населения). В 2016 году наибольшие показатели заболеваемости зарегистрированы в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах, Республике Мордовия, Удмуртской Республике, Пермском крае, Томской области.

В течение года было зарегистрировано 80 очагов групповой заболеваемости с количеством пострадавших 2 099 человек, что превысило прошлогодние показатели (62 и 1 331 соответственно).

Работа по реализации мероприятий по поддержанию свободного от **полиомиелита** статуса страны в 2016 году осуществлялась в соответствии с обновленным Национальным планом действий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса Российской Федерации на 2016–2018 годы.

Российская Федерация продолжает сохранять статус страны, свободной от полиомиелита. По итогам 29-го совещания Европейской региональной комиссии по сертификации ликвидации полиомиелита в Европейском регионе ВОЗ, Российская Федерация отнесена к группе стран «низкого» риска распространения вируса в случае его завоза.

Следуя рекомендациям ВОЗ, в соответствии с резолюцией Всемирной ассамблеи здравоохранения ВНА 68.3 в Российской Федерации в апреле 2016 года осуществлен переход с трехвалентной оральной полиовакцины (тОПВ) на бивалентную оральную полиовакцину (БОПВ) против 1-го и 3-го типов полиовируса. Также проведены мероприятия по обеспечению безопасного хранения (контейнмента) диких и вакцинных вирусов полиомиелита в лабораториях национального реестра.

На сегодняшний день проблема ликвидации полиомиелита как во всем мире, так и в Российской Федерации связана со следующими рисками:

- завоз и распространение дикого полиовируса (ДПВ) из эндемичных стран (Пакистан, Афганистан, Нигерия);
- появление вакцинородственных вирусов полиомиелита (ВРПВ), особенно типа 2, после глобального перехода тОПВ на БОПВ;
- возможное несоблюдение режима безопасного хранения и работы с полиовирусом типа 2.

В Российской Федерации зарегистрирована и применяется отечественная БОПВ, завершена регистрация моновалентной оральной полиомиелитной вакцины типа 2, ведутся разработки отечественной инактивированной полиомиелитной вакцины (ИПВ).

По итогам 2016 года, как и в течение последних трех лет, в целом по стране достигнуты требуемые показатели своевременности вакцинации и ревакцинации детей (не менее 95 %) против полиомиелита в декретированных возрастах, что подтверждается данными серологического мониторинга коллективного иммунитета, проводимого в стране ежегодно. При этом остаются территории, не достигшие данного показателя в возрасте: 12 месяцев – 5 субъектов Российской Федерации (Ненецкий АО, Республика Крым, Ханты-Мансийский АО, Чувашская, Чеченская Республики), 24 месяцев – 9 субъектов (Республика Крым, Ненецкий АО, Чувашская Республика, Ханты-Мансийский АО, Свердловская область, Чеченская Республика, Псковская область, Алтайский край, Республика Карелия), 14 лет – 2 субъекта (Московская и Курганская области).

Несмотря на высокие показатели своевременности иммунизации, в Российской Федерации за последние 5 лет ежегодно растет число детей в возрасте до 5 лет, уязвимых к полиовирусной инфекции (получившие менее 3 доз полиовакцины). В 2016 году этот показатель составил 2,3 % от состоящих на учете. Данная неблагоприятная тенденция может быть связана, прежде всего, с отказами родителей от иммунизации детей.

Кроме того, сохраняется проблема несоблюдения медицинскими работниками санитарного законодательства в области профилактики вакциноассоциированного паралитического полиомиелита (ВАПП), что увеличивает риск возникновения заболевания. Так, в 2016 году в результате нарушения действующих нормативных правовых и методических документов по части профилактики ВАПП зарегистрирован 1 случай острого паралитического полиомиелита, ассоциированного с вакциной у реципиента в Архангельской области.

В целом по стране ежегодно основные показатели чувствительности и качества эпидемиологического надзора за острыми вялыми параличами (ОВП) (показатель заболеваемости ОВП, своевременность выявления случаев ОВП и проведения эпидемиологического расследования, адекватность отбора проб и полнота вирусологических исследований и др.) соответствуют регламентированным нормативным правовым и методическим документам Российской Федерации с учетом рекомендаций ВОЗ.

Вместе с тем в ряде субъектов данные показатели не достигнуты регламентируемых значений, что в конечном итоге отражается на сроках и качестве противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Кроме того, в последние 3 года выявлены факты пропуска медицинскими работниками полиовирусной инфекции.

Одним из направлений работы по поддержанию свободного от полиомиелита статуса Российской Федерации является надзор за **энтеровирусной (неполио) инфекцией (ЭВИ)**. Данный раздел работы осуществлялся в соответствии с программой «Эпидемиологический надзор и профилактика энтеровирусной (неполио) инфекции на 2015–2017 гг.».

В 2016 году по сравнению с 2015 годом отмечался подъем заболеваемости ЭВИ в 1,8 раза, в том числе энтеровирусным менингитом (ЭВМ) как наиболее частой клинической формой ЭВИ, в 1,5 раза (рис. 85).

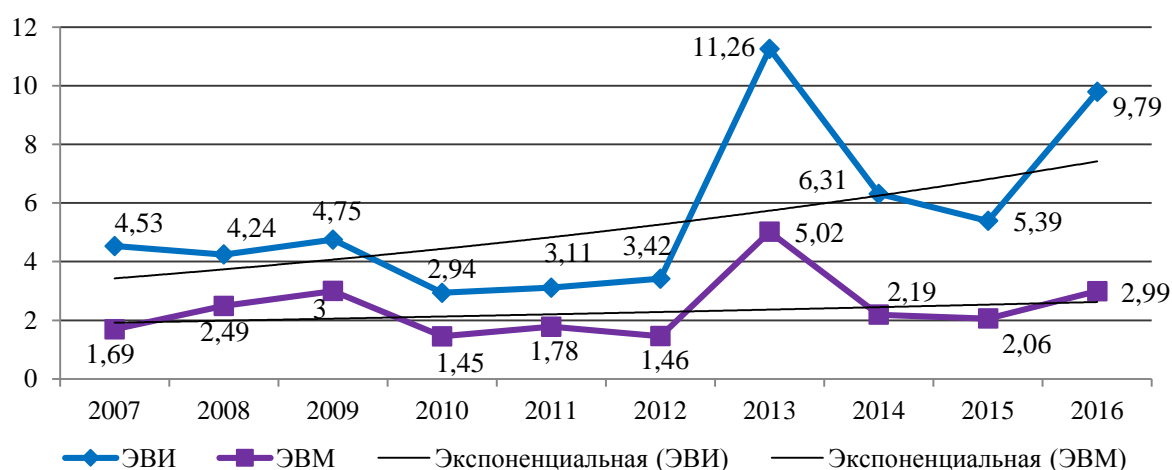


Рис. 85. Динамика заболеваемости энтеровирусной инфекцией и энтеровирусным менингитом, на 100 тыс. населения

Доля случаев ЭВМ в клинической структуре ЭВИ на территории страны значительно варьирует: от 0,6–1,0 % от числа зарегистрированных ЭВИ в Республиках Калмыкия, Башкортостан и Еврейской АО, до 99,44 % в Самарской области.

В основном заболеваемость ЭВИ формируют дети до 17 лет, на долю которых в 2016 году, как и в предыдущем году, приходилось более 90 %.

Наиболее высокая заболеваемость ЭВИ зарегистрирована в Сахалинской области (103,1 на 100 тыс. населения), Республике Тыва (92,8), Хабаровском крае (79,7), Ханты-Мансийском АО (54,0), Еврейской АО (48,4), Томской области (44,0). В то же время не зарегистрированы случаи ЭВИ в Республике Ингушетия, Чеченской Республике, Чукотском АО.

В 2016 году на территории Российской Федерации отмечена циркуляция не менее 30 типов неполиоэнтеровирусов, среди которых доминирующее положение занял вирус Коксаки А6, вызывающий клинические проявления в виде экзантемы и герпангины. Также наметилась тенденция роста заболеваемости энтеровирусным менингитом, связанным с активизацией циркуляции вируса *ECHO9* и некоторых других энтеровирусов вида *B* и продолжающейся циркуляцией вируса *ECHO30* генотипа *h* и редкого, ранее не выявляющегося, энтеровируса *ECHO33*.

Остаются проблемы в осуществлении эпиднадзора за ЭВИ: в ряде субъектов заболевания ЭВИ не регистрируются или регистрируются единичные случаи; не в

полной мере проводится прогноз эпидситуации с учетом данных, полученных в рамках надзора за ЭВИ, в том числе результатов циркуляции неполиоэнтеровирусов.

Таким образом, проблема полиомиелита, энтеровирусной (неполио) инфекции, вопросы организации качественного эпидемиологического надзора и профилактики данных инфекций продолжают быть актуальными и требуют совершенствования как практической деятельности в данном направлении, так и научных исследований.

Парентеральные вирусные гепатиты. В Российской Федерации, благодаря широкому комплексу профилактических и противоэпидемических мероприятий, достигнуто выраженное снижение активности эпидемического процесса, проявляющегося острыми формами вирусных гепатитов В и С. Наряду с этим, как следствие широкого распространения этих форм в конце XX – начале XXI века, продолжают регистрироваться высокие уровни заболеваемости хроническими формами вирусных гепатитов (ХВГ) с тенденцией к снижению.

В Российской Федерации в 2016 году по сравнению с 2000 годом достигнуто снижение заболеваемости острым гепатитом В (ОГВ) в 47 раз, а показатель заболеваемости составил 0,94 случая на 100 тыс. населения (2015 г. – 1,12; 2014 г. – 1,32) (рис. 86).

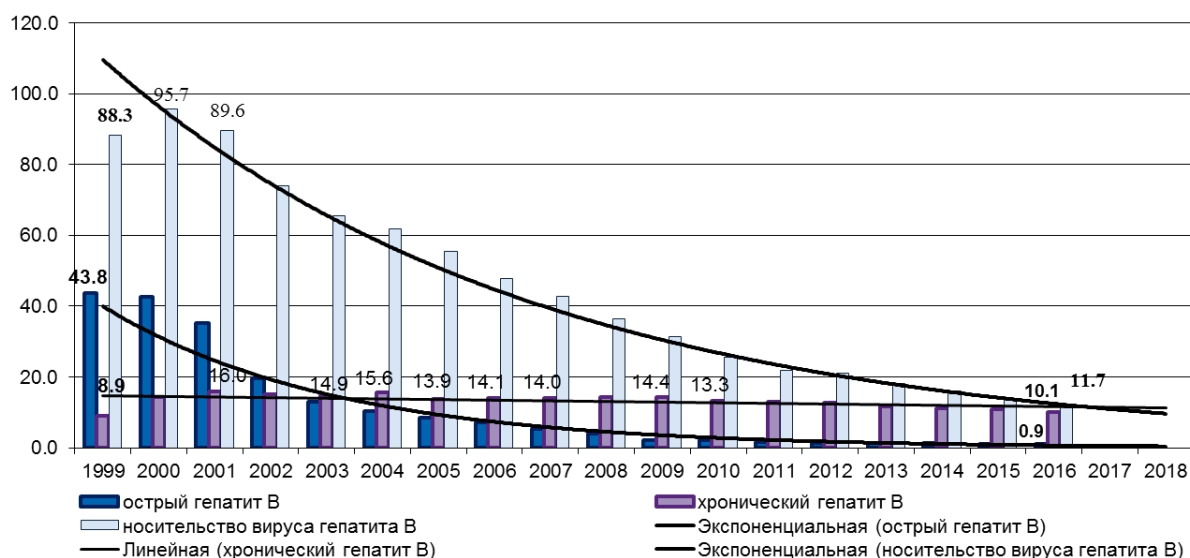


Рис. 86. Динамика заболеваемости острым гепатитом В, хроническим гепатитом В и носительства вируса гепатита В, на 100 тыс. населения

В структуре острых вирусных гепатитов на долю ОГВ в 2016 году приходилось 13,8 % (15,4 % – в 2015 г.) от общего числа острых вирусных гепатитов.

Благодаря плановой иммунизации против гепатита В среди детей до 17 лет регистрируются единичные случаи ОГВ, в 2015 и 2016 годах зарегистрировано по 22 случая ОГВ (0,08 на 100 тыс. детей) в 14 и 16 субъектах Российской Федерации соответственно.

В 2016 году в 11 субъектах Российской Федерации (в 2015 г. – в 12 субъектах) не зарегистрировано случаев заболеваний ОГВ: Еврейская, Магаданская, Орловская, Псковская, Смоленская области, Республики Бурятия, Ингушетия, Калмыкия, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская Республики, Чукотский автономный округ.

В 13 субъектах показатель заболеваемости ОГВ превышает среднероссийский в 1,5–6,5 раза (табл. 69).

Таблица 69

Субъекты Российской Федерации, где заболеваемость острым гепатитом В превышает среднероссийский показатель

	Субъекты Российской Федерации	Количество случаев, абс.	Заболеваемость на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	1 378	0,94
1	г. Севастополь	25	6,13
2	Владимирская область	54	3,85
3	Республика Крым	50	2,63
4	Саратовская область	60	2,41
5	Ненецкий автономный округ	1	2,29
6	Ростовская область	91	2,15
7	Пензенская область	26	1,92
8	г. Москва	213	1,74
9	Воронежская область	39	1,67
10	Нижегородская область	51	1,56
11	Курганская область	13	1,50
12	Томская область	16	1,49
13	Алтайский край	34	1,43

Продолжают регистрироваться летальные исходы: в 2016 году – 16 случаев (в 2015 г. – 10 сл., 2014 г. – 14 сл.), из них один ребенок.

Основной мерой профилактики гепатита В является проведение системных мероприятий по иммунизации населения. В 2016 году в Российской Федерации вакцинировано против гепатита В около 3,87 млн человек, в том числе более 1,8 млн детей (в 2015 г. вакцинировано 3,3 млн чел). В стране поддерживается высокий уровень своевременности охвата вакцинацией против гепатита В детей по достижении 12 месяцев, в 2016 году данный показатель составил 96,9 % (в 2015 г. – 97,0 %).

Увеличивается охват иммунизацией взрослого населения. Так, за 3 года (2014–2016 гг.) охват вакцинацией лиц в возрасте 18–35 лет увеличился с 92,0 до 94,4 % и в возрасте 36–59 лет – с 71,2 до 80,0 %.

В Российской Федерации в 2016 году заболеваемость острым гепатитом С (ОГС) снизилась в 17,5 раз (1,23 на 100 тыс. населения) по сравнению с 2000 годом (21,1). Снижение заболеваемости по сравнению с 2015 годом составило 14,6 % (рис. 87).

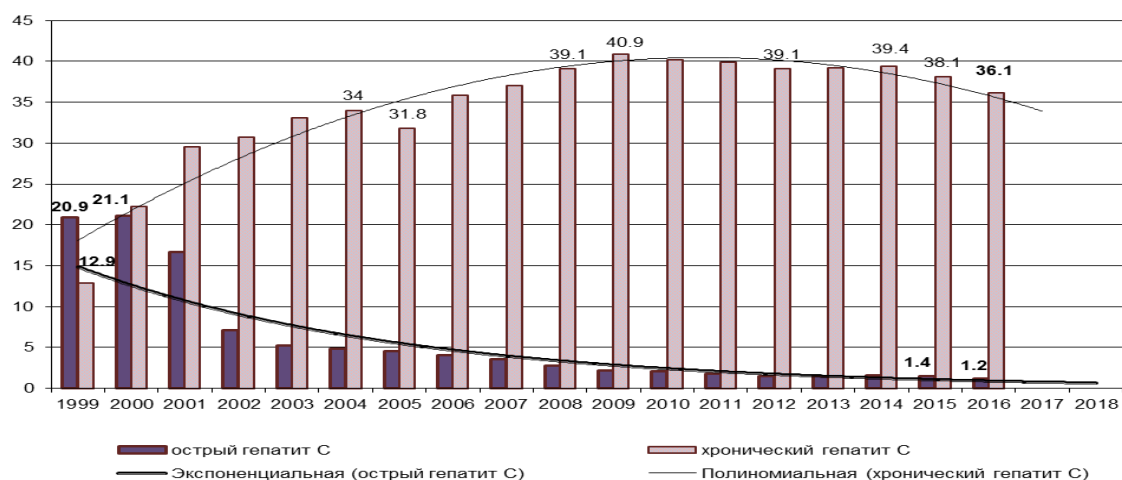


Рис. 87. Динамика заболеваемости острым гепатитом С и хроническим гепатитом С, на 100 тыс. населения

На долю острых гепатитов С в структуре острых вирусных гепатитов в 2016 году приходилось 18,0 %.

В структуре заболевших ОГС на долю детей до 17 лет приходится 3,8 % от общего числа заболевших (68 случаев против 74 в 2015 г.). Показатель заболеваемости ОГС детей в 2016 году (0,24 на 100 тыс. детей) снизился по сравнению с 2015 годом (0,26) на 7,7 %.

В 7 субъектах Российской Федерации заболевания ОГС в 2016 году не регистрировались (Камчатский, Чукотский автономные округа, Республики Алтай, Бурятия, Ингушетия, Калмыкия, Карачаево-Черкесская) против 4 субъектов в 2015 году.

В 15 субъектах заболеваемость ОГС превышала среднероссийский показатель в 1,5–2,8 раза: Ханты-Мансийский автономный округ (3,4 на 100 тыс. населения), Ямало-Ненецкий автономный округ (3,2), Калужская (2,9), Костромская (2,9), Владимирская (2,7), Курганская (2,7), Свердловская области, Республика Коми (2,6), Воронежская область (2,5) и другие.

Социальная и экономическая значимость проблемы вирусных гепатитов в Российской Федерации преимущественно продолжает определяться высокой заболеваемостью хроническими формами. Всего в 2016 году зарегистрировано 68,1 тыс. случаев ХВГ (в 2015 г. – 71,8 тыс. случаев), снижение составило 5,2 %.

В структуре впервые зарегистрированных случаев ХВГ преобладает ХГС с показателем доли 77,7 % (в 2015 г. – 77,4 %). Показатель заболеваемости ХГС в 2014–2016 годах превышал заболеваемость хроническим гепатитом В (ХГВ) в 3,5 раза.

С 2010 года в Российской Федерации отмечается медленное снижение регистрации заболеваемости ХГС и ХГВ. В 2016 году по ХГС снижение заболеваемости составило 10,2 % (2016 г. – 36,1 на 100 тыс. населения; 2010 г. – 40,2), регистрация заболеваемости ХГВ снизилась на 24,1 % (с 13,3 до 10,1 на 100 тыс. населения соответственно).

Показатели заболеваемости ХВГ резко отличаются по субъектам Российской Федерации (от 4,5 до 147,6 на 100 тыс. населения), что в значительной степени зависит от качества диагностики и полноты регистрации данной группы заболеваний (табл. 70).

Таблица 70

Субъекты Российской Федерации с наиболее высоким уровнем заболеваемости ХВГ

№	Субъекты Российской Федерации	Количество случаев (абс.)	Заболеваемость на 100 тыс. населения
	<i>Российская Федерация</i>	<i>68 117</i>	<i>46,5</i>
1	г. Санкт-Петербург	7 687	147,6
2	Сахалинская область	565	115,8
3	Ямало-Ненецкий автономный округ	522	97,2
4	Республика Саха (Якутия)	855	89,2
5	Новосибирская область	2 370	86,0
6	г. Москва	10 491	85,5

Остается актуальной проблема носительства вируса гепатита В среди населения, несмотря на снижение показателя в период с 2000 по 2016 год в 8,2 раза (показатель составил в 2016 году 11,69 на 100 тыс. населения против 95,7 в 2000 году). В 2016 году зарегистрировано 17 117 впервые выявленных случаев носительства ВГВ.

В предупреждение распространения парентеральных вирусных гепатитов важную роль играет информирование населения об основных особенностях этих заболеваний, путях профилактики и диагностики с использованием средств массовой

информации и современных информационно-коммуникационных технологий, обязательным включением вопросов профилактики в учебные программы организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Гепатиты с энтеральным путем передачи. В структуре острых вирусных гепатитов, по-прежнему, преобладает **гепатит А (ОГА)** – 64,2 %. Заболеваемость ОГА в Российской Федерации в 2016 году сохраняется на уровне 2015 года – 4,39 на 100 тыс. населения, среди детей до 17 лет этот показатель достиг минимального за все годы регистрации значения – 9,0 на 100 тыс. детей до 17 лет (рис. 88).



Рис. 88. Заболеваемость вирусным гепатитом А, на 100 тыс. населения, и иммунизация населения против гепатита А, абс.

При этом показатели заболеваемости по территории Российской Федерации распределяются неравномерно. В Удмуртской Республике, Республике Дагестан, Пермском, Красноярском краях, Самарской, Челябинской, Ивановской, Калужской Орловской областях, Ненецком АО заболеваемость от 1,5 до 7,2 раза превысила среднероссийский показатель (рис. 89).

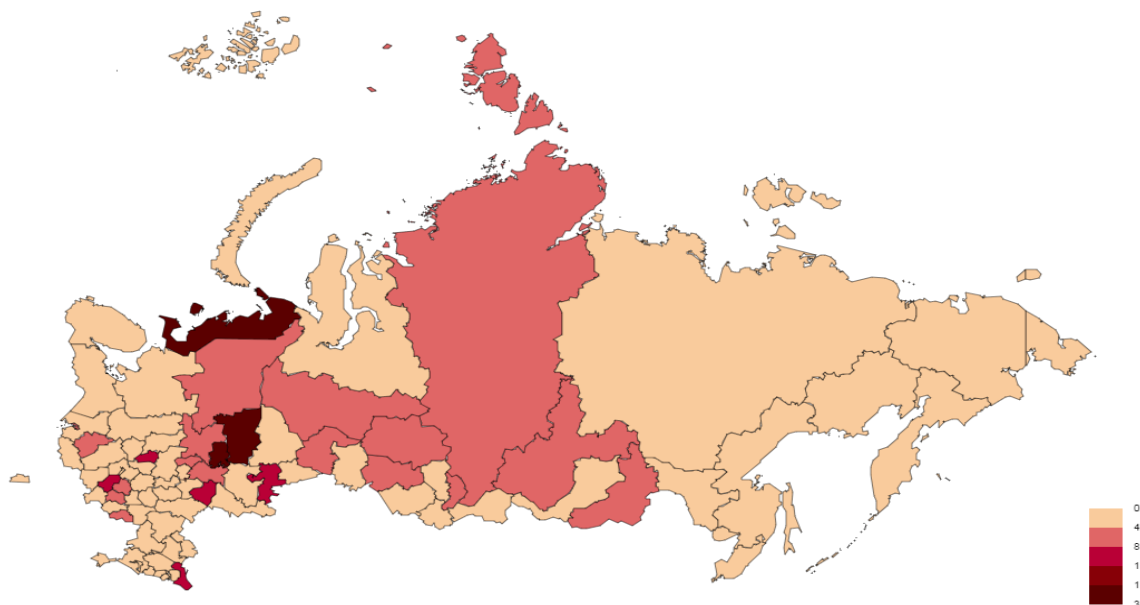


Рис. 89. Распределение субъектов Российской Федерации по уровню заболеваемости гепатитом А, на 100 тыс. населения

В 2016 году по сравнению с 2015 годом число очагов групповой заболеваемости ОГА не изменилось (22), но при этом число пострадавших снизилось на 43,7 %. Одним из основных мероприятий по локализации и ликвидации очагов является иммунизация контактных лиц.

В 2016 году в целом по стране количество привитого населения соответствует уровню 2014–2015 годов, а дети до 17 лет, по-прежнему, составляют основную долю привитых (59,9 %). Наибольшее количество привитых отмечается в Свердловской области, г. Москве, Республике Дагестан и составляет 42,4 % от общего числа иммунизированных. Имеющиеся объемы иммунизации населения являются недостаточными для влияния на эпидемический процесс ОГА на неблагополучных территориях.

С момента введения в регистрацию (2013 г.) **острого гепатита Е (ОГЕ)** показатель заболеваемости ежегодно составляет 0,7–0,8 на 100 тыс. населения. В 2016 году ОГЕ зарегистрирован в 24 субъектах Российской Федерации: 69 % всех случаев выявлено в Центральном федеральном округе. С начала регистрации ОГЕ не зарегистрировано ни одного случая заболевания в Северо-Кавказском федеральном округе.

Учитывая данные факты, а также то, что порядка 3 % острых вирусных гепатитов ежегодно этиологически не расшифровывается, необходимо обеспечить диагностику ОГЕ в субъектах Российской Федерации и совершенствовать лабораторную диагностику вирусных гепатитов в целом.

Благодаря принятым в Российской Федерации дополнительным мерам по профилактике кори, после пика заболеваемости в 2014 году продолжается снижение заболеваемости **корью**.

В 2016 году по сравнению с прошлым годом заболеваемость снизилась в 4,8 раза и составила 0,12 на 100 тыс. населения (2015 г. – 0,58; 2014 г. – 3,23) (рис. 90).

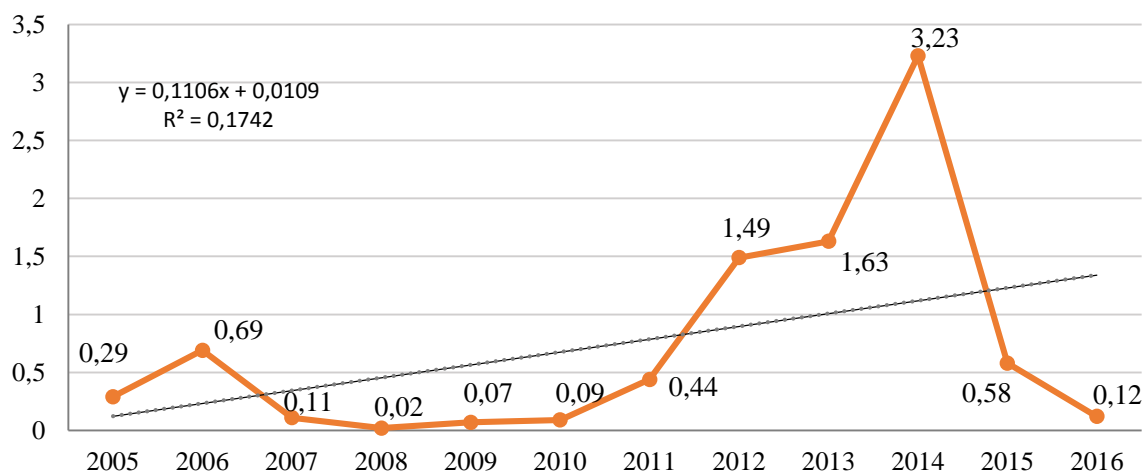


Рис. 90. Динамика заболеваемости корью, на 100 тыс. населения

Зарегистрировано 178 случаев кори в 23 субъектах страны. У 99,4 % заболевших диагноз подтвержден лабораторно, в одном случае была доказана эпидемиологическая связь с лабораторно подтвержденным случаем кори.

Активно выявлено 27 случаев кори среди пациентов с экзантемными заболеваниями. Для поддержания чувствительности эпиднадзора за корью обследование пациентов с пятнисто-папулезной сыпью и лихорадкой осуществлялось ежемесячно, количество обследованных колебалось от 88 до 400 человек.

В структуре заболевших, в отличие от прошлого года, преобладают дети – 57,3 % (2015 г. – 41,9 %). Показатель заболеваемости детей до 17 лет составил 0,36 на 100 тыс. детей до 17 лет. Наиболее высокая заболеваемость отмечалась среди детей первых лет жизни в возрастной группе детей до одного года – 1,29 на 100 тыс. детей (25 случаев).

В отчетном году выявлен 21 импортированный случай кори из 7 государств: Германия (1), Республика Беларусь (5), Индия (2), Китай (2), Таиланд (2), Индонезия (6), Монголия (2), Сингапур (1). Без учета импортированных случаев (по критериям ВОЗ) показатель заболеваемости корью в Российской Федерации в 2016 году составил 1 случай на 1,0 млн населения. Импортирование наблюдалось на 9 территориях нашей страны и только на трех имело место вторичное распространение инфекции.

Сохраняется крайне неравномерное распределение кори по территориям страны. Число территорий, где случаи кори не регистрировались, увеличилось до 62 против 38 в 2015 году. На 21 территории показатель заболеваемости был менее 1,0 на 100 тыс. населения. Только в двух регионах страны (Свердловская область и Республика Бурятия) интенсивный показатель составил 1,76 и 1,12 на 100 тыс. населения соответственно.

По-прежнему эпидемический процесс кори поддерживался за счет лиц, не привитых против кори или не имевших сведений о прививках, на долю которых приходилось 70,8 %. За отчетный год было сформировано 75 очагов кори, из них 78,7 % (59) составляли очаги с одним случаем заболевания и 21,3 % (16) очагов с распространением инфекции. Очаги с вторичным распространением наблюдались только на 8 территориях из 23, где регистрировалась заболеваемость.

В Российской Федерации продолжают регистрироваться локальные вспышки кори, однако в 2016 году (2 вспышки) их количество снизилось по сравнению с 2015 годом (18 вспышек в 10 субъектах, пострадало 365 человек, из них 45,2 % – дети до 17 лет). В Свердловской области зарегистрирована 1 вспышка (с числом пострадавших 76, из них 52 ребенка), в Иркутской области – одна вспышка (число пострадавших – 24 и 16 соответственно).

Низкие показатели заболеваемости корью в 2016 году определялись высоким охватом населения прививками, превышающим регламентированные показатели во всех декретированных возрастных группах населения. Так, своевременность охвата вакцинацией против кори детей по достижении 24 месяцев в 2016 году составила – 97,1 % (2015 г. – 97,2 %), охват ревакцинацией в 6 лет – 96,9 % (2015 г. – 97,3 %), охват прививками против кори в 18–35 лет – 98,9 % (2015 г. – 98,4 %).

Показатели своевременности охвата прививками детей (в 24 месяца) ниже регламентированного зарегистрированы в 2 субъектах страны (Ненецком автономном округе – 81,62 % и Чеченской Республике – 94,3 %). Недостаточный охват ревакцинацией детей в возрасте 6 лет отмечен в 6 субъектах страны. Низкий охват иммунизацией взрослого населения (18–35 лет) регистрируется в Чеченской Республике (90,4 %) и Чукотском автономном округе (93,3 %).

В 2016 году Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 16.06.2016 № 370н «О внесении изменений в приложение № 12 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.03.2014 № 125н «Об утверждении Национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» при иммунизации против кори прививочный возраст пролонгирован до 55 лет для лиц из групп риска, предусмотренных Календарем. Такая мера позволит предупредить возникновение и распространение инфекции, прежде всего в организованных коллективах детей и взрослых.

В 2016 году продолжались исследования по генотипированию диких штаммов вируса кори и краснухи в рамках мониторинга их циркуляции. По данным ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, исследовано 48 штаммов вируса кори из 23 регионов Российской Федерации.

Установлено, что 35 штаммов вируса принадлежали к генотипу D8, 13 – к генотипу H1.

Вирусы генотипа D8 были представлены преимущественно штаммами двух генетических линий – «MVi/HuluLangat.MYS/26.11» малазийско-индонезийского происхождения и «MVs/FrankfurtMain.DEU/17.11» индийского происхождения.

Вирусы линии D8 «MVi/HuluLangat.MYS/26.11» до 2015 года на территории России не изолировались, в 2015–2016 годах были выделены от ограниченного количества спорадических случаев и локальных вспышек инфекции, в некоторых случаях, по данным эпидрасследования, были импортированы из Индии и Таиланда. По данным генетического анализа, вирусы, выделенные от разных вспышек кори, были представлены разными генетическими вариантами, что подтверждает их периодическое независимое импортирование в Россию и исключает возможность продолжительной местной циркуляции.

Вирусы линии D8 «MVs/FrankfurtMain.DEU/17.11» активно циркулировали в Европейском регионе ВОЗ начиная с 2011 года, в России – в период 2013–2015 годов. Несмотря на ограниченное число случаев кори, связанных с циркуляцией штаммов вышеуказанной линии, их периодическая изоляция на протяжении 2016 года при отсутствии данных об импортировании требует дополнительного тщательного эпидемиологического анализа с целью исключения возможности продолжающейся местной циркуляции.

Еще один штамм вируса генотипа D8 в 2016 году был впервые выделен на территории России (Республика Татарстан) и был представлен уникальным генетическим вариантом вируса, импортированным из Индии, его местная циркуляция в стране не регистрировалась.

Штаммы генотипа H1 китайского происхождения были выделены в регионах Сибири (Иркутская область, Республика Бурятия, Кемеровская область) и г. Москве, представлены несколькими генетическими вариантами вируса. С высокой долей вероятности вирусы генотипа H1 были импортированы из Китая/Монголии, где в настоящее время отмечается их циркуляция. Генетическое разнообразие изолированных штаммов вируса генотипа H1 и ограниченное время циркуляции указывает на их повторное импортирование.

Данные об импортированном происхождении штаммов вируса кори, выделенных в России в 2016 году, свидетельствуют об отсутствии эндемичных генотипов вируса. В то же время изоляция штаммов генетической линии D8 «MVs/FrankfurtMain.DEU/17.11» в разных регионах России и циркуляция этой линии вируса в европейских странах диктует необходимость динамического наблюдения за ее распространенностью на территории России.

Сочетание таких факторов, как высокая вероятность импортирования инфекции и наличие в популяции чувствительных лиц обуславливает сохранение риска распространения кори на территории Российской Федерации.

С 2005 года в Российской Федерации отмечалось снижение заболеваемости **краснухой** до 0,02 случая на 100 тыс. населения (25 случаев) в 2015 году. В 2016 году зарегистрирован некоторый рост заболеваемости – до 0,03 на 100 тыс. населения (38 случаев краснухи, из них 3 случая – у детей до 17 лет в 10 субъектах страны). Все случаи заболевания были классифицированы как местные. Наибольшее количество

случаев краснухи (23) зарегистрировано в Ярославской области (1,8 на 100 тыс. населения).

Из 38 случаев краснухи, зарегистрированных в 2016 году, 14 были выявлены активно при обследовании пациентов с пятнисто-папулезной сыпью и лихорадкой.

В структуре заболевших взрослые, преимущественно в возрасте 25–39 лет, составили 94,7 %. Наибольшая доля заболевших приходилась на непривитых и лиц с неизвестным прививочным анамнезом – 94,7 % (36 случаев).

В отчетном году было сформировано 30 очагов краснухи, из которых 90 % – без распространения инфекции и 10 % – с вторичным распространением краснухи.

В рамках надзора за врожденной краснухой в 2016 году было обследовано 777 беременных женщин (из очага краснухи, с подозрением на заболевание краснухой, при постановке на учет по беременности) и 6 новорождённых с подозрением на СВК (результаты отрицательные).

За 2016 год было генотипировано 11 штаммов вируса краснухи. Все штаммы принадлежали к генотипу 2В, однако были представлены отличающимися генетическими вариантами вируса разного происхождения (Африка, Индия, Юго-Восточная Азия), ранее на территории России не циркулировавшими. В целом генетические данные за 2014–2016 годы указывают на связь заболеваемости краснухой в России с периодическим импортированием вируса из регионов мира, эндемичных по краснухе.

Анализ динамики заболеваемости **коклюшем** на территории Российской Федерации за период с 2006 по 2016 год свидетельствует о том, что последние десять лет эпидемический процесс коклюша характеризуется стабилизацией заболеваемости с колебанием показателей в пределах 2,5–5,7 на 100 тыс. населения. Произошло сглаживание амплитуды показателей заболеваемости в многолетней динамике, что стало возможным благодаря повсеместному поддержанию высокого охвата профилактическими прививками. Заболеваемость в 2016 году отражает продолжение очередного циклического подъема заболеваемости (рис. 91).



Рис. 91. Динамика показателей заболеваемости коклюшем, на 100 тыс. населения, и охват вакцинацией, %

В истекшем году зарегистрировано более 8 тыс. случаев коклюша, показатель заболеваемости составил 5,62 на 100 тыс. населения, что выше уровня заболеваемости

2015 года на 27,15 % (2015 г. – 4,4 на 100 тыс. населения, 2014 г. – 3,2). Летальные случаи, как и в прошлом году, не зарегистрированы.

Заболеваемость коклюшем регистрируется практически повсеместно, но распределяется по территории страны неравномерно. В 2016 году 17 территорий с превышением спорадического уровня заболеваемости коклюшем (в 2015 г. – 22, в 2014 г. – 15).

Наиболее высокие уровни заболеваемости коклюшем среди всех возрастных групп по среднемуголетним значениям за 2006–2016 годы отмечались в г. Санкт-Петербурге, Ненецком автономном округе, Ярославской, Астраханской областях, г. Москве (табл. 71).

Таблица 71

Субъекты Российской Федерации с превышением среднероссийского показателя заболеваемости коклюшем

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Количество случаев – всего, абс.	Заболеваемость, на 100 тыс. населения	Рост по сравнению с 2015 г.	Среднеуголетние значения показателя заболеваемости (2006–2015 г.)
	Российская Федерация	8 232	5,62	27,15 %	3,93
1	Чукотский автономный округ	19	37,74	4,7 раз	2,57
2	Липецкая область	348	30,08	2,6 раз	5,75
3	Ярославская область	297	23,35	8,35 %	12,57
4	Воронежская область	470	20,15	4,9 раз	3,05
5	г. Санкт-Петербург	809	15,53	5,65 %	17,42
6	Астраханская область	131	12,84	32,10 %	8,88
7	г. Москва	1 211	9,87	25,40 %	9,21

Как и в 2015 году, не было зарегистрировано ни одного случая данного заболевания в Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской Республиках и Республике Бурятия.

В повозрастной заболеваемости в целом по стране за последние 10 лет 93,6 % от всех заболевших приходится на детей до 14 лет. Подростки и взрослые не принимают активного участия в эпидемическом процессе коклюша, и их доля среди заболевших не превышает 3 %. Анализ возрастной заболеваемости в 2016 году показал сохранение этих тенденций: дети до 14 лет составили 93,3 %, подростки от 15 до 17 лет – 3,1 %, взрослые 18 и старше – 3,6 % от всех заболевших. В возрастной структуре заболеваемости, как и ранее, максимальная заболеваемость приходилась на детей в возрасте до одного года – 102,6 на 100 тыс. детей данного возраста (2015 г. – 81,9; 2014 г. – 54,2). Данная возрастная группа является группой высокого риска заболеваемости и подтверждает важность своевременной вакцинации детей первого года жизни.

В целом по Российской Федерации в 2016 году своевременно вакцинированы против коклюша в возрасте 12 месяцев 96,7 % детей, в возрасте 24 месяцев – 96,4 %, что сопоставимо с данными 2015 года и превышает нормативный показатель в 95 %. Однако регламентированный показатель своевременности охвата вакцинацией детей в возрасте 12 месяцев не достигнут в 6 субъектах страны, при этом в Ненецком автономном округе данный показатель ниже 90 % (86,9 %). Нормативный показатель своевременности охвата вакцинацией в 24 месяца не достигнут в 7 субъектах страны,

при этом в Республике Крым и Ненецком АО данный показатель ниже 90 % (86,0 и 86,1 соответственно).

Результаты ежегодно проводимого серологического мониторинга напряженности иммунитета свидетельствуют о высоком качестве иммунизации детей против коклюша. Анализ уровня противокклюшного иммунитета у детей и подростков, привитых АКДС-вакциной, показал, что вакцинация как профилактическое мероприятие выполняет свою основную роль – снижение смертности и заболеваемости коклюшем детей раннего возраста (до одного года). Поствакцинальный иммунитет сохраняет свое значение и среди детей дошкольного возраста. Среди школьников, более мобильной части детского населения с широким кругом общения, количество возможных контактов с больными коклюшем возрастает, что в ряде случаев приводит к заболеванию коклюшем, течение которого нередко принимает скрытый характер, обеспечивая тем самым надежный коллективный иммунитет.

Менингококковая инфекция. Заболеваемость менингококковой инфекцией в Российской Федерации за последние годы неуклонно снижается и отражает продолжающийся межэпидемический период. Интенсивность снижения заболеваемости в 2016 году по сравнению с 2015 годом составила 25,4 %. Показатель заболеваемости в 2016 году составил 0,5 на 100 тыс. населения (2015 г. – 0,67; 2014 г. – 0,68). В 2016 году зарегистрировано 737 случаев, из них 542 – у детей до 17 лет (2015 г. – 981 случай, из них 686 – у детей до 17 лет, 2014 г. – 999 и 695 соответственно) (рис. 92).

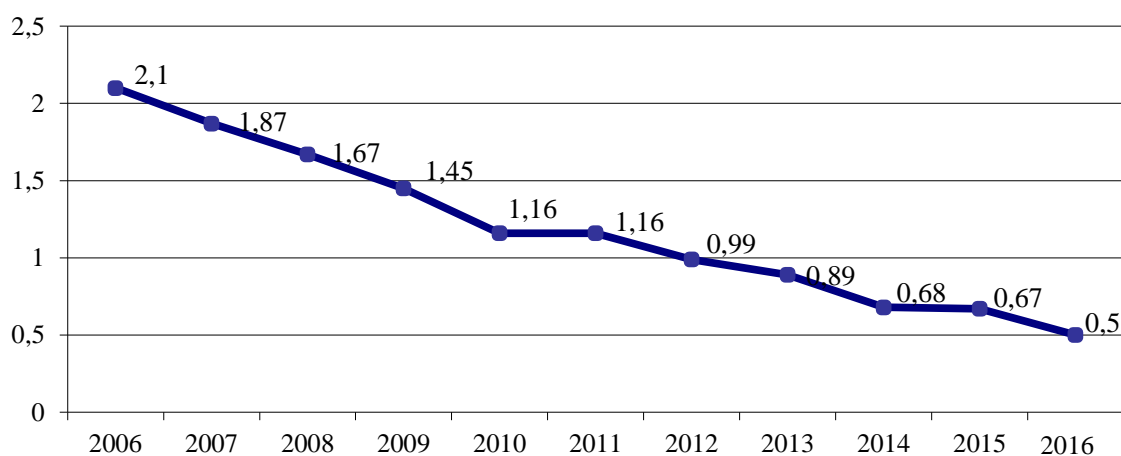


Рис. 92. Динамика заболеваемости менингококковой инфекцией, на 100 тыс. населения

Наиболее высокие показатели заболеваемости, превышающие среднероссийские в 3 раза, зарегистрированы в Новгородской области (1,9 на 100 тыс. населения) и Республике Адыгея (1,8 на 100 тыс. населения).

В структуре менингококковой инфекции в 2016 году на генерализованные формы менингококковой инфекции (ГФМИ) приходится 86 % (2015 г. – 87,4 %; 2014 г. – 87,6 %), в том числе у детей до 17 лет – 89,5 % (2015 г. – 89,7 %; 2014 г. – 89,9 %).

Среди всех детей, заболевших генерализованными формами инфекции, 63,1 % составляют дети первых двух лет жизни, что обуславливает их значительный вклад в эпидемический процесс менингококковой инфекции. Сохраняются высокие показатели летальности. В 2016 году зарегистрировано 114 летальных исходов от

менингококковой инфекции, из них 87 детей до 17 лет (2015 г. – 137 и 94 соответственно, 2014 г. – 139 и 97 соответственно).

Серогрупповой пейзаж инвазивных штаммов менингококка характеризуется разнообразием и включает серогруппы В (27 %), С (18 %), А (16 %), W (4 %), штаммы без определения серогруппы (35 %). Молекулярно-биологический мониторинг свидетельствует о стабильном характере эпидемического процесса.

Цикличность течения эпидемического процесса менингококковой инфекции характеризовалась периодическими подъемами и спадами. В историческом аспекте отмечены следующие периоды: период подъема с 1920 по 1940 год (20 лет), межэпидемический период с 1940 по 1970 год (30 лет), период подъема с 1970 года по 1990 год (20 лет), межэпидемический период с 1990 года по настоящее время (27 лет). Чередование четких временных периодов подъема и спада заболеваемости указывает на возможность начала очередного периодического подъема к 2020 году (через 3 года).

Число привитых против менингококковой инфекции по сравнению с 2015 годом увеличилось на 12,6 % (62 967 человек), но при этом отмечен факт значительного снижения вакцинации детей – на 43,4 % (12 741 ребенок).

Учитывая отсутствие влияния имеющихся объемов иммунопрофилактики на эпидемический процесс менингококковой инфекции в преддверии очередного эпидемического подъема заболеваемости, расширение охвата населения вакцинацией против менингококковой инфекции и, особенно, внедрение плановой вакцинации детей позволит перевести эпидемический процесс менингококковой инфекции в управляемое состояние, снизить бремя менингококковой инфекции в Российской Федерации и защитить уязвимые группы населения, прежде всего маленьких детей и лиц преклонного возраста.

В 2016 году резко возросла заболеваемость **эпидемическим паротитом** (в 5,85 раза по сравнению с 2015 г.) и составила 0,76 на 100 тыс. населения (рис. 93).

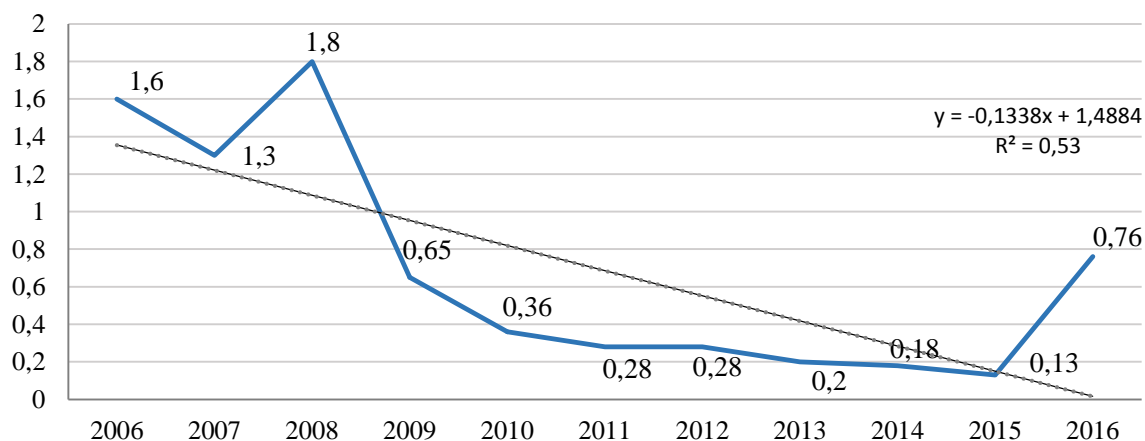


Рис. 93. Динамика заболеваемости эпидемическим паротитом, на 100 тыс. населения

Всего было зарегистрировано 1 106 случаев эпидемического паротита, в том числе 629 – у детей до 17 лет включительно.

Абсолютное большинство (80,8 %) случаев эпидемического паротита в 2016 году было зарегистрировано в Северо-Кавказском федеральном округе (9,23 на 100 тыс. населения). В Чеченской Республике зарегистрировано 638 случаев (57,68 % от всех случаев в стране), показатель заболеваемости составил 46,2 на 100 тыс. населения, который в 61 раз превысил среднероссийский уровень.

Более чем в половине субъектов Российской Федерации (48) эпидемический паротит не регистрировался.

Заболеваемость детей в 2016 году возросла по сравнению с 2015 годом в 6,9 раза и составила 2,19 на 100 тыс. детей до 17 лет (2015 г. – 0,32). Рост заболеваемости наблюдался во всех возрастных группах детей. Обращает на себя внимание значительный удельный вес взрослого населения среди заболевших – 43,1 %.

Рекомендуемый уровень охвата своевременной вакцинацией против эпидемического паротита (95,0 %) в 2016 году достигнут и поддерживается во всех субъектах Российской Федерации, за исключением Ненецкого автономного округа (90,7 %) и Чеченской Республики (94,4 %). Ревакцинацию против эпидемического паротита в 6 лет в среднем по стране получили 96,7 % детей. По результатам проведенного серологического мониторинга популяционного иммунитета качество иммунизации детей декретированных возрастов против эпидемического паротита высокое.

На территории Российской Федерации расположены **природные очаги** различных инфекций, часто сочетанные и «перекрывающиеся» друг друга. Сегодня к этим инфекциям относятся геморрагические лихорадки, такие как геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), инфекции, передающиеся клещами (иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ), клещевой вирусный энцефалит (КВЭ), сибирский клещевой тиф (СКТ), Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ), моноцитарный эрлихиоз человека (МЭЧ) и гранулоцитарный анаплазмоз человека (ГАЧ), Астраханская пятнистая лихорадка (АПЛ), туляремия, лептоспирозы, лихорадка Западного Нила (ЛЗН) и другие инфекции. Кроме того, ежегодно отмечаются случаи зооантропонозных инфекций, таких как бруцеллез, сибирская язва, бешенство, листериоз, орнитоз.

В течение последних лет эпидемиологическая ситуация в отношении природно-очаговых и зооантропонозных инфекций остается напряженной (табл. 72).

Таблица 72

Актуальные для Российской Федерации природно-очаговые и зооантропонозные инфекции

№ п/п	Инфекции	Все население			Сельское население		
		заболеваемость	рост/снижение 2014–2016 гг.	СМП (2006–2015 гг.)	заболеваемость	рост/снижение 2014–2016 гг.	СМП (2006–2015 гг.)
1	<i>ГЛПС</i>	4,11	–1,9 раза	5,10	5,86	–1,7 раза	6,72
2	<i>ИКБ</i>	4,17	–5,4 %	5,38	3,14	–0,6 %	3,87
3	<i>КВЭ</i>	1,39	2,2 %	2,03	1,93	10,3 %	2,53
4	<i>СКТ</i>	1,06	–6,2 %	1,15	2,63	–6,1 %	2,83
5	<i>Лептоспирозы</i>	0,11	–38,9 %	0,28	0,14	–26,3 %	0,32
6	<i>КГЛ</i>	0,11	1,8 раза	0,07	0,37	1,8 раза	0,22
7	<i>Сибирская язва</i>	0,02	29 сл.	0,005	0,09	30 сл.	0,02
8	<i>Бруцеллез</i>	0,23	–8 %	0,29	0,65	–17,7 %	0,85
9	<i>Туляремия</i>	0,08	14,3 %	0,06	0,09	1,5 раза	0,08
10	<i>Псевдотуберкулез</i>	0,50	–1,8 раза	1,74	0,37	–39,3 %	1,24
11	<i>Орнитоз</i>	0,02	0	0,04	0	0	0

Колебания заболеваемости связаны как с проводимыми контрольными мероприятиями, так и изменениями, происходящими в природных очагах этих инфекций (колебания численности переносчиков, резервуарных хозяев, прокормителей и т. д.). Кроме того, важную роль в появлении новых случаев этих болезней или, напротив, в их снижении, по-прежнему играют социальные факторы – условия пребывания населения на территориях природных очагов, обуславливающие контакты населения с источниками и переносчиками инфекций.

Инфекции, передающиеся клещами (ИПК), по-прежнему, представляют серьезную проблему для здравоохранения страны. Актуальность ИПК как группы инфекций обусловлена широким распространением этих инфекций на территории России, ростом числа антропоургических очагов в пригородах и на территории городов, сочетанностью очагов. Случаи ИПК, как правило, отсутствуют только там, где нет климатических условий для обитания клещей (Ненецкий, Чукотский автономные округа и др.). Регистрируемая частота контактов населения с клещами остается постоянной и находится на уровне 400–550 тыс. обращений в год. В 2016 году зарегистрировано 482 059 обращений, ежегодно около четверти пострадавших составляют дети. На сегодняшний день одной из основных особенностей этих инфекций является многообразие возбудителей и их способность существовать совместно в одном клеще, вызывая сочетанную форму (микст-форму) инфекции в разных комбинациях. Эпидемиологическое неблагополучие в отношении ИПК наблюдается в регионах Сибири, Приволжья, а также в некоторых субъектах Северо-Западного и Центрального федеральных округов (табл. 73).

Таблица 73

Субъекты Российской Федерации с наиболее высокой обращаемостью по поводу укусов клещами и заболеваемостью КВЭ и ИКБ

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Обращаемость	КВЭ			ИКБ		
			заболеваемость	СМП (2006–2015 гг.)	рост/снижение 2014–2016 гг.	заболеваемость	СМП (2006–2015 гг.)	рост/снижение 2014–2016 гг.
1	Республика Алтай	1 735,68	9,33	18,24	23,1 %	7,93	9,19	28,7 %
2	Вологодская область	1 284,74	4,71	6,06	19,9 %	23,04	28,34	43,4 %
3	Томская область	1 283,01	6,88	18,45	–30,1 %	8,46	19,82	–2,1 раза
4	Кировская область	1 186,63	5,46	9,31	–1,62 %	15,07	33,60	–1,89 %
5	Кемеровская область	1 056,55	5,11	5,56	1,7 раза	8,05	7,07	20,5 %
6	Костромская область	997,07	5,05	4,28	32,9 %	11,33	19,42	1,7 раза
7	Тюменская область	779,02	4,23	6,16	3,68 %	4,85	4,72	–0,4 %
8	Удмуртская Республика	726,28	2,31	6,26	–40,6 %	6,00	16,44	–2,0 раза
9	Республика Тыва	653,91	5,40	11,90	–11,6 %	23,51	26,92	–16,9 %
10	Новгородская область	636,75	0,65	1,45	–18,8 %	6,80	8,28	2,1 раза
11	Новосибирская область	629,33	4,54	6,18	–18,8 %	8,39	10,65	–4,1 %
12	Иркутская область	620,62	4,89	4,62	16,2 %	4,23	6,58	–8,6 %
13	Калининградская область	603,48	0,93	1,06	–19,1 %	6,27	14,21	–2,3 раза
14	Свердловская область	579,38	2,29	4,05	–30,8 %	12,20	17,31	–28,4 %
15	Республика Хакасия	572,63	6,15	12,73	26,3 %	12,87	12,21	1,7 раза
16	Красноярский край	522,14	13,20	17,39	36,8 %	9,61	10,98	1,6 раза

Первое место по распространенности и частоте регистрации среди группы ИПК занимают ИКБ. Случаи отмечаются почти повсеместно, в 2016 году в 74 из 85 территорий страны ИКБ были зарегистрированы среди населения. Всего в 2016 году выявлено 6 101 случай ИКБ (4,17 на 100 тыс. населения), по сравнению с 2015 годом заболеваемость снизилась на 18,1 %, что отражает циклический характер ее динамики, а также эффективность проводимых мероприятий (рис. 94).

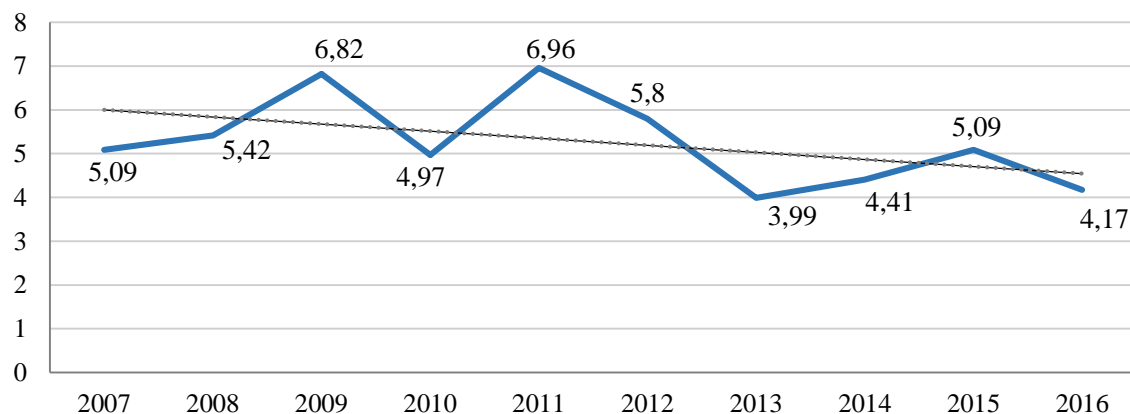


Рис. 94. Динамика заболеваемости ИКБ, на 100 тыс. населения

По итогам 2016 года, ИКБ находятся на 15-м месте по социально-экономической значимости. ИКБ характеризуется склонностью к хроническому течению инфекции, при развитии которой необходимо длительное лечение как самой болезни, так и ее осложнений. Хронизация ИКБ чаще всего наступает вследствие несвоевременных диагностики и лечения, что обуславливает необходимость постоянного внимания специалистов практического здравоохранения к данной инфекции с обязательным проведением лабораторной верификации диагноза.

Другая инфекция из группы ИПК, клещевой вирусный энцефалит (КВЭ), распространена и регистрируется на меньшем количестве территорий нашей страны, однако актуальность проблемы сохраняется ввиду возможности развития тяжелых форм болезни, высоким удельным весом инвалидизации, ежегодно регистрируемыми летальными исходами.

Заболеваемость КВЭ за последние десять лет характеризуется снижением (рис. 95).

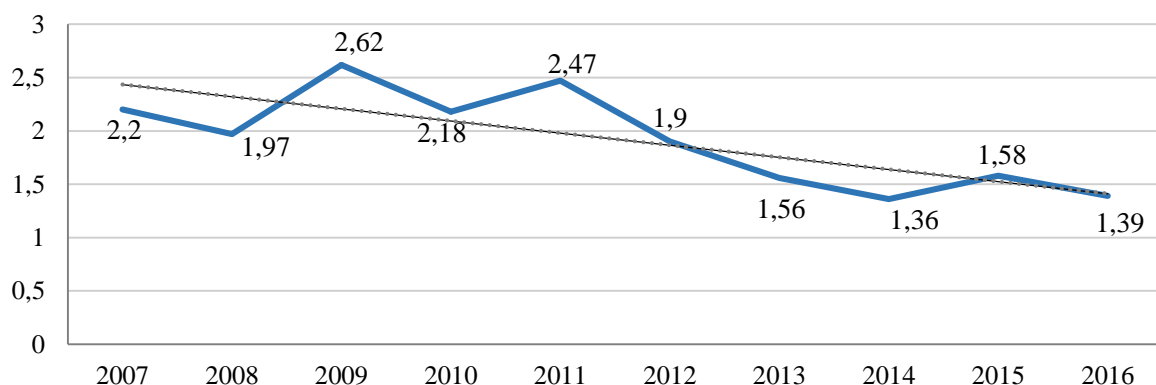


Рис. 95. Динамика заболеваемости КВЭ, на 100 тыс. населения

В 2016 году зарегистрировано 2 035 случаев КВЭ. По сравнению с прошлым годом заболеваемость снизилась на 11,7 % и составила 1,39 на 100 тыс. населения. На

этом фоне выросло число летальных исходов (32 – в 2016 г., 28 – в 2015 г.), которые по-прежнему связаны с поздним обращением населения за медицинской помощью, несвоевременной постановкой диагноза, отсутствием вакцинации.

За последние 10 лет (2007–2016 гг.) изменения интенсивности проявлений инфекций в европейской части Российской Федерации не отмечались. При сохранении объемов профилактических мер на прежнем уровне более вероятно, что фактическое проявление КВЭ в субъектах с низкой, средней и высокой заболеваемостью в европейской части России будет ниже или незначительно выше ожидаемых среднесноголетних показателей (СМП) и не достигнет верхних границ.

На территории азиатской части страны только для субъектов, имеющих низкий уровень заболеваемости населения КВЭ, изменения интенсивности проявления инфекции отсутствовали. Для субъектов со средним или высоким уровнем заболеваемости наблюдалось ее снижение, что указывает на возможность перехода субъектов из групп с высокой и средней заболеваемостью в низкую.

Среди ИПК в 2016 году зарегистрировано также 299 случаев АПЛ (в 2015 г. – 314 случаев), которая по-прежнему регистрируется только в двух субъектах – Астраханской области (28,73 на 100 тыс. населения) и Республике Калмыкия (2,15). Заболеваемость «новыми» ИПК – МЭЧ и ГАЧ – регистрируется пока на ограниченном количестве территорий, что может быть связано с недостаточным внедрением диагностических тест-систем для выявления этих инфекций на территориях страны. Показатель заболеваемости МЭЧ составил 0,01 на 100 тыс. населения, ГАЧ – 0,04.

Профилактические мероприятия в отношении ИПК представлены мерами специфической и неспецифической профилактики. Единственной инфекцией из группы ИПК, в отношении которой широко применяются специфические методы профилактики, является КВЭ. В 2016 году в Российской Федерации вакцинированы и ревакцинированы против этой инфекции 2 989 482 человека. На протяжении последних лет планируемые ежегодные объемы иммунизации не превышают 3 млн человек в год, что примерно в 4 раза ниже необходимого уровня. Иммунизация против КВЭ осуществляется за счет региональных бюджетов, обуславливая зависимость этих объемов от выделенных финансовых средств на местном уровне. В ряде субъектов, неблагополучных по ИПК, наблюдается снижение финансирования на закупку вакцин, например, в Приморском крае выделено 10 % от объема запланированных средств.

Средства неспецифической профилактики являются общими для всех инфекций группы ИПК. Основным мероприятием на сегодняшний день остается проведение акарицидных обработок эндемичных территорий. По сравнению с 2011 годом объемы обработок по стране увеличились более чем в 2 раза, в 2016 году обработано более 176 га. Вместе с тем невыполнение плана обработок отмечено в Республике Коми – обработано 76 % территории, Краснодарском крае – 87 %, Волгоградской области – 87 %. В большинстве субъектов страны обработки проводятся только на территориях летних оздоровительных организаций (ЛОО), не уделяется должного внимания акарицидным обработкам садоводческих кооперативов, мест массового отдыха населения.

Инфекцией, которая составляет около трети в структуре заболеваемости всеми природно-очаговыми и зооантропонозными инфекциями (35 %), является ГЛПС. Случаи заболевания зарегистрированы на 44 территориях Российской Федерации с наиболее высокой заболеваемостью в субъектах, представленных в табл. 74.

Таблица 74

Субъекты Российской Федерации с наиболее высокой заболеваемостью ГЛПС

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Все население			Сельское население		
		заболеваемость	рост/снижение 2014–2016 гг.	СМП (2006–2015 гг.)	заболеваемость	рост/снижение 2014–2016 гг.	СМП (2006–2015 гг.)
	Российская Федерация	4,11	–1,9 раза	5,10	5,86	–1,7 раза	6,72
1	Удмуртская Республика	42,25	–10,2 %	57,31	65,99	–5,9 %	71,87
2	Республика Башкортостан	34,34	–2,4 раза	47,11	30,43	–2,8 раза	41,27
3	Республика Марий Эл	22,43	–33,9 %	22,55	25,65	–30,4 %	23,86
4	Республика Мордовия	20,91	–2,1 раза	21,73	16,08	–2,2 раза	17,46
5	Республика Татарстан	20,09	–40,1 %	19,84	26,92	–39,2 %	28,88
6	Пензенская область	15,53	–2,5 раза	19,31	16,04	–31,0 %	17,57
7	Ярославская область	15,02	1,9 раза	8,97	21,95	1,5 раза	16,63
8	Чувашская Республика	14,71	10,0 %	9,27	25,49	2 раза	8,80
9	Нижегородская область	11,94	–20,9 %	10,32	14,44	–14,0 %	12,08
10	Ульяновская область	10,16	–46,9 %	14,92	14,69	–31,0 %	19,99
11	Костромская область	9,34	–39,8 %	6,08	14,99	–37,1 %	9,86

ГЛПС характеризуется цикличностью заболеваемости, что отражается в росте или снижении показателей на некоторых территориях, обусловленных, в основном местными природно-климатическими условиями (рис. 96).

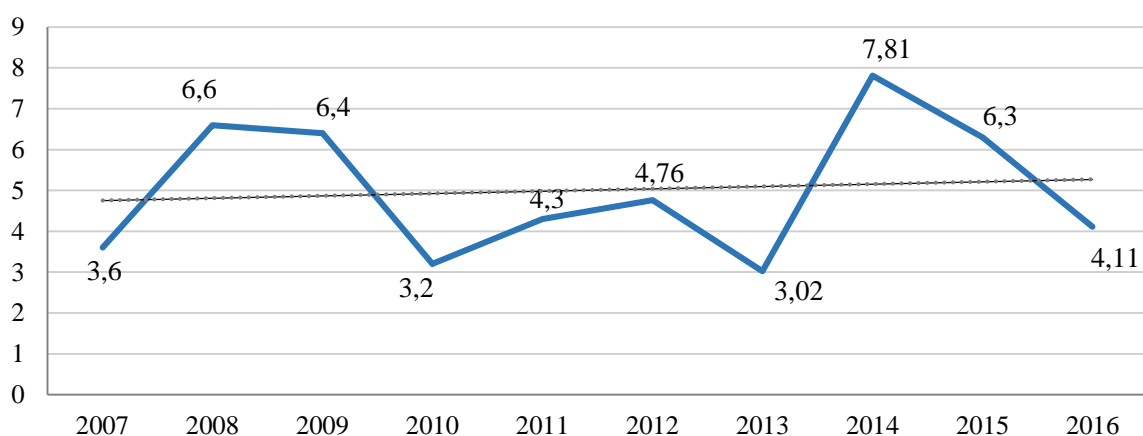


Рис. 96. Динамика заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, на 100 тыс. населения

Увеличение показателей заболеваемости в лесной зоне Европейской части России был связан с активностью природных очагов, ассоциированных с хантавирусом Пуумала. На остальных территориях, практически во всех федеральных округах России, среди грызунов (рыжие полевки, полевые, восточноазиатские и кавказские лесные мыши, серые крысы и др.) также были обнаружены инфицированные особи.

С момента начала официальной регистрации заболеваемость КГЛ находится на уровне 0,07 случая на 100 тыс. населения в год. В 2016 году выявлено 162 случая, показатель составил (0,11 на 100 тыс. населения). Большинство случаев (около 70 %) наблюдалось на территории Ростовской области и Ставропольского края, однако в

2016 году 25 случаев зарегистрировано в Республике Калмыкия, показатель составил 8,94 на 100 тыс. населения. Этот показатель является самым высоким за последние 8 лет.

В Российской Федерации в 2016 году зарегистрировано 134 (в 2015 г. – 41) случая заболевания населения ЛЗН на территории 8 субъектов. Зарегистрированы внутренние случаи завоза ЛЗН – 3 случая в Саратовскую область (из Воронежской области, Республики Дагестан и Чеченской Республики), 2 случая – в Краснодарский край (из Саратовской и Астраханской областей).

Эпидемический процесс лихорадки Западного Нила в сезон 2016 года, как и в сезон 2014–2015 годов характеризовался низкой интенсивностью и проявлением на территориях существующих очагов (в Астраханской, Ростовской, Воронежской, Саратовской, Самарской, Липецкой областях). Отсутствие выраженных температурных максимумов в летний период, особенно в период массового выплода основных переносчиков ЛЗН, явилось одним из факторов, определившим в целом невысокий уровень заболеваемости на территории страны.

Эпидемический сезон продолжался с апреля по сентябрь. В течение сезона заболеваемость регистрировалась неравномерно с пиком в августе (57,8 % случаев). Наблюдения за развитием проявлений эпидемического процесса ЛЗН показывают, что пики заболеваемости постепенно смещаются на конец лета–начало осени.

В июле–августе 2016 года на территории Ямальского района Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) была отмечена эпизоотия **сибирской язвы**, приведшая к формированию самого крупного очага сибирской язвы за последние 30 лет. В результате различного рода контактов (прямой контакт с животными, обработка туш, употребление в пищу мяса и крови оленей) с больными (павшими) северными оленями заболело 36 человек.

В ходе расследования вспышки были отмечены стационарное неблагополучие почвенных очагов Ямала, опасность осложнения эпизоотологической и эпидемиологической ситуации по сибирской язве на фоне меняющихся природных и сохраняющихся социальных факторов риска, а также способность возбудителя выживать в почве неопределенно длительное время. Одним из факторов, приведших к развитию такой ситуации, явилось прекращение вакцинации северных оленей против сибирской язвы с 2007 года, при том, что в ЯНАО выявлено до 60 стационарно неблагополучных пунктов (СНП) общей площадью 2 млн га, на которых в период с 1848 по 1941 год зарегистрировано 68 эпизоотий.

Оперативная организация межведомственной работы позволила в кратчайший срок локализовать очаг. Итоги вспышки показали необходимость проведения повсеместного учета СНП, картирования и изучения эпизоотолого-эпидемиологической опасности расположенных на них почвенных очагов.

В целом, учитывая наличие на территории страны большого количества почвенных очагов и «морозных полей» при отсутствии системных профилактических мер в отношении сельскохозяйственных животных, можно прогнозировать колебания заболеваемости сибирской язвой среди людей в среднем до 10 случаев в год.

Сохраняется эпидемиологическое и эпизоотологическое неблагополучие по **бешенству**. Очаги бешенства по стране распространены практически повсеместно, риск заражения существует на всех территориях, растет число случаев заболевания среди диких плотоядных животных, в эпизоотическом процессе участвуют домашние (собаки, кошки) и сельскохозяйственные животные. Случаи заболевания гидрофобией среди населения регистрируются ежегодно, в 2016 году отмечено 5 случаев (рис. 97).

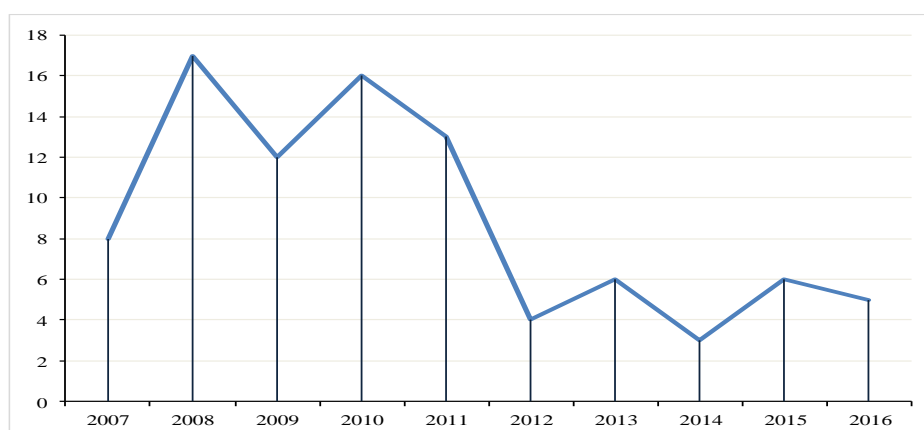


Рис. 97. Количество случаев гидрофобии, абс. числа

Последние десять лет ежегодно регистрируется 370–430 тыс. укусов, из них в 28–30 % случаев пострадавшими являются дети. В 2016 году количество обращений по поводу укусов животными составило более 380 тыс. случаев (380 111 человек). Растет доля укусов дикими животными с 1,2 % в 2006 году до 2,4 % в 2016 году.

С целью управления эпидемическим процессом природно-очаговых инфекций и зооантропонозов в субъектах Российской Федерации осуществляется непрерывный эпидемиологический надзор и контроль. Одним из основных мероприятий по надзору за этими инфекциями является проведение эпизоотологического мониторинга в природных очагах. Осуществляемый на большинстве территорий Российской Федерации мониторинг позволил установить сохраняющуюся активность природных очагов этих инфекций.

Санитарная охрана территории Российской Федерации и профилактика опасных и природно-очаговых болезней

Эпизоотии **чумы** выявляются ежегодно, в связи с этим эпидемиологический надзор за очагами чумы ведется постоянно, в том числе за очагами с многолетним отсутствием эпизоотий чумы. Эпидемиологический надзор за чумой включает эпизоотологическое обследование природных очагов, эпидемиологическое наблюдение за населением, проведение экстренных специфических и неспецифических профилактических мероприятий при возникновении реальной опасности заражения человека.

Эпизоотии чумы выявлены в Кош-Агачском районе Республики Алтай (Алтайский горный природный очаг чумы, № 36), Монгун-Тайгинском, Овюрском и Тес-Хемском кожунах Республики Тыва (Тувинский горный природный очаг чумы, № 37). Физическая площадь эпизоотий, без учета повторных площадей, составила 1 692,6 км².

На эпизоотических по чуме участках проживало 1 154 человека, отнесенных к группам высокого риска заражения данной инфекцией и находившихся под постоянным медицинским и эпидемиологическим наблюдением.

В 2014–2016 годах в Республике Алтай регистрировались случаи заболевания чумой. В июле 2016 года заболел ребенок 10 лет, участвовавший в разделке браконьерски добытых сурков. Диагноз у больного подтвержден клинически и лабораторно (выделение культуры чумного микроба, положительные серологические и генодиагностические исследования). По случаю заболевания человека оперативно и в полном объеме проведены противоэпидемические и противоэпизоотические мероприятия, что позволило не допустить распространения инфекции и ликвидировать очаг в максимально короткие сроки.

Опираясь на анализ данных, проведенный противочумными учреждениями, в 2017 году прогнозируется напряженная эпидемиологическая обстановка в Горно-Алтайском высокогорном и Тувинском горном природных очагах, в которых развитие эпизоотий ожидается в весенне-летний период (Республики Алтай, Тыва). Вероятны единичные находки зараженных животных в Центрально-Кавказском высокогорном, Прикаспийском песчаном природных очагах. В других природных очагах чумы на территории Российской Федерации эпизоотических проявлений не ожидается.

В течение 2016 года на территории 12 субъектов Российской Федерации из воды поверхностных водоемов изолировано 54 неэпидемических (нетоксигенных) штамма холерных вибрионов O1 серогруппы биовара Эль-Тор сероваров Огава, Инаба и R-вариант. Случаев инфицирования людей возбудителем **холеры** в Российской Федерации не зарегистрировано.

Неблагоприятный прогноз на 2017 год на глобальном уровне обусловлен чрезвычайными ситуациями (ЧС) различного происхождения в странах мира в 2016 году и их последствиями, наличием постоянных территориальных рисков (географическое положение стран, неудовлетворительное состояние инфраструктуры в части водоснабжения и водоотведения др.). В некоторых странах холера регистрируется круглогодично с продолжением эпидемий и вспышек в текущем году (Гаити, Сомали, Йемен, Ангола), имеются эндемичные очаги на различных континентах мира, регистрируются заносы, вспышки и эпидемии, вызванные геновариантами холерных вибрионов Эль-Тор с эпидемическим и пандемическим потенциалом. Активная миграция и передвижение населения, в том числе и граждан России обуславливает возможность заноса холеры на территорию нашей страны.

Случаи завозных инфекций регистрируются ежегодно, преобладают при этом **малярия** и **лихорадка денге**, актуальные для стран с жарким влажным климатом. В 2016 году случаи завоза малярии регистрировались на 29 территориях страны. Подавляющее большинство случаев зарегистрировано у граждан, прибывших из стран Африки и Азии. Как и в предыдущие годы, наибольшее количество случаев данной инфекции (29) зарегистрировано среди возвратившихся из Индии (в г. Санкт-Петербурге выявлено 5 случаев болезни, в г. Москве, Пермском крае, Республике Башкортостан – по 3 случая, в Московской, Самарской, Пензенской, Нижегородской, Ростовской, Рязанской, Саратовской, Кемеровской областях, Республиках Крым и Татарстан в исследуемый период регистрировалось по 1–2 случая малярии). Завозы из стран Африки зарегистрированы из Федеративной Республики Нигерия (14 случаев), Республики Камерун (12 случаев), Республик Ангола и Конго (по 11 случаев), Танзании (8 случаев), Гвинеи и Чада (по 7 случаев) и других. Все выявленные случаи малярии лабораторно подтверждены, кроме одного случая у реконвалесцента в Тамбовской области (табл. 75).

Таблица 75

Распределение завозных случаев малярии в Российскую Федерацию по странам возможного заражения

№ п/п	Страна, где произошло возможное заражение	2012	2013	2014	2015	2016
1	Индия	6	22	32	14	15
2	Нигерия	5	3	12	7	7
3	Камерун	1	3	4	8	4
4	Конго	2	2	3	2	9
5	Ангола	3	2	3	6	5
6	Судан	6	3	3	4	3
7	Гвинея	1	4	2	3	4

Случаи лихорадки денге зарегистрированы в 22 субъектах Российской Федерации в 2015 году и в 27 субъектах в 2016 году. Всего в 2015–2016 годах выявлено 256 случаев этой инфекции, 107 из которых (41,8 %) завезены из Таиланда, 54 – из Вьетнама и 44 – из Индонезии (табл. 76).

Таблица 76

Распределение завозных случаев лихорадки денге в Российскую Федерацию по странам возможного заражения

№ п/п	Страна, где произошло возможное заражение	2012	2013	2014	2015	2016
1	Вьетнам	2	9	17	23	31
2	Таиланд	52	127	54	65	42
3	Индонезия	12	12	12	19	25
4	Филиппины	1	4	4	3	9

Лихорадка денге регистрировалась также у вернувшихся из стран Африки (Ангола), Индии, Доминиканской Республики, Мальдивских островов, Шри-Ланки и некоторых других государств. Наибольшее количество заболевших выявлено в г. Москве (49 случаев в 2015 г. и 36 случаев – в 2016 г.), г. Санкт-Петербурге (14 случаев в 2015 г. и 6 случаев – в 2016 г.), Новосибирской области (6 случаев в 2015 г. и 14 случаев – в 2016 г.)

Вероятность завоза нехарактерных для нашей страны болезней обуславливает актуальность и значимость готовности к проведению мер санитарно-карантинного контроля, системной подготовки медицинских работников и готовности медицинских организаций, межведомственного взаимодействия и разъяснительной работы с населением.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи

Создание в медицинских организациях безопасной среды для пребывания пациентов и персонала, обеспечение эпидемиологической безопасности медицинских вмешательств являются весомыми составляющими обеспечения качества медицинской помощи и одной из приоритетных задач практического здравоохранения страны. Важнейшей характеристикой эпидемиологической безопасности медицинской помощи является заболеваемость инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (далее – ИСМП), актуальность которых определяется их широким распространением, негативными последствиями для здоровья пациентов и персонала, а также значительными экономическими издержками.

В 2016 году в медицинских организациях (далее – МО) Российской Федерации случаев ИСМП выявлено на 7,7 % больше, чем в 2015 году (24 771 и 23 006 сл. соответственно).

Наибольшее число случаев ИСМП, по-прежнему, регистрируется в хирургических стационарах (37,2 % от всех случаев) (рис. 98).

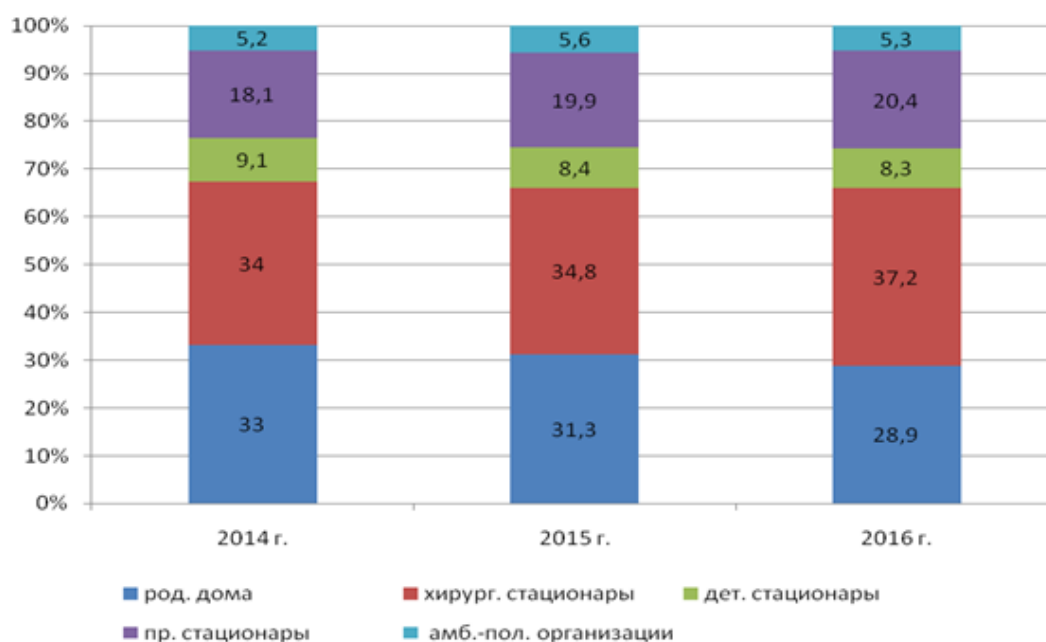


Рис. 98. Доля случаев ИСМП, зарегистрированных в различных типах МО, %

В структуре ИСМП на первое ранговое место впервые вышли внутрибольничные пневмонии (в 2015 г. первое место принадлежало послеоперационным инфекциям), которые составили 24,1 % от общего числа зарегистрированных случаев ИСМП (2015 г. – 21,3 %). На втором месте – послеоперационные инфекции – 22,7 % (2015 г. – 24,7 %), 15,5 % приходится на гнойно-септические инфекции (ГСИ) новорождённых (2015 г. – 15,9 %) и 11,7 % приходится на ГСИ родильниц (2015 г. – 13,6 %). Доля других инфекционных заболеваний (в т. ч. гриппа) в структуре ИСМП составила в 2016 году 9,6 % (2015 г. – 7,7 %), постинъекционных инфекций – 8,3 % (2015 г. – 8,8 %), острых кишечных инфекций – 5,2 % (2015 г. – 5,7 %), инфекций мочевыводящих путей – 2,9 %, других сальмонеллезных инфекций – 0,05 %, вирусных гепатитов В и С 0,02 и 0,03 % соответственно.

Рост заболеваемости внутрибольничными пневмониями произошел за счет стационаров хирургического профиля (48,9 % от всех зарегистрированных в 2016 г. случаев) и прочих стационаров (46,9 %).

В 2016 году по сравнению с прошлым годом отмечено снижение на 7,3 % числа случаев заболевания гнойно-септическими инфекциями (ГСИ) среди родильниц: зарегистрировано 2 900 случаев (в 2015 г. – 3 127).

Количество случаев ГСИ среди новорождённых увеличилось по сравнению с 2015 годом на 4,9 % (в 2016 г. зарегистрировано 3 842 случая, в 2015 г. – 3 663).

В отдельных субъектах страны, например, таких как, Республика Ингушетия, Чеченская Республика, Чукотский автономный округ, г. Севастополь отсутствует налаженная система выявления и учета ГСИ новорождённых, что подтверждается ежегодным отсутствием регистрации случаев данных инфекций.

Возрастает значимость генерализованных форм ГСИ новорождённых (сепсис, остеомиелит и бактериальный менингит), на долю которых в нозологической структуре заболеваемости в 2016 году пришлось 8,3 % против 7,4 % в 2015 году. Летальность при этих формах составила 12,5 % (2015 г. – 8,9 %).

В последние годы все большее значение приобретают внутриутробные инфекции новорождённых (ВУИ), при этом многократное превышение числа случаев ВУИ над количеством случаев ГСИ новорождённых свидетельствует о возможном сокрытии случаев внутрибольничной инфекции у новорождённых под диагнозом

«внутриутробная инфекция». Соотношение числа внутрибольничных ГСИ новорождённых и ВУИ в 2006 году в целом по Российской Федерации составляло 1 : 4,1, а в 2016 году – 1 : 8,5. В разрезе субъектов Российской Федерации в 2016 году отмечается значительный разброс значений данного показателя (табл. 77).

Таблица 77

Субъекты Российской Федерации с наиболее высоким соотношением числа ВУИ по отношению к числу внутрибольничных ГСИ новорождённых

Субъекты Российской Федерации	Соотношение внутрибольничных ГСИ новорождённых к ВУИ новорождённых
Чувашская Республика	1 : 222
г. Москва	1 : 112
Красноярский край	1 : 83
Амурская область	1 : 72
Ставропольский край	1 : 64
ХМАО	1 : 63
Республика Хакасия	1 : 47
Тамбовская область	1 : 46
Смоленская область	1 : 45

В 26 субъектах число зарегистрированных случаев ВУИ в 10 раз и более превышает число ГСИ новорождённых.

В 2016 году в г. Севастополе, при отсутствии ГСИ новорождённых регистрируются только внутриутробные инфекции (23 сл.). В Республике Ингушетия, Карачаево-Черкесской, Чеченской Республиках и в Чукотском автономном округе отсутствует регистрация как ВУИ, так и ГСИ новорождённых.

В течение последнего десятилетия отмечается выраженная тенденция к снижению числа случаев внутрибольничного инфицирования вирусом гепатита В. Так, в 2016 году зарегистрировано 4 случая внутрибольничного инфицирования вирусным гепатитом В (ВГВ), что в 26 раз меньше, чем в 2006 году (в 2015 г. – 11 сл., в 2014 г. – 7 сл.). Зарегистрировано 7 случаев внутрибольничного инфицирования вирусным гепатитом С (ВГС), за десятилетие отмечено снижение этого показателя в 6 раз (в 2015 г. – 10 чел., в 2014 г. – 18 чел.). Важную роль при эпидемиологическом расследовании данных случаев играют молекулярно-эпидемиологические исследования, проводимые при участии референс-центра по мониторингу за вирусными гепатитами Роспотребнадзора.

В 2016 году отмечено практически двукратное снижение по сравнению с 2015 годом общего количества вспышек инфекционных заболеваний (25 сл.), зарегистрированных в медицинских организациях. Общее число пострадавших также уменьшилось почти в 2 раза (319 чел.), в том числе детей в возрасте до 17 лет – в 1,4 раза (205 чел.). Обращает на себя внимание тот факт, что, несмотря на снижение общего числа вспышек и общего числа пострадавших, доля детей, вовлеченных во вспышечную заболеваемость, увеличилась с 47,0 до 64,3 %. Это объясняется тем, что на детские стационары приходится почти половина всех вспышек (48,0 % от общего числа). В стационарах хирургического профиля в 2016 году не зарегистрировано ни одной вспышки.

По характеру вспышек, как и в предыдущие годы, преобладает контактно-бытовой путь передачи (на его долю приходится 68,0 % всей вспышечной заболеваемости), на втором месте воздушно-капельный – 20,0 %, на третьем пищевой – 12,0 %.

В структуре вспышечной заболеваемости в медицинских организациях на вспышки инфекций с фекально-оральным механизмом передачи в 2016 году приходится 60,0 % (2015 г. – 51,0 %), из них 93,3 % – вирусные гастроэнтериты. Вспышки инфекций с аэрозольным механизмом передачи составили 20,0 % (2015 г. – 34,7 %), в том числе один очаг кори (Иркутская область).

В 2016 году, по-прежнему, сохраняют актуальность вопросы выявления и учета ИСМП в медицинских организациях. Так, в отчетном году в 57 субъектах Российской Федерации не регистрировались внутрибольничные инфекции мочевыводящих путей, в 9 субъектах – ГСИ родильниц, в 6 субъектах – послеоперационные инфекции, в 7 субъектах – постинъекционные инфекции.

В Российской Федерации в 2016 году было зарегистрировано 205 случаев профессиональных заболеваний и отравлений среди медицинских работников и прочих работников организаций, отнесенных к разделу «Здравоохранение» в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности (2015 г. – 196).

Ключевая роль среди факторов производственной среды, приведших к возникновению профзаболеваний, принадлежит, как и в прошлые годы, биологическому фактору, которым обусловлено 57,1 % или 117 случаев (2015 г. – 49,5 % или 104 случая).

Основными заболеваниями, связанными с воздействием биологического фактора, являются: туберкулез органов дыхания – 85,5 % (2015 г. – 88,7 %), туберкулез других органов – 8,6 % (2015 г. – 4,1 %) и вирусный гепатит – 3,4 % (2015 г. – 7,2 %).

Основными обстоятельствами и условиями возникновения хронических профессиональных заболеваний среди рассматриваемой профессиональной группы являлись: профессиональный контакт с инфекционным агентом – 42,7 % случая, несовершенство рабочих мест – 13,1 %, несовершенство средств индивидуальной защиты (СИЗ) – 12,6 %, несовершенство технологических процессов – 8,0 %.

В 2016 году обследовано более 13 тыс. юридических лиц, осуществляющих деятельность в сфере здравоохранения, при этом обследованы 34,8 тыс. объектов медицинских организаций, проведены 39,9 тыс. обследований, из них 41,7 % вне плана. Лабораторно-инструментальные методы контроля использовались при 60 % обследований. При большинстве обследований МО (65,9 %) выявлены нарушения санитарного законодательства. За нарушения санитарно-эпидемиологических требований в МО в 2016 году наложены 35 863 административных штрафа (в том числе 8 396 – на юридических лиц) на общую сумму 170 739,8 тыс. руб., взыскано 91,7 % (156 649,8 тыс. руб.). По 3 090 делам о привлечении к административной ответственности судами принято решение о назначении административного наказания, в том числе в 466 случаях в виде административного приостановления деятельности, вынесены 22 постановления о направлении материалов в правоохранительные органы для возбуждения уголовных дел, временно были отстранены от работы по постановлению уполномоченных должностных лиц 1 505 сотрудников.

Таким образом, ИСМП являются важной составляющей экономического ущерба в практическом здравоохранении, увеличивая продолжительность и стоимость лечения, снижают качество жизни пациентов и другое. Уровень заболеваемости ИСМП в 2016 году свидетельствует об отсутствии должного контроля за эпидемической ситуацией в стационарах, о неготовности медицинских организаций к проведению превентивных мер по предупреждению внутрибольничного заражения, формирования штаммов возбудителей с высокой вирулентностью и резистентностью к противомикробным средствам. Профилактика ИСМП требует строгого контроля за соблюдением требований санитарного законодательства по обеспечению инфекционной безопасности в МО.

Паразитарные заболевания продолжают занимать одно из ведущих мест в структуре инфекционной патологии. Заболеваемость населения паразитарными болезнями за последние годы стабилизировалась на уровне показателя 230 на 100 тыс. населения, в 2016 году составила 233,4 (рис. 99).

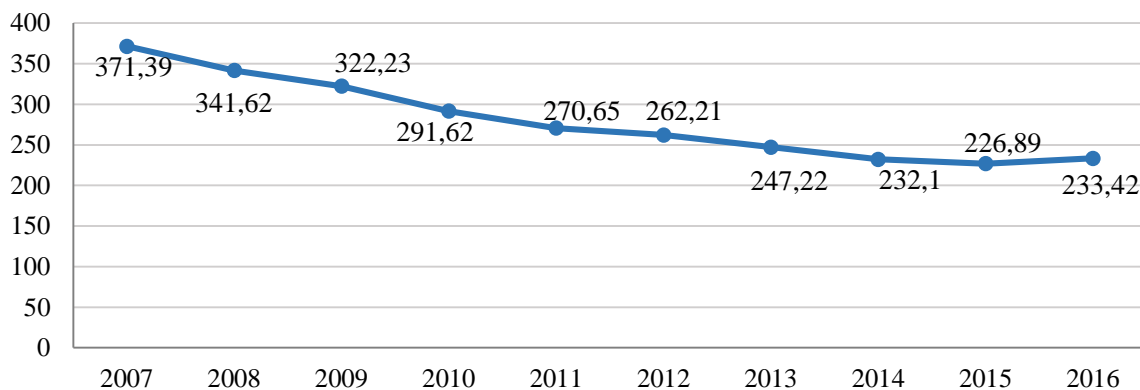


Рис. 99. Динамика заболеваемости паразитарными болезнями, на 100 тыс. населения

В 2016 году суммарно зарегистрировано 341 740 случаев паразитарных заболеваний (233,42 на 100 тыс. населения), в 2015 году – 331 470 случаев (226,89), в 2014 году – 338 532 случаев (232,10).

Превышение среднероссийского суммарного показателя паразитарной заболеваемости зарегистрировано в 38 субъектах Российской Федерации, из них в 2 субъектах – более чем в 3 раза, в 5 субъектах – в 2,5–3 раза, в 16 субъектах – в 2 раза (табл. 78).

Таблица 78

Субъекты Российской Федерации с наиболее высокими показателями паразитарной заболеваемости

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Суммарное количество паразитарных заболеваний	Показатель на 100 тыс. населения
	Российская Федерация	341 740	233,4
1	Ненецкий автономный округ	350	802,6
2	Республика Коми	6 485	753,5
3	Республика Хакасия	3 290	613,5
4	Курганская область	5 259	607,4
5	Пермский край	15 506	588,3
6	Удмуртская Республика	8 612	567,6
7	Ханты-Мансийский автономный округ	9 182	566,9
8	Вологодская область	6 602	555,1

На долю гельминтозов в 2016 году пришлось 85,02 % всех паразитарных заболеваний, на долю протозоозов – 14,98 %.

Лямблиоз – наиболее распространенный из протозоозов, заболеваемость которым в 2016 году составила 94,09 % от их общего числа. Наблюдается тенденция к снижению заболеваемости населения лямблиозом, в 2016 году – на 6,74 % по сравнению с 2015 годом и на 14,78 % по сравнению с 2014 годом. Всего в 2016 году зарегистрировано более 48 тыс. случаев (32,91 на 100 тыс. населения) (рис. 100).

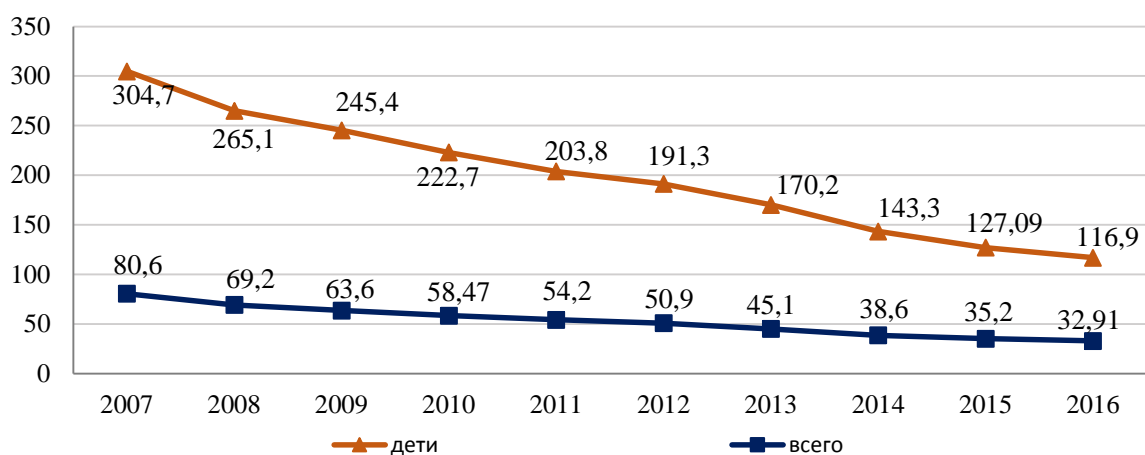


Рис. 100. Динамика заболеваемости лямблиозом, на 100 тыс. населения

Доля детей среди заболевших составляет около 69,6 %, показатель заболеваемости детей в 2016 году снизился на 8,01 % по сравнению с 2015 годом и составил 116,90 на 100 тыс. детей до 17 лет.

Лямблиоз регистрируется во всех субъектах Российской Федерации, превышение среднероссийского показателя наблюдается в 29 субъектах. Показатель заболеваемости по субъектам колеблется от 0,43 до 186,32 на 100 тыс. населения при среднем показателе по России 32,91 на 100 тыс. населения.

Обнаружение цист лямблий в воде централизованного питьевого водоснабжения, плавательных бассейнов и аквапарков ежегодно способствует заражению лямблиозом. Так, наличие высокого риска заражения цистами лямблий подтверждается результатами санитарно-паразитологических исследований воды, смывов. В 2016 году цисты лямблий были обнаружены в воде централизованного питьевого водоснабжения – 0,07 % (в 2015 г. – 0,06 %, в 2014 г. – 0,06 %), воде плавательных бассейнов – 0,03 % (в 2015 г. – 0,03 %, в 2014 г. – 0,03 %), смывах – 0,19 % (в 2015 г. – 0,001 %, в 2014 г. – 0,003 %).

Завозные случаи **висцерального и кожного лейшманиозов** ежегодно регистрируются на территории Российской Федерации. Завоз происходит в основном из стран ближнего зарубежья, стран с теплым климатом – тропиков и субтропиков. Завоз лейшманиоза в большинстве случаев происходит как коренными жителями эндемичных стран, так и российскими гражданами после туристических поездок.

Энтеробиоз продолжает оставаться доминирующей инвазией в структуре паразитарных заболеваний, его доля составляет около 70 %. Динамика заболеваемости энтеробиозом в последние годы имеет устойчивую тенденцию к снижению, однако в 2016 году отмечен незначительный рост заболеваемости. Показатель составил 163,3 на 100 тыс. населения и увеличился на 7,5 % по сравнению с 2015 годом (151,8), а по сравнению с 2014 года (148,7) увеличился на 9,8 %. Среди детей до 17 лет показатель заболеваемости энтеробиозом составил 810,9 на 100 тыс. детей данного возраста, увеличился на 5,9 % по сравнению с 2015 годом (765,6), на 6,8 % – по сравнению с 2014 годом (759,0).

На долю детей до 17 лет приходится 97,3 % всех случаев энтеробиоза. В структуре заболеваемости удельный вес детей в возрасте от 3 до 6 лет составил 40,32 %. Энтеробиоз выявлен также среди детей до 1 года, удельный вес – 0,36 % (830 случаев, показатель заболеваемости 42,99 на 100 тыс. детей данной группы).

В разрезе субъектов Российской Федерации показатель заболеваемости энтеробиозом колеблется от 30,9 до 496,5 на 100 тыс. населения. Превышение среднероссийского показателя в 2016 году отмечено в 43 субъектах Российской Федерации, в 2015 году – в 43, 2014 году – в 38 субъектах.

Обнаружение яиц гельминтов в смывах свидетельствует о нарушении санитарно-эпидемиологического режима в детских образовательных организациях, плавательных бассейнах, аквапарках и других. В 2016 году удельный вес выявления составил 0,19 % (в 2015 г. – 0,11 %, в 2014 г. – 0,11 %).

Вторым по распространенности в Российской Федерации гельминтозом является **аскаридоз**, для формирования очагов которого природно-климатические и бытовые условия на большинстве территории страны являются благоприятными. Обсемененность яйцами гельминтов объектов окружающей среды (почва) и пищевых продуктов (овощи, фрукты, зелень) способствует формированию очагов аскаридоза.

В прошлом году выявлено почти 22,5 тыс. инвазированных, из них детей до 17 лет – 15,7 тыс. Заболеваемость населения аскаридозом постепенно снижается, в 2016 году снизилась на 7,1 % по сравнению с 2015 годом и на 16,8 % по сравнению с 2014 годом. Среди детей до 17 лет показатель заболеваемости снизился на 7,9 % по сравнению с 2015 годом (59,5) и составил в 2016 году – 54,8 на 100 тыс. детей данного возраста.

Превышение среднероссийского показателя заболеваемости аскаридозом зарегистрировано в 36 субъектах Российской Федерации, при этом показатели заболеваемости варьировали от 0,8 до 98,9 на 100 тыс. населения при среднем показателе по России 15,3 на 100 тыс. населения.

Аскаридоз относится к геогельминтозам, условия для распространения которого в городе практически отсутствуют. Тем не менее удельный вес заболеваемости городского населения в 2016 году составил 69,4 %. Заражение городского населения происходит в основном на дачных участках и связано с употреблением в пищу загрязненных яйцами гельминтов ягод и столовой зелени.

Обсемененность яйцами гельминтов овощей и столовой зелени в 2016 году составила 0,25 % (в 2015 г. – 0,37 %, в 2014 г. – 0,32 %), из них импортных – 0 % (в 2015 г. – 0,19 %, в 2014 г. – 0,13 %); плодов и ягод – 0,06 % (в 2015 г. – 0,16 %, в 2014 г. – 0,15 %), из них импортных – 0,07 % (в 2015 г. – 0,03 %, в 2014 г. – 0 %).

Заболеваемость населения **токсокарозом** в Российской Федерации является серьезной проблемой в последние годы, особенно в крупных городах. Это второй по распространенности геогельминтоз, источником которого, в отличие от аскаридоза, являются собаки. Всего в 2016 году зарегистрировано почти 2,5 тыс. случаев токсокароза (1,70 на 100 тыс. населения), по сравнению с 2015 годом отмечено незначительное снижение заболеваемости – на 1,2 % (в 2015 г. – 2 507 случаев; 1,7 на 100 тыс. населения), а по сравнению с 2014 годом – на 22,4 % (в 2014 г. – 3 189 случаев; 2,2 на 100 тыс. населения).

В 2016 году зарегистрированы 909 случаев токсокароза среди детей до 17 лет (3,2 на 100 тыс. данного возраста). По сравнению с 2015 годом заболеваемость токсокарозом детей данного возраста уменьшилась на 11,7 % (рис. 101).

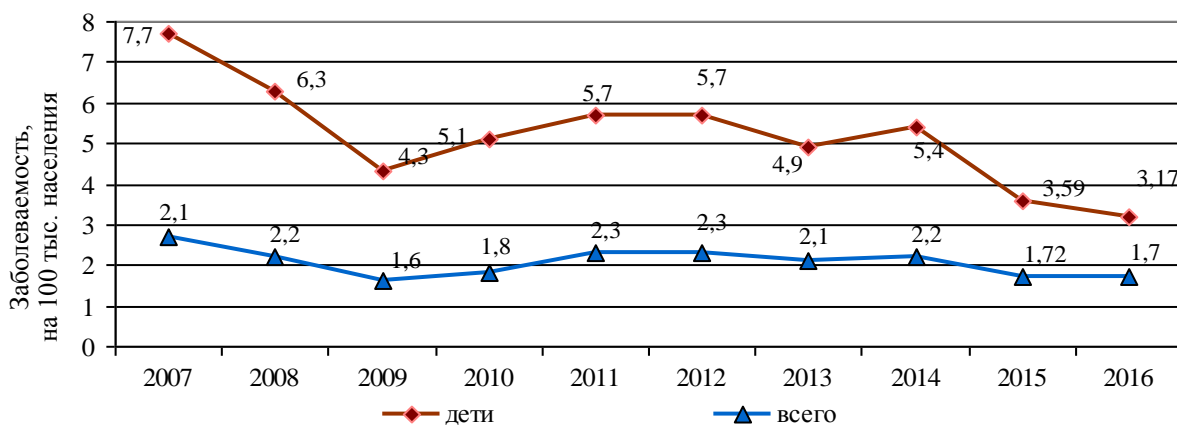


Рис. 101. Заболеваемость токсокарозом, на 100 тыс. населения

Возбудители паразитозов в 2016 году были обнаружены в почве территорий животноводческих комплексов – 2,21 % (в 2015 г. – 1,56 %, в 2014 г. – 2,26 %), растениеводческих хозяйствах – 2,34 % (в 2015 г. – 1,06 %, в 2014 г. – 3,92 %), селитебной зоне – 1,01 % (в 2015 г. – 1,14 %, в 2014 г. – 1,32 %), в том числе на территориях детских организаций и детских площадок – 0,65 % (в 2015 г. – 0,72 %, в 2014 г. – 0,87 %), в зоне санитарной охраны источников водоснабжения – 1,14 % (в 2015 г. – 0,77 %, в 2014 г. – 1,73 %).

Риск заражения возбудителем токсокароза возрастает за счет поддержания высокой численности собак в городских поселениях при несоблюдении правил их содержания, отсутствии мер дезинвазии их экскрементов, что приводит к широкой циркуляции возбудителя в окружающей среде (почве). В большинстве субъектов при выявлении яиц гельминтов в почве дезинвазия ее овицидными препаратами не проводится, профилактические мероприятия ограничиваются заменой песка, закрытием песочниц крышками. Индустриальные методы (мезофильные и термофильные) не обеспечивают должной дезинвазии сточных вод. Положение усугубляется неудовлетворительной эксплуатацией морально и физически устаревших канализационных очистных сооружений, во многих случаях не соответствующих по мощности объемам сброса сточных вод.

Сложная эпидемиологическая ситуация остается в очагах биогельминтозов – описторхоза, дифиллоботриозов, эхинококкозов, трихинеллеза, течение болезни при которых нередко сопровождается хронизацией процесса и необратимыми осложнениями, а в ряде случаев заканчивается летальными исходами.

В структуре биогельминтозов в 2016 году на долю описторхоза приходилось 79,71 %, дифиллоботриоза – 16,80 %, дирофиляриоза – 0,33 %, эхинококкоза – 1,57 %, альвеококкоза – 0,22 %, тениоза – 0,15 %, тениаринхоза – 0,25 %, клонорхоза – 0,45 %, трихинеллеза – 0,52 %.

Описторхоз остается одной из самых актуальных и социально значимых проблем, на его долю приходится около 80 % от числа всех зарегистрированных биогельминтозов. Описторхоз является самым распространенным гельминтозом, передающимся через зараженную рыбу. Проблема описторхоза осложняется неконтролируемым увеличением числа рыбоперерабатывающих предприятий, грубо нарушающих технологический режим обеззараживания рыбы от личинок гельминта и реализующих населению эпидемически опасную продукцию.

В 2016 году зарегистрированы 20,8 тыс. случаев описторхоза (14,24 на 100 тыс. населения, в 2015 г. – 15,15, 2014 г. – 17,51). Заболеваемость населения описторхозом постепенно снижается, в 2016 году – на 6,00 % по сравнению с 2015 годом и на 18,67 % по сравнению с 2014 годом. Среди детей до 17 лет зарегистрированы 2 104 случая (7,33 на 100 тыс. детей данного возраста), в 2015 году – 2 189 случаев (7,8 на 100 тыс. детей), в 2014 году – 2 388 случаев (8,67 на 100 тыс. детей). Заболеваемость детей данного возраста в 2016 году снизилась на 6,02 % по сравнению с 2015 годом.

Показатель заболеваемости описторхозом в субъектах страны варьирует от 0,01 до 275,04 на 100 тыс. населения. Превышение среднероссийского показателя в 2016 году зарегистрировано, так же как и в 2015 году, в 13 субъектах Российской Федерации.

Неблагополучными по описторхозу являются практически все территории, примыкающие к бассейнам рек Оби, Иртыша, Томи и их притокам.

По данным лабораторных исследований, удельный вес обнаружения личинок гельминтов в рыбе в 2016 году составил 1,26 % (в 2015 г. – 1,4 %, в 2014 г. – 1,6 %).

Высокие показатели заболеваемости населения описторхозом и дифиллоботриозом усугубляются социальными факторами: снижением уровня жизни населения, увеличением в рационе питания населения прибрежных городов и поселков рыбы и рыбопродуктов домашнего приготовления, увеличением количества рыбаков-любителей и браконьеров, неконтролируемым вывозом рыбы и рыбопродуктов из очагов описторхоза и дифиллоботриоза, реализацией рыбы и рыбопродуктов на несанкционированных рынках.

Несмотря на проводимую разъяснительную работу среди населения о мерах личной и общественной профилактики биогельминтозов, по-прежнему не удается преодолеть привычки местного населения употреблять в пищу сырую рыбу.

Заболеваемость **трихинеллезом** носит волнообразный характер. В 2016 году зарегистрированы 137 случаев трихинеллеза (0,09 на 100 тыс. населения), в 2015 году – 38 случаев (0,03), в 2014 году – 94 случая (0,06). Заболеваемость населения трихинеллезом в 2016 году увеличилась в 3 раза по сравнению с 2015 годом. Среди детей до 17 лет зарегистрированы 16 случаев трихинеллеза (2015 г. – 4 случая, 2014 г. – 28 случаев). Показатель заболеваемости среди детей до 17 лет составил 0,06 на 100 тыс. детей данного возраста и увеличился по сравнению с 2015 годом в 6 раз (в 2015 г. – 0,01, в 2014 г. – 0,10). В 2016 году трихинеллез зарегистрирован в 22 субъектах Российской Федерации (в 2015 г. – в 16).

Источником заражения людей послужило мясо диких животных – волка, барсука, медведя. Пострадавшие употребляли мясо в виде котлет, пельменей, сырого фарша, шашлыков, копченого мяса.

В последние годы увеличилась доля случаев заражения, связанных с употреблением мяса не только диких животных, но и собак.

В 2016 году по сравнению с 2015 годом заболеваемость населения **эхинококкозом** не изменилась. Всего было зарегистрировано 413 случаев эхинококкоза (0,28 на 100 тыс. населения) против 437 случаев (0,3 на 100 тыс. населения) в 2015 году. Среди детей до 17 лет зарегистрированы 48 случаев (0,17 на 100 тыс. детей данного возраста), в 2015 году – 52 случая (0,19).

Эпидемиологическая значимость эхинококкозов определяется широким распространением, тяжелым клиническим течением с множественными и сочетанными поражениями различных органов, приводящими к длительной потере трудоспособности, инвалидизации и летальным исходам, обширным кругом хозяев, формированием синантропных и смешанных очагов.

Заболеваемость населения **альвеококкозом** в 2016 году увеличилась на 3 случая по сравнению с 2015 годом. Всего в 2016 году зарегистрировано 57 случаев альвеококкоза (0,04 на 100 тыс. населения) против 54 случаев (0,04 на 100 тыс. населения) в 2015 году.

Наиболее высокая заболеваемость эхинококкозом и альвеококкозом регистрируется в тех субъектах Российской Федерации, в которых население занимается охотничьим промыслом и отгонным животноводством. Основными причинами неблагополучия по эхинококкозу являются нарушение правил убоя сельскохозяйственных животных, несвоевременное проведение дегельминтизации собак и безнадзорное их содержание.

Выявление в крупных городах детей, больных эхинококкозами, свидетельствует о неэффективности мероприятий по дезинвазии объектов окружающей среды и об отсутствии действенных мер по регулированию численности и дегельминтизации бродячих собак.

Ежегодно регистрируются летальные случаи от эхинококкоза и альвеококкоза. В 2016 году зарегистрированы 2 летальных случая от альвеококкоза (в 2015 г. зарегистрирован 1 летальный случай от эхинококкоза и 2 случая от альвеококкоза, в 2014 г. – по 2 случая от эхинококкоза и альвеококкоза).

В 2016 году зарегистрированы 119 больных **клонорхозом**, показатель заболеваемости 0,08 на 100 тыс. населения (в 2015 г. – 125 случаев (0,09), в 2014 г. – 112 случаев (0,08)). По сравнению с 2015 годом заболеваемость снизилась на 11,11 %. На территории Российской Федерации клонорхоз распространен в Приморском крае и по берегам среднего течения Амура. Среди заболевших в 2016 году 36 случаев (0,09 на 100 тыс. населения) приходится на сельских жителей (2015 г. – 46 случаев, 2014 г. – 33 случая). Среди детей до 17 лет зарегистрированы 16 случаев (0,06 на 100 тыс. детей данного возраста), так же, как в 2015 и 2014 годах.

2. Основные результаты научных исследований в области гигиены, эпидемиологии, профилактической медицины

2.1. Основные результаты научных исследований в области гигиены

Гигиеническая оценка факторов окружающей среды и их вклада в формирование здоровья населения

Исследован дисперсионный, фракционный и морфологический состав твердых пылевых частиц, поступающих в атмосферный воздух от предприятий по производству строительного-отделочных материалов. Показано, что отсутствие учета PM_{10} и $PM_{2,5}$ в ведомостях инвентаризации предприятия и нормативах предельно допустимых выбросов имеет следствием недооценку рисков для здоровья населения прилегающих территорий.

Сформирован перечень маркеров диагностики иммунного дисбаланса у детей и взрослых в условиях воздействия алюминия, фталевого ангидрида и фумаровой кислоты, включающий популяции и субпопуляции лимфоцитов ($CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$, $CD19^+$, $CD25^+$, $CD95^+$, $CD3^+CD16^+CD56^+(NKT)$, $CD4^+ CD25^+127^-$), TNFR1-антиген белок генов *p53*, *bcl-2* в лимфоцитах периферической крови. Обоснован перечень иммунологических маркеров для гигиенической диагностики у детей и работающих реакций гиперчувствительности в условиях воздействия химических факторов среды обитания – алюминия, бенз(а)пирена, фталевого ангидрида, фумаровой кислоты, оказывающих модифицирующее и адьювантное воздействие на патогенетические механизмы формирования повышенной чувствительности к компонентам химической нагрузки и нарушению процессов иммунорегуляции в целом.

В эксперименте выявлено, что нанодисперсный оксид кобальта при ингаляционном и пероральном путях поступления обладает большей проникающей способностью в организм и бионакоплением по сравнению с микродисперсным аналогом, в связи с чем наноразмерный оксид кобальта обладает высокой степенью потенциальной опасности для здоровья человека (значение «частной» опасности (D) составило 1,86, что соответствует диапазону 1,78–2,45, оцениваемому как «высокая степень потенциальной опасности»).

Выполнено исследование по обоснованию и разработке методических подходов к оценке риска для здоровья населения на основе данных биомониторинга приоритетных токсикантов (на примере городов Свердловской области) с установлением фоновых региональных уровней приоритетных токсикантов (свинец, кадмий) в биосредах у населения и референтных концентраций по данным биомониторинга для обоснования выбора групп повышенного риска и эффективной реализации медико-профилактических технологий управления химическим риском для здоровья.

Обобщены материалы по использованию теории социальной биологии человека для оценки влияния социальных факторов на медико-демографические показатели (влияние уровня покупательной способности и децильного коэффициента) на уровне субъектов Российской Федерации и муниципальных образований Свердловской области. Выполнен анализ влияния факторов среды обитания, включая социальные факторы, на показатели заболеваемости и смертности населения промышленно развитого города (на примере города Нижний Тагил).

Проведены экспериментальные исследования по оценке влияния пестицидов на процессы самоочищения водоемов. Для прогноза влияния ксенобиотиков на санитарный режим водоемов предложены формулы определения БПКполн и коэффициента скорости биохимического потребления кислорода (k) по двум

экспериментальным величинам БПК_т и БПК_{2т}. Результаты исследований рекомендованы для внесения изменений в санитарные правила по устройству и эксплуатации водозаборов с системой искусственного пополнения подземных вод хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Впервые представлена оценка риска для здоровья населения от качества воды зон рекреации водных объектов при обеспечении риск-ориентированного надзора. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения дополнены химическими и микробиологическими показателями качества воды нецентрализованного водоснабжения, требованиями к оценке качества воды и проведению лабораторного контроля воды. Дополнены химические и микробиологические показатели воды водных объектов в контрольных створах и местах питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования. Разработаны гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения.

Анализ многолетних данных о состоянии объектов окружающей среды в поселке Комсомольск Кемеровской области (питьевая вода, продукты питания, почва, атмосферный воздух) позволил определить приоритетные химические элементы, поступающие в атмосферный воздух населенных мест в повышенных количествах за счет эмиссии веществ из сульфидсодержащего хвостохранилища. Экспериментальные исследования токсичности оксида сурьмы (V), способной мигрировать в атмосферный воздух с воздушными потоками, позволили обосновать ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) оксида сурьмы (V) в атмосферном воздухе населенных мест.

Получены новые данные по специфическим изменениям диуретической, ионоуретической и осморегулирующей систем метаболизма воды при действии кальция и магния, предложен допустимый гигиенический диапазон кальция и магния в питьевой воде (кальций – 27–140 мг/дм³, магний – 6–72 мг/дм³).

Обоснована возможность интегральной оценки качества питьевой воды по показателям безвредности и безопасности на основе методологии оценки риска. Разработаны рекомендации по использованию методологии оценки риска здоровью при организации производственного лабораторного контроля качества питьевой воды.

Многосредовые эколого-гигиенические исследования состояния объектов окружающей среды территорий с развитой горнорудной промышленностью Республики Башкортостан показали, что загрязнение компонентов окружающей среды происходит на стадиях геолого-разведочных работ, горной добычи и эксплуатации обогатительных комплексов и металлургических комбинатов. Наиболее распространенными загрязнителями объектов среды обитания, превышающими гигиенические нормы, являются марганец, кадмий, свинец, железо, хром, медь, цинк.

Предложен комплекс индикаторных показателей, определяющих антропогенное загрязнение почвы полигонов. Приведены современные микробиологические показатели, единицы измерений и критерии оценки эпидемической опасности почвы полигонов твердых бытовых отходов для населения. Проведены экспериментальные исследования по изучению влияния производного арилоксиалканкарбоновых кислот на транслокационный показатель вредности (система почва – растение). По результатам дополнены нормативные показатели по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности почвы территорий муниципальных образований.

Определены новые требования к размещению и вводу в эксплуатацию передающих радиотехнических объектов (ПРТО) с учетом градостроительного зонирования и определения функциональных зон, мест установки оборудования

ПРТО, выбора точек для проведения инструментальных измерений уровней электромагнитного излучения.

В ходе реализации «Программы совместной деятельности по преодолению последствий чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства на период 2016 г.» получила развитие единая система оценки и прогноза доз облучения населения и нормирования содержания радионуклидов в пищевых продуктах, продукции сельского и лесного хозяйства, с учетом международных подходов, для приграничных с Беларусью 15 реперных населенных пунктов Брянской области Российской Федерации; выполнены расчеты текущих доз облучения. Создан каталог (информационный сборник) средних годовых эффективных доз облучения жителей, проживающих в 65 приграничных с Беларусью реперных населенных пунктах Брянской области, обследованных в 2014–2016 гг. Подготовлен единый справочник радиоактивного загрязнения пищевых продуктов местного происхождения для радиоактивно загрязненных приграничных регионов России и Беларуси (в части, касающейся продукции из Брянской области Российской Федерации за 2012–2016 гг.).

Собраны и проанализированы параметры проведения основных видов специальных диагностических исследований (костная денситометрия, компьютерная томография и интервенционные исследования для взрослых и детей). Результаты проведенной работы направлены на регулирование радиационной безопасности в сфере применения источников ионизирующего излучения в медицине и предотвращение резкого повышения доз медицинского облучения, несмотря на все большее внедрение новых высокодозных исследований (табл. 79).

Таблица 79

**Изменение средних годовых индивидуальных доз медицинского облучения (СИД)
по данным ЕСКИД, мЗв/год**

Год	2011	2012	2013	2014	2015
СИД, мЗв на жителя	0,57	0,54	0,44	0,46	0,48
СИД, мЗв на процедуру	0,35	0,33	0,26	0,26	0,26

Гигиеническая диагностика состояния здоровья детского населения

Установлено, что в диадах «мать – ребенок», проживающих в зоне влияния выбросов алюминиевого производства, у детей концентрация алюминия в крови и моче до 5 раз превышает референтный уровень и сопоставима с концентрацией алюминия в крови и моче их матерей. Выявлено наличие и нарастание с возрастом у детей степени цитогенетических нарушений (в виде повышенной частоты микроядер) и пролиферативных изменений (в виде повышенной частоты многоядерности в клеточной популяции), связанное с концентрацией алюминия в крови и моче. Установлена дополнительная частота клеток с многоядерностью, микроядрами и протрузией ядра на уровне 0,45–0,63 %, что является прогностически неблагоприятным в плане возможного повышения частоты врожденных пороков развития и онкопролиферативных процессов.

В условиях аэрогенной экспозиции алюминием у детей дошкольного возраста выявлены повышенные уровни распространенности вариантного аллеля следующих генов: цитохрома P-450 CYP2D6, серотонина HTR2A, метилентетрагидрофолатредуктазы (rs1801133) MTHFR, матриксных протеиназ MMP9, сульфотрансферазы SULT1A1 (rs9282861), онкогенов BRCA1, TP53 (rs3950989, 1801439, 1042522), SOD2, TERT, TLR4 (толл-подобный рецептор 4), VEGF, характеризующих генетические нарушения функций детоксикации, эндотелия сосудов, иммунного ответа и онкопролиферации.

У детей в зоне влияния выбросов деревообрабатывающего производства содержание в крови формальдегида, фенола, бензола до 2 раз превышает концентрации в крови детей контрольной группы и связано с концентрацией этих соединений в атмосферном воздухе, формирующей при хроническом воздействии неприемлемый риск здоровью на уровне до 21 RfC. У детей с повышенной концентрацией данных соединений в биосредах установлены негативные эффекты в виде повышения уровня сенсibilизации, активности окислительных и снижения активности антиоксидантных процессов, билиарной дисфункции и тенденции к развитию сосудистых нарушений.

Впервые на примере нескольких субъектов Российской Федерации отработывался и реализовывался комплекс адресных медико-профилактических технологий управления химически обусловленным риском для здоровья населения, методических подходов к оценке влияния комплекса факторов токсической нагрузки и хронобиологических особенностей на состояние здоровья и умственное развитие детей дошкольного возраста. В Свердловской области, Республике Северная Осетия – Алания, Красноярском крае, Оренбургской области более 11 500 детей дошкольного возраста и беременных женщин прошли клинико-лабораторную диагностику, курсы биопрофилактики и восстановительного лечения в связи с риском для здоровья в результате химического загрязнения среды обитания. У 75–80 % детей и беременных женщин по результатам биопрофилактики и у 90–95 % по результатам восстановительного лечения детей дошкольного возраста улучшились показатели состояния здоровья и снизилась токсическая нагрузка.

Проведенные скрининговые исследования обучающихся 7–11-х классов общеобразовательных организаций Новосибирской области показали, что группа риска аддиктивного поведения, оцениваемая по методике Хасана Б.И., составила 7,3 % от числа детей, прошедших исследование. Среди обучающихся до 15 лет группа риска аддиктивного поведения составила 7 %, старше 15 лет – 7,5 %. Группа риска суицидального поведения, оцениваемая с помощью методики многофакторного исследования личности Кэттелла, составила 22,7 % от числа детей, прошедших скрининг: среди обучающихся до 15 лет – 4,6 %, старше 15 лет – 22,7 %, что свидетельствует о достоверном росте суицидального риска у подростков, усугубляющегося появлением признаков невротизации, тревоги, депрессии и психосоматического неблагополучия. Выявлено, что масштаб групп риска отклоняющегося деструктивного поведения зависит как от социокультурного окружения, в котором находятся обучающиеся, так и от качества воспитательной, наркопрофилактической работы, в первую очередь от уровня квалификации и количества подготовленных специалистов, осуществляющих психолого-педагогическое сопровождение и гигиеническое воспитание обучающихся, в том числе с признаками отклоняющегося аддиктивного поведения при высокой сочетаемости его с признаками риска по суицидальному поведению. По результатам разработано гигиеническое обоснование управления устранимыми поведенческими факторами образа жизни школьников.

*Разработка современных подходов к оптимизации пищевого статуса
различных групп населения*

Изучен характер комбинированного действия пестицидов и тяжелых металлов (солей ртути и 2,4-Д) на организм теплокровных. Установлены новые гигиенические нормативы различных классов действующих веществ пестицидов в пищевых продуктах и продовольственном сырье (включая импортируемую продукцию), в объектах окружающей среды и величины допустимой суточной дозы. Гигиенические

нормативы в продуктах питания и пищевом сырье гармонизированы с международными стандартами комиссии «Кодекс Алиментариус». Подготовлены предложения для формирования санитарных правил по организации и проведению производственного контроля в рамках системы пищевой безопасности, основанной на принципах ХАССП (*Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)* – анализ рисков и критические контрольные точки).

Для разработки гигиенических нормативов по критериям риска здоровью потребителей сформирован список приоритетных групп пищевых продуктов, включающий зерно, хлебобулочные изделия, масло растительное, молоко и молочные продукты, мясо и мясопродукты, рыбу и рыбные продукты, сахар и кондитерские изделия, продукты для питания беременных и кормящих женщин, продукты для питания детей раннего возраста, продукты для питания дошкольников и школьников. Составлен перечень приоритетных химических контаминантов в пищевых продуктах, включающий ряд тяжелых металлов (мышьяк, ртуть, кадмий), антибиотиков (левомицетин, пенициллин) и ряд химических соединений, мигрирующих из упаковочных материалов.

Определена суточная доза кадмия, поступающая с пищевыми продуктами в организм детей 3–7 лет – 0,0006 мг/кг, при том, что вклад молочных продуктов составил до 27 %. По результатам математического моделирования зависимости негативных эффектов со стороны эндокринной системы, выявленных в ходе клинико-лабораторного обследования детей, от индивидуальной экспозиции кадмием при пероральном поступлении с пищевыми продуктами установлена максимально допустимая доза кадмия – 0,00015 мг/кг/сут.

Отработаны интегральные показатели, которые с наибольшей точностью характеризуют закономерности и связи нарушений законодательства при производстве и обороте пищевых продуктов с риском выпуска опасной пищевой продукции. Разработаны методические подходы к оценке опасностей в критических контрольных точках на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания.

На основе современных диетологических подходов разработаны новые рецептуры блюд и кулинарных изделий для включения в рационы питания работающих во вредных и особо вредных условиях труда, а также рационы лечебно-профилактического питания (ЛПП) № 2, 3, 4. Оценка эффективности использования вновь разработанных рационов у рабочих показала снижение риска развития производственно-обусловленных и неинфекционных заболеваний (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет и др.).

Проведены исследования элементного состава пищевых продуктов растительного происхождения (морковь, свекла, картофель), произведенных в частных хозяйствах Республики Башкортостан. Установлено, что в овощной продукции, выращенной на территориях Уфимского, Кармаскалинского, Кушнаренковского, Стерлитамакского районов, накапливается кадмий до 3,1 ПДУ. Выявлено высокое накопление хрома (до 2,6 ПДУ) в овощах, произведенных на территории Чишминского района, а также цинка (до 1,4 ПДУ) и никеля (до 2,2 ПДУ) в растительной продукции, отобранной на территории Учалинского района. Полученные результаты послужат основой для обоснования приоритетных загрязнителей пищевых продуктов, произведенных на территории промышленного региона, позволят определить суммарную химическую нагрузку на организм человека и оценить риск здоровью от воздействия контаминантов.

*Научное обоснование диагностических, профилактических и
лечебно-реабилитационных мероприятий для работающего населения*

Разработаны современные научные подходы к проведению профилактических осмотров работающих, подвергающихся шумо-вибрационному воздействию, основанные на взаимосвязи стажевой дозы вибрации и шума с ранними нарушениями здоровья. Изучены особенности функционального состояния регулярных механизмов вегетативной нервной системы у работников, использующих различные виды виброинструментов в процессе внедрения современных моделей с пониженным уровнем воздействующей вибрации, на основе чего представлен алгоритм выявления ранних функциональных и лабораторных критериев для формирования групп риска развития патологии периферической нервной системы.

Разработаны методические подходы к совершенствованию диагностики и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы у работников горнорудной промышленности. Проведена работа по изучению производственных факторов, включающих комплексное воздействие химических веществ, влияющих на формирование нарушений соматического и репродуктивного здоровья работниц ряда современных промышленных предприятий. Представлен алгоритм проведения экспертизы связи злокачественных новообразований с условиями труда, включающий определение наличия контакта с канцерогенным агентом в условиях производства и локализации опухоли, согласующейся с данными МАИР (регулярно обновляемый «Список локализаций рака при воздействии канцерогенов с достаточной доказанностью у человека»).

Разработаны мероприятия по профилактике профессиональных новообразований кожи у работников производства стекловолокна и заболеваний органов дыхания и коморбидности патологии у работников промышленных предприятий.

По результатам хронического ингаляционного эксперимента предложен к утверждению норматив среднесменной ПДК в воздухе рабочей зоны для оксида железа (Fe_2O_3) в форме наночастиц на уровне $0,4 \text{ мг/м}^3$.

Проведен анализ данных субхронического эксперимента, в котором крысы подвергались действию постоянного магнитного поля и/или внутрибрюшинных инъекций раствора фторида натрия. Высокая биологическая значимость некоторых из них (фрагментация ДНК, абсолютное число гранулоцитов и моноцитов крови, число остеоцитов в компактной кости, активность щелочной фосфатазы в сыворотке крови) позволяет считать более высоким риск для здоровья их совместного воздействия. Этот практический аспект исследования важен для работающих в электролитическом производстве алюминия, которые подвергаются хроническому воздействию фторидов в сочетании с постоянным магнитным полем.

Проведена на двух экспериментальных моделях *in-vivo* сравнительная оценка вредного действия наночастиц оксидов свинца, цинка, меди, загрязнение которыми характерно для воздуха рабочих помещений и окружающей атмосферы в медеплавильной промышленности. Отмечено, что все вводимые наночастицы оксидов металлов обладают цитотоксичностью, системной токсичностью и генотоксичностью, вызывают однотипные ультраструктурные изменения в тканях печени, селезенки, почек, миокарда, головного мозга, тимуса и семенников. Теоретически обоснован и проверен в субхроническом эксперименте комплекс биологически активных метаболитов, микроэлементов и витаминов с защитным действием против комбинированной токсичности наночастиц оксидов свинца, цинка и меди.

Изучен дисперсный и химический состав аэрозоля в воздухе рабочей зоны при производстве медных порошков. Установлено, что при концентрациях меди в воздухе рабочей зоны от $0,098$ до $0,77 \text{ мг/м}^3$ содержание частиц нанометрового диапазона

колебалось от 2,3 до 100 %. Показано, что в условиях воздействия аэрозолей меди с повышением доли наночастиц меди в общей массе аэрозоля у работников отмечается достоверное нарастание концентрации церулоплазмينا в крови. При этом основное значение имеет содержание соединений меди в виде наночастиц, а не только общая концентрация меди в воздухе рабочей зоны. При увеличении экспозиции организма к наночастицам меди в виде аэрозоля наблюдаются эффекты, которые косвенно могут свидетельствовать об изменении биокинетики меди в организме и возможных негативных эффектах на уровне отдельных органов и систем.

Впервые выявлены генетические и биохимические маркеры риска развития и прогрессирования вибрационной болезни и пылевой патологии легких в зависимости от чувствительности пациентов к действию вибрации и промышленного аэрозоля, что позволило научно обосновать комплекс профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий по снижению рисков формирования производственно-обусловленных и профессиональных заболеваний.

В результате комплексного анализа эффективности реабилитационных технологий впервые были разработаны дифференцированные программы комбинированного применения лечебных физических факторов, оценена их эффективность и предложен алгоритм их выбора у лиц с профессиональными заболеваниями от перенапряжения скелетно-мышечной системы. Внедрение разработанного алгоритма по своему саногенетическому воздействию и клинико-функциональным эффектам позволит снизить риски обострения и прогрессирования профессиональной патологии опорно-двигательного аппарата.

Предложена классификация химических и физических факторов производственной среды по категориям риска репродуктивных нарушений. Показана перспективность применения низкоинтенсивного лазерного излучения с целью профилактики и лечения профзаболеваний у работников с физическими нагрузками. Предложен метод общей гигиенической оценки условий труда в сложных случаях воздействия вредных производственных факторов по критерию «годовой прирост риска нарушений здоровья». Обоснованы критерии для оценки риска нарушений здоровья работников при ночном труде.

Проведена оценка биологического действия электромагнитных полей высоких интенсивностей. Показано, что при испытании и эксплуатации таких источников возможно воздействие на людей быстрорастущих высокоэнергетических импульсов сверхкороткой продолжительности, что требует обоснования и разработки допустимых уровней воздействия.

Изучение взаимосвязей в системе «окружающая среда – здоровье» на основе современных информационно-аналитических технологий и методов исследования

Изучены влияния компонентов препаративных форм на мутагенность пестицидов: проведена оценка повреждений ДНК в клетках млекопитающих *in vivo* при воздействии глифосата. Исследованы характер комбинированного действия производных глифосата и циперметрина, мутагенная активность комбинации этофумизата, фенмедифама и десмедифама и комбинации тиаметоксама и тритриконазола. Показана необходимость тестирования комбинации действующих веществ пестицидов, которые могут входить в состав одной препаративной формы, или исследовать препаративные формы в целом, содержащие два и более действующих вещества, поскольку их смеси могут обладать мутагенной активностью за счет аддитивного или синергетического действия.

При изучении воздействия тяжелых металлов на живые системы проведены молекулярно-генетические анализы экспрессии генов металлотионеинов (MT2A и MT3) в органах-мишенях (почки, печень) у крыс. Тиольные SH-группы

металлотионеинов имеют кислотные свойства и образуют с ионами тяжелых металлов соли. Синтез организмом металлотионеинов увеличивается при стрессовом воздействии металлов. Показана зависимость экспрессии исследуемых генов от уровней кадмия (рис. 102).

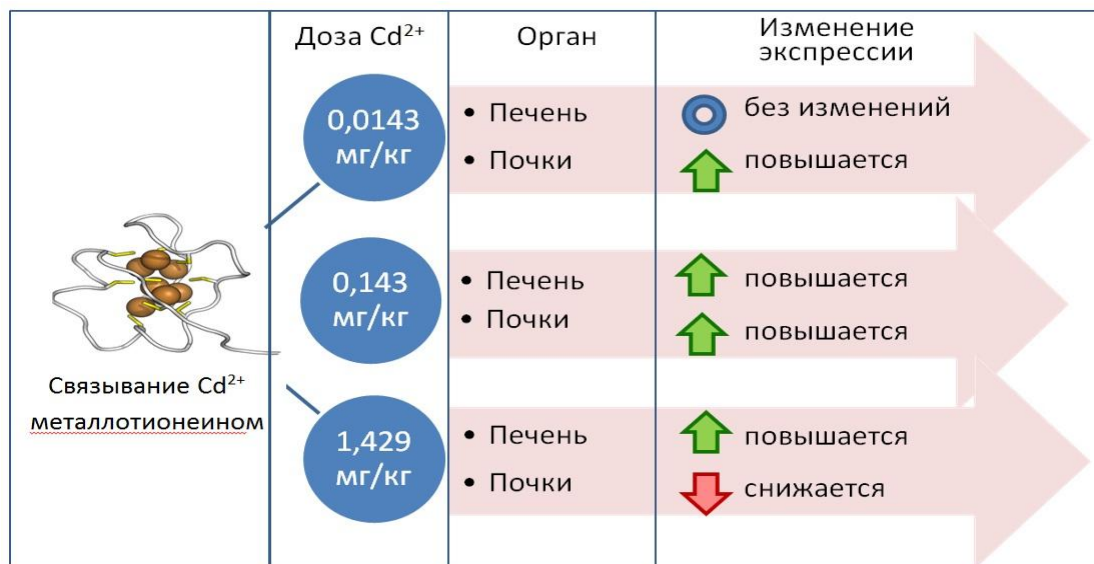


Рис. 102. Экспрессии генов металлотионеинов в зависимости от дозы кадмия

Получены экспериментальные данные о генотоксичности акриламида. На основании проведенных исследований предполагается, что молекулярный механизм репарационной активности оксиметилурацила заключается в схожести его структуры с 5-гидроксиметилурацилом, который в свою очередь является субстратом и активирует работу гликозилаз из семейства TDG, которые участвуют в репарации ДНК (рис. 103).

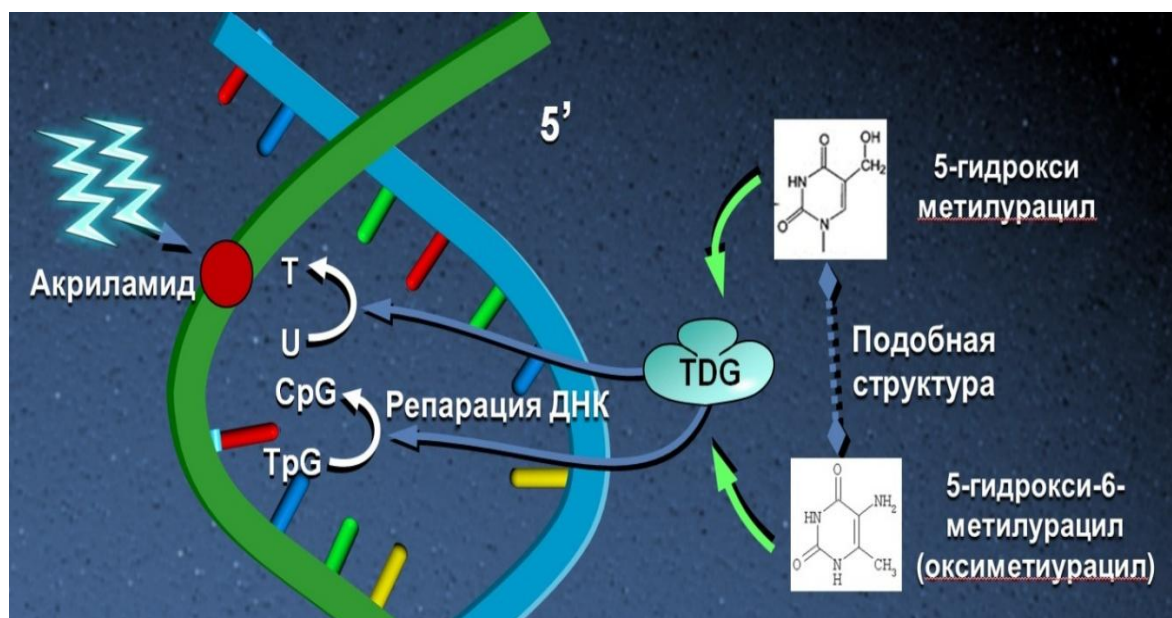


Рис. 103. Схема активации репарации ДНК оксиметилурацилом

Определены принципиальные положения моделирования эволюции риска здоровью, ключевым из которых является определение эволюционной

детерминированной модели как математической функциональной модели, описывающей динамические негативные изменения в организме под воздействием вредного фактора с учетом естественных системных процессов, протекающих в организме. Идентифицированы области применения эволюционного моделирования риска изменения состояния здоровья человека. Предложена система оценки и интерпретации уровней дополнительного риска здоровью с учетом ее сопоставимости с классификацией уровней риска от *de minimis* до *de manifestis*.

Проведена организационная работа по обеспечению функционирования Единой государственной системы контроля индивидуальных доз (ЕСКИД). Выпущен итоговый информационный сборник, в котором подведены итоги функционирования ЕСКИД за 2012–2015 гг., который является информационной основой при планировании мероприятий по обеспечению радиационной безопасности и надзорной деятельности. Эффективность выполненных исследований характеризуется постепенным снижением доз облучения техногенными источниками ионизирующего излучения: в динамике 10 последних лет дозы облучения персонала группы А снижаются (рис. 104).

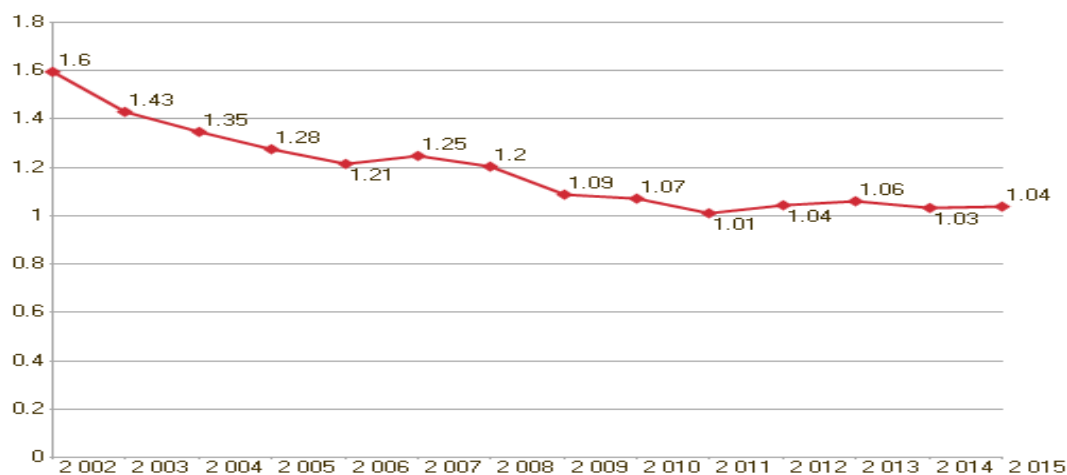


Рис. 104. Динамика годовых средних индивидуальных доз облучения персонала группы А, мЗв/год

Разработка методов обнаружения, идентификации, количественного определения и контроля загрязнений

Подготовлены методические указания по определению остаточных количеств 2,4-Д кислоты в молоке, яйцах и субпродуктах млекопитающих хроматографическими методами: современная технология высокоэффективной жидкостной хроматографии в сочетании с тройным квадрупольным масс-детектором, газожидкостная хроматография (ГЖХ) с масс-селективным детектором, а также ГЖХ с высоко-специфичным детектором обеспечивает нижний предел количественной идентификации 0,005 мг/кг в молоке и яйцах, 0,05 мг/кг в субпродуктах сельскохозяйственных животных. Подготовлены изменения к гигиеническим требованиям к производству и безопасности парфюмерно-косметической продукции в части правил отбора образцов проб, транспортировки, хранения и оценки микробиологической безопасности парфюмерно-косметической продукции.

Разработана методика измерений массовых концентраций алюминия в биосредах: пределы обнаружения (LOD) составляют 7 мкг/дм³ в крови, 0,033 мкг/дм³ в моче; пределы количественного определения (LOQ) в крови составляют 21 мкг/дм³, в моче – 0,1 мкг/дм³, что позволит расширить возможности формирования доказательной базы негативного воздействия алюминия и его соединений из среды обитания на здоровье населения.

Отработаны условия селективного определения 14 фталатов и их изомеров в растительных продуктах методом высокоэффективной хроматографии. Разработана высокочувствительная и селективная методика хромато-масс-спектрометрического определения N-нитрозоаминов в мясной и мясо-растительной продукции (диапазон определяемых концентраций 0,0002–0,0016 мкг/г). Методики усилят лабораторную базу контроля и надзора за безопасностью пищевой продукции, обращаемой на потребительском рынке страны.

С целью совершенствования мониторинга загрязнения окружающей и производственной среды, накопления токсикантов в организме граждан разработаны методики выполнения измерений угольной пыли в производственном и атмосферном воздухе спектрофотометрическим и гравиметрическим методами; наноаэрозоля железа в воздухе рабочей зоны; наноаэрозолей металлов в воздухе рабочей зоны; предельных, непредельных, ароматических альдегидов в атмосферном воздухе, воздухе закрытых помещений с помощью пассивного пробоотбора и высокоэффективной жидкостной хроматографии; количественного химического анализа фтора в крови, специфических маркеров экспозиции бенз(а)пирена в биосредах и биоматериалах; специфических маркеров экспозиции мышьяка в биосредах и биоматериалах.

Научно обоснован методический подход к гигиенической оценке микотического фактора с учетом организации санитарно-эпидемиологической экспертизы. Обоснован гигиенический норматив содержания микомицетов в воздухе закрытых помещений жилых и общественных зданий.

Научно-методическое обеспечение контрольно-надзорной деятельности

Предложены к использованию два метода оценки эффективности контрольно-надзорной деятельности Роспотребнадзора: метод «оценка затрат – выгод» и метод «оценка эффективности затрат».

Отработаны методические подходы к применению негосударственных форм контроля в сфере санитарно-эпидемиологического надзора при внедрении модели риск-ориентированного надзора. Выполнены пилотные проекты по проведению санитарно-эпидемиологического аудита и подготовлено научно-методическое и организационное обоснование его широкого внедрения.

Разработаны формулы для расчета риска причинения вреда здоровью и имущественных потерь вследствие использования пищевой и непищевой продукции и шкалы для классификации таковой продукции по риску причинения вреда здоровью и имущественных потерь, применение которых согласуется с международными подходами в данном вопросе.

Проанализированы основные документы, регламентирующие порядок прохождения информации о радиационных авариях, организации аварийного реагирования, проведения санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий при радиационных авариях в различных ведомствах, участвующих в аварийном реагировании и информация о радиационных инцидентах в организациях и на территориях, обслуживаемых Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Разработан проект концепции «Организация и проведение радиационно-гигиенических мероприятий в случае чрезвычайных ситуаций радиационного характера и координации действий сил и средств организаций и учреждений ФМБА России и Роспотребнадзора», которая позволит существенно повысить эффективность аварийного реагирования при радиационных авариях, затрагивающих территории, входящие в сферу их ответственности.

2.2. Основные результаты научных исследований в области эпидемиологии и профилактической медицины

Научно-методическое обеспечение эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями, управляемыми средствами специфической профилактики

В результате оценки экономической значимости вакциноуправляемых инфекций в Российской Федерации установлено, что для снижения экономического ущерба от инфекционных болезней необходимо в первую очередь направить усилия на борьбу с острыми респираторными вирусными инфекциями и гриппом, туберкулезом, острыми кишечными инфекциями, ВИЧ-инфекцией и ветряной оспой; наиболее значимое снижение экономического ущерба в 2005–2015 годах достигнуто в отношении вакциноуправляемых инфекций; динамика рейтинговых показателей экономического ущерба от инфекционных болезней может служить показателем эффективности мер эпидемиологического контроля.

Создана новая версия базы данных «Электронный эпидемиологический атлас Приволжского федерального округа», включающая информацию в отношении 131 нозологической формы инфекций, в том числе вакциноуправляемых. Обеспечена возможность проведения анализа многолетней и внутригодовой динамики инфекционных заболеваний, использования для анализа территорий визуализированных данных, прогнозирования развития эпидемиологической ситуации.

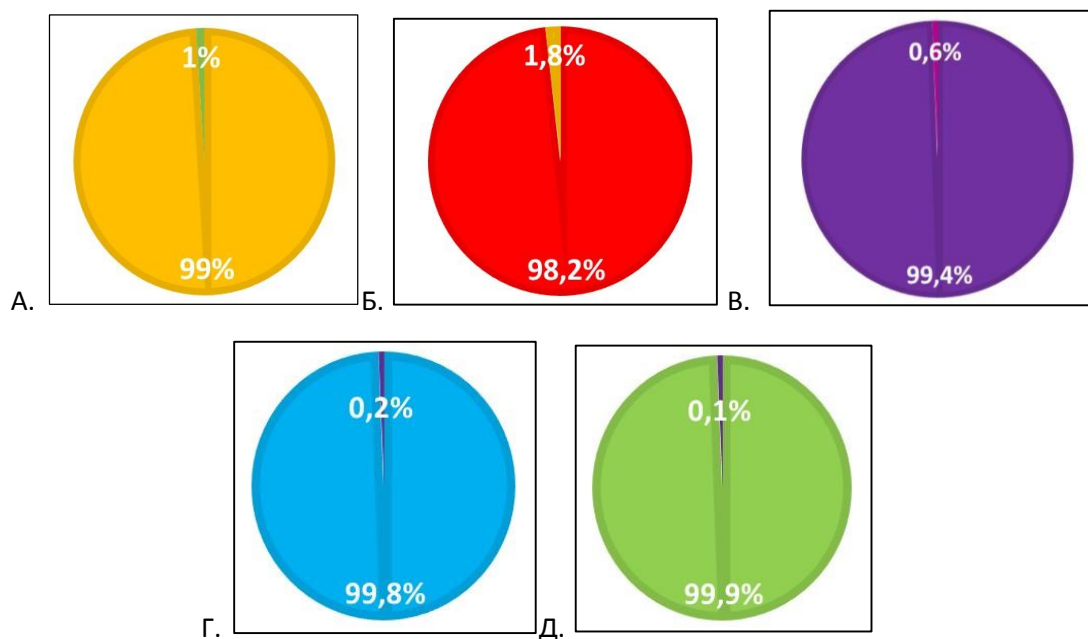
Корь. Краснуха. Определен ряд условий для успешного полногеномного секвенирования вируса кори, и намечены пути для дальнейшей оптимизации и снижения стоимости этого процесса. С помощью генотипирования диких штаммов вирусов кори и краснухи в сочетании с данными по заболеваемости и эпидемиологическим случаям заболевания продемонстрирована связь регистрируемых вспышек инфекций с импортированием вирусов из разных источников. Проведена аттестация внутренних лабораторных контролей (ВЛК) при определении иммуноглобулинов М и G к вирусам кори и краснухи методом ИФА для диагностики этих инфекций. Продемонстрирована возможность использования единых аттестованных ВЛК для контроля качества постановки ИФА лабораторной сетью по надзору за корью/краснухой в Российской Федерации и в государствах – участниках Содружества Независимых Государств.

Успешное выполнение задач Программы элиминации кори и краснухи позволило довести до нуля заболеваемость корью в СЗФО и снизить заболеваемость краснухой до показателя менее 1 случая на 1 000 000 населения. При исследовании сывороток крови от больных с первичными диагнозами «корь», «краснуха» и «экзантемные заболевания» диагноз «корь» не был подтвержден ни в одном случае. Зарегистрированные случаи краснухи (2 случая из одного семейного очага) были подтверждены с помощью серологических и молекулярно-генетических методов.

Установлено широкое распространение парвовирусной инфекции (ПВИ) в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) (на 9 из 11 территорий) и в других географических регионах (в г. Астане Республики Казахстан). У доноров крови г. Санкт-Петербурга установлена высокая доля ДНК парвовируса В19 (в 41 % исследованных проб крови), при этом потенциально опасный для реципиентов уровень вирусной нагрузки зарегистрирован в 21,2 % случаев. Выявлены ошибки клинической диагностики ПВИ: в трети случаев ошибочно ставится диагноз «краснуха». Необходимо дальнейшее изучение распространенности ПВИ для совершенствования эпидемиологического надзора за экзантемными инфекциями в период элиминации кори и краснухи и обеспечения безопасности гемотрансфузий.

Дифтерия. Установлена циркуляция на территории России нетоксигенных и токсигенных штаммов *C. diphtheriae*, выделенных с 1977 по 2015 г., резистентных к

пенициллинам, макролидам, линкозамидам и рифампицину. Множественной резистентностью обладали 3,7 % исследованных штаммов (рис. 105). Установлено, что у *C. diphtheriae* наличие генов резистентности к макролидам коррелирует с фенотипическими проявлениями резистентности (отсутствуют неэкспрессирующиеся *erm* гены). Впервые расшифрован механизм резистентности штаммов к рифампицину, который связан с мутационными изменениями в трех позициях гена *rpoB* (1291, 1307 и 1484), приводящих к изменениям 5 кодонов аминокислот (H431N, S436F, S436Y, P495L и P495Q) в β -субъединице РНК-полимеразы. Полученные новые знания позволят проводить оптимальные курсы антибиотикотерапии и ее коррекцию при санации дифтерийных бактерионосителей.



А – доля штаммов, резистентных к двум антибиотикам (1 %);
 Б – к трем антибиотикам (1,8 %); В – к четырем антибиотикам (0,6 %);
 Г – к пяти антибиотикам (0,2 %); Д – к шести антибиотикам (0,1 %)

Рис. 105. Множественная лекарственная устойчивость штаммов *Corynebacterium diphtheriae*

Разработана универсальная питательная среда, позволяющая ускорить рост микроколоний коринебактерий в 10–20 раз. Определены условия для получения цифровых изображений выросших микроколоний с высокой точностью визуализации.

Коклюш. Показано, что применение молекулярно-генетических методов лабораторной диагностики (коммерческий набор реагентов для ПЦР с гибридизационно-ферментной детекцией результатов амплификации в формате реального времени) позволяет усовершенствовать эпидемиологическое обследование очагов коклюша, позволяя установить в короткие сроки источник инфекции и выявить больных со стертой и атипичной картиной болезни и бактерионосителей возбудителя коклюша. Усовершенствован алгоритм проведения ускоренной лабораторной диагностики коклюша с помощью изотермальной амплификационной технологии, что позволило сократить время исследования до 4–5 часов от начала исследования, повысить диагностическую эффективность, снизить риск контаминации, уменьшить трудоемкость и себестоимость анализа. Метод апробирован на клиническом материале от больных коклюшем и при обследовании очагов коклюша.

Доказана клиническая эффективность применения комплексного иммуноглобулинового препарата (КИП) в терапии коклюша у детей. Отмечено более благоприятное течение сопутствующих респираторных инфекций и быстрое

улучшение общего самочувствия. Показано влияние данного препарата на стимуляцию выработки противокклюшных антител класса IgG.

При обследовании медицинского персонала многопрофильной детской больницы г. Санкт-Петербурга антитела к коклюшному токсину выявлены у 10,1 % медиков, что свидетельствует о широкой циркуляции возбудителя коклюша среди медицинского персонала. Необходимо продолжить обследование взрослого населения для получения данных о серопревалентности к возбудителю коклюша *Bordetella pertussis* и разработки рекомендаций по вакцинации взрослых.

Гнойные бактериальные менингиты (ГБМ). При использовании персонифицированных форм, включающих подробную информацию о каждом случае заболевания, дана эпидемиологическая характеристика ГБМ в 2016 году. Констатирован продолжающийся межэпидемический период в отношении генерализованных форм менингококковой инфекции (ГФМИ). Показатель заболеваемости пневмококковым менингитом повышается, гемофильным менингитом не меняется. Достигнуто повышение результативности лабораторной диагностики за счет внедрения некультуральных методов (латекс-агглютинация и ПЦР) исследования аутопсийного материала, а также тестирования и ретестирования биообразцов.

На фоне продолжающегося межэпидемического периода менингококковой инфекции в г. Москве зарегистрированы изменения структуры популяции менингококка, вызвавшего ГФМИ. Увеличилась гетерогенность популяции *Neisseria meningitidis* (15 сиквенс-типов в 2015–2016 гг.). Произошло снижение роли в формировании популяции доминирующего ранее клонального комплекса ST-1 complex/subgroup I/II (серогруппы А) более чем в 2 раза (до 22,2 %) и увеличение значения клонального комплекса ST11 complex/ET-37 complex (в основном серогруппы W-135) почти в 10 раз (до 47,2 %) по сравнению с 2012–2014 гг. Не зарегистрировано известных пандемических и гипервирулентных клональных комплексов и сиквенс-типов. Вместе с тем нужно отметить, что штаммы клонального комплекса ST11 complex/ET-37 complex стали причиной эпидемии менингококковой инфекции в 2000 г. в Мекке (Саудовская Аравия) среди паломников во время хаджа, после чего штаммы данного комплекса распространились практически по всему миру.

Пневмококковая инфекция. Широкая циркуляция *Streptococcus pneumoniae* среди населения во многом определяет эпидемиологическую ситуацию по пневмококковой инфекции, что определяет актуальность углубленного изучения скрыто протекающего эпидемического процесса пневмококковой инфекции (в виде бактерионосительства). Установлена прямая связь между проявлениями эпидемического процесса внебольничной пневмонии, вызываемой *S. pneumoniae*, и скрыто протекающим процессом пневмококковой инфекции среди детей и взрослых.

Данные по антибиотикочувствительности изолятов *S. pneumoniae* в 2009–2016 годах, циркулирующих среди страдающих респираторной патологией детей дошкольного возраста г. Казани, свидетельствуют о возрастании доли назофарингеальных полирезистентных штаммов. Совпадение циркулирующих серотипов *S. pneumoniae* с серотипами, входящими в состав 13-валентной конъюгированной пневмококковой вакцины, косвенно подчеркивает целесообразность проведения вакцинации в соответствии с национальным календарем прививок.

Научно-методическое обеспечение эпидемиологического надзора за гриппом и другими острыми респираторными вирусными инфекциями

Выявлена роль массовой иммунизации как ведущей причины изменения эпидемиологических параметров гриппа. Определены дополнительные группы риска заболевания, тяжелого течения и летальных исходов гриппа, нуждающиеся в сезонной

профилактической вакцинации. Показана необходимость организовать серологический мониторинг состояния коллективного иммунитета к вирусам гриппа, который будет предусматривать многоцелевое серологическое обследование на каждой территории «индикаторных» групп населения, установленных с учетом групп риска. Зафиксированы значимые изменения генома вирусов гриппа А/Н3N2 и В, приводящие к изменению антигенных свойств вирусов и, как следствие, к необходимости изменения компонентного состава вакцины на следующий эпидемический сезон.

Получены антигены вируса гриппа птиц (H5N1, H5N8) с использованием культивирования вируса на куриных эмбрионах и вируса гриппа человека (H3N2, H1N1pdm09) с использованием культивирования на культуре клеток MDCK, и поликлональные сыворотки, содержащие антитела к указанным вирусам, которые в дальнейшем будут использованы для создания систем для серологической диагностики гриппа птиц и человека.

Высокая заболеваемость гриппом в январе – феврале 2016 года в г. Санкт-Петербурге была обусловлена преимущественной циркуляцией вируса гриппа А/Н1N1/pdm09, обладающего высокой вирулентностью. Сезонный подъем заболеваемости гриппом в г. Санкт-Петербурге в 2015–2016 годов был обусловлен циркуляцией штаммов вируса гриппа, близких антигенному варианту А/Калифорния/07/09(Н1N1), и штаммов вируса гриппа типа В, родственных антигенному варианту В/Брисбен/60/80 Викторианской линии, и в меньшей степени А(Н3N2). В то же время в состав вакцины входил вирус гриппа В/Phuket/3073/13 Ямагатской линии. Выявлено несоответствие штаммов вируса гриппа В, входящего в состав вакцины и циркулировавшего среди населения. Предложено производить вакцину, в которую будут входить штаммы вируса гриппа А (А/Н1N1, А(Н3N2) и вируса гриппа В двух разновидностей – Ямагатской линии и Викторианской линии.

В г. Екатеринбурге в эпидемический сезон по гриппу 2015–2016 гг. развитие эпидемии имело интенсивный характер. Наиболее вовлеченными в эпидемический процесс оказались дети 0–2 и 3–6 лет. Широкое распространение (42 %) получил вариант вируса гриппа А/California/07/09 (H1N1) pdm09 с продолжительностью эпидемии 6 недель, в то время как в 2014–2015 гг. наблюдалось преимущественное выявление вируса гриппа типа В (59 %) с продолжительностью эпидемии до 3 недель. Установлено, что вариант вируса гриппа А/Екатеринбург/7/16 (H1N1) претерпел дрейфовые изменения.

Научно-методическое обеспечение профилактики вирусных гепатитов

В СЗФО наблюдается тенденция к снижению заболеваемости острым гепатитом В (ОГВ), стабилизация заболеваемости хроническим гепатитом В (ХГВ) и снижение заболеваемости гепатоцеллюлярной карциномой, что согласуется с ростом показателей охвата прививками населения против гепатита В.

Исследование образцов плазмы крови, взятых у госпитализированных пациентов с диагнозом ОГВ (тяжелое течение) молекулярно-генетическими методами, показало циркуляцию двух генотипов вируса D и А (92 % и 8 % лиц соответственно).

Впервые получены данные о наличии антител к core+1-антигену вируса гепатита С у пациентов с различными формами хронического гепатита С, указывающие на наличие взаимосвязи между наличием антител к белку core+1 и выраженностью симптомов заболевания, а также скоростью прогрессирования болезни.

В г. Нижнем Новгороде в 2016 году сохранилась тенденция к снижению официально регистрируемой заболеваемости ОГВ при росте показателей впервые

выявленного ХГВ. С 2002 г. отмечается рост соотношений между показателями острой и хронической формы инфекции (с 1 : 2 в 2002 г. до 1 : 6 в 2016 году). Установлено увеличение доли лиц с антителами к НВсоре-антигену до 33,1 %. Указанные антитела свидетельствуют о встрече организма с вирусом гепатита В, что подтверждает высокую интенсивность скрыто протекающего эпидемического процесса гепатита В. Развитие эпидпроцесса гепатита В, как и в предыдущие годы, было обусловлено циркуляцией вируса гепатита В генотипа D.

На территории г. Хабаровска и п. Троицкий Нанайского района Хабаровского края среди больных ХГВ выявлено генетическое разнообразие вируса гепатита В по генотипам и субгенотипам. Доминирует генотип D (субгенотипов D1, D2, D3), также выявлены генотипы А и С. Продемонстрированное разнообразие вируса гепатита В и сходство ряда субгенотипов с вирусом, циркулировавшим на других территориях Российской Федерации (Красноярский край, Ямало-Ненецкий округ, Республика Саха (Якутия) и ряда зарубежных стран (Республика Беларусь, Китай, Вьетнам, Япония, Голландия и др.), может свидетельствовать как о российском их происхождении, так и о возможности завоза возбудителей из других стран.

Несмотря на относительное благополучие по заболеваемости вирусным гепатитом А в Хабаровском крае, отмечен высокий риск реализации водного и контактно-бытового путей передачи возбудителя, связанный с нестабильностью гидрологической обстановки, выражающейся в виде периодически возникающих наводнений и паводков в бассейне реки Амур. В 2013 году по эпидемическим показаниям против гепатита А было привито 96 571 человек, находившихся в зоне стихийного бедствия, вызванного наводнением. По истечении трех лет после вакцинации проведена оценка напряженности иммунитета у привитого населения. Установлено, что протективная эффективность вакцинации против гепатита А с использованием только одной дозы вакцины составила 36,1 %.

*Научно-методическое обеспечение профилактики
инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)*

Разработаны и апробированы меры профилактики распространения спор *Clostridium difficile*. Отработаны эффективные режимы применения импульсного ультрафиолетового излучения в отношении клинических изолятов *C. difficile* в споровой форме. Разработана технология сочетания химической и ультрафиолетовой дезинфекции, изменены порядок проведения очаговой дезинфекции, технология клининга, заменены неэффективные антисептики. Разработанные меры позволили избежать очаговости и вспышек клостридиальной инфекции.

Проводится разработка технологии преодоления устойчивости к противомикробным препаратам ведущих возбудителей инфекций, связанных с ИСМП, основанная на применении бактериофагов.

Установлено, что при проведении повторного курса фаготерапии у одного и того же больного может возникать снижение клинической эффективности используемого фагового коктейля после образования специфических антифаговых антител к используемым в данном препарате фагам. Решением проблемы может быть закрепление для конкретного отделения видовой состава коктейля бактериофагов в комбинации с подбором фаговых штаммов, активных в отношении актуальных, персистирующих в данной ЛПО в настоящий момент, бактериальных патогенов из имеющейся фено- и генотипически охарактеризованной коллекции бактериофагов (рис. 106).



Рис. 106. Фаготерапия инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи

Исследование 267 культур коагулазонегативных стафилококков, циркулирующих в детском стационаре г. Нижнего Новгорода, выявило наибольшее распространение штаммов двух видов (*Staphylococcus epidermidis* и *S. haemolyticus*, которые отличались выраженными патогенными свойствами (гемолитической и протеолитической активностью). Среди них выявлена и высокая доля антибиотикорезистентных, в том числе полирезистентных, культур. Так, полирезистентность (устойчивость к трем и более антибиотикам) установлена у 78,8 % культур *S. epidermidis*, у 93,1 % *S. haemolyticus*, у 87,5 % *S. hominis* и у 50,0 % *S. warneri*. Установлена также высокая частота фагоустойчивых культур: к секстафагу, пиобактериофагу поливалентному, интести-бактериофагу, пиобактериофагу комплексному. По отношению к дезинфектантам чувствительность проявили только 28,0 % всех тестируемых микроорганизмов.

Изучен видовой состав плесневых грибов в воздухе многопрофильного ЛПУ, получены новые знания о видовой структуре микромицетов. Установлено, что в воздухе всех обследованных помещений циркулируют 32 различных вида микромицетов.

Продемонстрирована результативность эпидемиологического и микробиологического мониторинга структуры микрофлоры и ее резистентности к антибиотикам у пациентов отделения патологии новорождённых (ОПН) городского многопрофильного стационара г. Тюмени. Разработанные меры способствуют совершенствованию методов эпидемиологического надзора и предупреждения распространения ИСМП в ОПН.

Установлена широкая циркуляция в медицинских стационарах штаммов неферментирующих бактерий со средней и высокой степенью пленкообразования, что обеспечивает высокую колонизирующую активность на медицинском оборудовании и изделиях. Предложено включить данные по биопленкообразованию микроорганизмов, циркулирующих в медицинских учреждениях, в систему санитарно-бактериологического мониторинга за внутрибольничными инфекциями.

Клинические штаммы *Candida albicans* в биопленках проявляли выраженную резистентность ко всем видам препаратов, широко применяющихся в клинике.

Необходимо учитывать возможность биопленкообразования *C. albicans*, особенно в случае хронического течения заболевания, при назначении терапии, выборе антимикотика и его дозировок.

*Научно-методическое обеспечение эпидемиологического надзора
за энтеровирусными инфекциями*

Проведена идентификация генотипов энтеровирусов, выявленных у больных энтеровирусными инфекциями (ЭВИ). Определены серотипы энтеровирусов, ответственные за подъемы заболеваемости в разных субъектах Российской Федерации в 2016 году: Коксаки А6, ЕСНО 9, энтеровирус 71 (генотипы С4, С1), ЕСНО 30 (генотип h), ЕСНО 33. Полученные знания позволят своевременно выявлять изменения в структуре популяций возбудителей для оценки эпидемиологической ситуации и прогнозирования ее развития.

Установлена корреляция энтеровирусов, выделенных от больных ЭВИ и из объектов окружающей среды, что подтверждает их широкую циркуляцию среди населения. Расшифрована этиология сезонных подъемов заболевания вирусным менингитом, вызванных энтеровирусом ЕСНО 30, на территориях Костромской и Саратовской областей. Показано разнообразие серотипов циркулирующих энтеровирусов, выделенных от детей с острым вялым параличом и ЭВИ, а также от детей из групп риска.

Прогноз развития эпидемиологической ситуации по энтеровирусному менингиту в г. Екатеринбурге можно охарактеризовать как относительно благоприятный. Доминирующим этиологическим агентом являлся вирус ЕСНО 30. Среди здорового населения наблюдается относительно низкий уровень циркуляции слабовирулентных неполиомиелитных энтеровирусов. Следует отметить факты обнаружения ранее не встречавшихся на территории штаммов неполиомиелитных энтеровирусов Коксаки А10 и новых субвариантов вирусов ЕСНО 30 и ЕСНО 9, которые могут быть предвестниками возникновения вспышечной заболеваемости. Сезонный подъем заболеваемости ЭВИ в ДФО в 2016 году был вызван разными штаммами энтеровирусов: в Хабаровском крае преобладали (до 52,4 %) вирусы Коксаки В4 и Коксаки В5, в Приморском крае и ЕАО – энтеровирус ЕСНО 30, в Магаданской и Сахалинской областях – вирус Коксаки А6, в Республике Саха (Якутия) – ЕСНО 9, в Амурской области – Коксаки А5.

*Научно-методическое обеспечение профилактики
инфекций желудочно-кишечного тракта*

Брюшной тиф. Показано, что возбудители завозного брюшного тифа на территориях субъектов Российской Федерации представляют собой гетерогенную группу по чувствительности к антимикробным препаратам. Более 80 % штаммов устойчивы к препаратам выбора для лечения брюшного тифа – фторхинолонам, при этом резистентность формируется за счет мутаций в хромосомном гене *gugA*. При лечении брюшного тифа, завезенного из других территорий, фторхинолоны следует назначать с осторожностью, препаратами выбора для эмпирической терапии могут служить цефалоспорины 3–4 поколения.

Дизентерия. С помощью эпидемиологического районирования территории Хабаровского края по степени риска заболеваемости дизентерией были выявлены территории повышенного и высокого риска заболеваемости. Продемонстрирована обоснованность и эффективность комплекса санитарно-гигиенических, противоэпидемических, профилактических и дезинфекционных мероприятий, проведенных в период наводнения в Хабаровском крае в 2013 году. Уровень заболеваемости дизентерией по итогам 2013 года как среди всего населения края, так и среди населения пострадавших от наводнения районов не превысил

среднегодовалых показателей за 2003–2011 гг. и показателей предшествующего 2012 года.

Эшерихиозы. Молекулярно-генетическая характеристика штаммов *Escherichia coli* серогруппы O26 выявила их принадлежность к двум подгруппам: энтеропатогенным и энтерогеморрагическим. Установленный факт требует расширения методов лабораторной диагностики эшерихиозов путем включения молекулярно-генетических методов, что позволит целенаправленно проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия и назначать соответствующую этиотропную терапию.

Псевдотуберкулез и кишечный иерсиниоз. Разработан биоинформационный алгоритм поиска CRISPR/Cas-систем на примере штамма *Yersinia pseudotuberculosis* YPIII. Полученные результаты являются основой для использования CRISPR-типирования для мониторинга циркулирующих штаммов на отдельных территориях и выявления возможной связи структурно-функциональных характеристик выявленных сайтов CRISPR/Cas-систем с клиническими проявлениями иерсиниозов.

Выявлены штаммы *Y. pseudotuberculosis*, которые по совокупности основных хромосомных и плазмидных генов вирулентности отнесены к трем новым генотипам. Иерсиниозная этиология острого аппендицита подтверждена в 20 % случаев.

Острые кишечные инфекции вирусной этиологии. В период повышенной заболеваемости ротавирусной инфекцией среди детей, находящихся на лечении в отделении ОКИ детского стационара (г. Подольск Московской области), преобладал генотип ротавирусов группы А – G4P(8), также выявлено еще 4 генотипа: G9P(8), G2P(4), G4P(6) и GxP(8). Совпадение выявленных генотипов ротавирусов с включенными в пятивалентную вакцину против ротавирусной инфекции штаммами позволяет ожидать снижения уровня заболеваемости при внедрении массовой иммунизации детей раннего возраста против этой инфекции.

На территории г. Нижнего Новгорода в эпидсезон 2015–2016 гг. преобладали генотипы ротавирусов (G9P[8] и G4P[8]) и норовирусов (GII.4_Sydney_2012, GII.17, GII.6). Полученные знания позволяют оперативно оценивать эпидемиологическую ситуацию и прогнозировать ее развитие.

Состояния, вызываемые условно-патогенными бактериями (УПБ). Проведены исследования кишечной микробиоты у взрослых и детей, проживающих в Хабаровском крае, в том числе у детей первого года жизни. Установлена высокая частота обнаружения УПБ. При изучении чувствительности выделенных УПБ к бактериофагам выявлен высокий уровень фагорезистентных штаммов (46,2 %). Причиной распространенности фагорезистентных штаммов УПБ, возможно, является малое представительство в коммерческих препаратах штаммов бактериофагов, адаптированных к штаммам УПБ, циркулирующих в регионе. Этот вопрос требует дальнейшей проработки для включения дальневосточных штаммов бактериофагов в производимые препараты.

Научно-методическое обеспечение эпидемиологического надзора за социально значимыми инфекциями

ВИЧ-инфекция. Изучены количественные и качественные характеристики эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Российской Федерации, определены ее региональные особенности. Анализ полученных данных показал, что в Российской Федерации в 2016 году эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции продолжала ухудшаться. Сохранялся высокий уровень заболеваемости, увеличилось общее число больных и число смертей, активизировался выход эпидемии из уязвимых групп населения в общую популяцию.

В СЗФО распространение второй волны заболеваемости ВИЧ-инфекцией осуществляется по путям передачи неоднородно на различных территориях, может превалировать как половой, так и контактный (инъекционный) пути передачи.

Эпидемия распространяется и поддерживается в группах людей с рискованным поведением, периодически переходя в общую популяцию. Эпидемия ВИЧ-инфекции приобрела новые негативные качества, и ее можно охарактеризовать как эпидемию тяжелых коморбидных форм заболевания, куда входят, помимо оппортунистических инфекций, туберкулеза и вирусных гепатитов, соматические и психоневрологические болезни.

В Свердловской области максимальная пораженность ВИЧ-инфекцией лиц, находящихся в местах лишения свободы, отмечена в возрастной группе 30–39 лет. Среди заключенных, прошедших углубленное лабораторное обследование (89 человек), почти у половины лиц, принимавших антиретровирусную терапию (АРВТ), отмечена ее вирусологическая неэффективность.

Несмотря на более низкий уровень заболеваемости ВИЧ-инфекцией на юге России по сравнению с общероссийским, некоторые территории юга России находятся в концентрированной стадии эпидемии. На основании эпидемиологических и клинических наблюдений с учетом составляющих «терапевтического каскада» предложены практические рекомендации по совершенствованию тактики диагностики и профилактического лечения ВИЧ-инфекции, что должно способствовать противодействию эпидемии ВИЧ/СПИД. Изучены социально-психологические факторы риска заражения ВИЧ-инфекцией, продемонстрирована эффективность разнообразных форм поведенческих исследований с целью определения последующих управленческих решений для снижения риска заражения ВИЧ-инфекцией в молодежной среде.

В России происходит постепенная смена циркулирующих субтипов ВИЧ: если во время первых эпидемий среди потребителей инъекционных наркотиков ВИЧ-1 включал однородные варианты IDU-A1 (ВИЧ-1 субтипа А), то к настоящему времени для разных регионов показано распространение разных субтипов. Несмотря на все еще высокий процент распространенности субтипа IDU-A1, наблюдается также высокая частота встречаемости субтипа ВИЧ-1В; вирусы циркулируют независимо друг от друга, в частности, в г. Санкт-Петербурге.

Чаще обнаруживаются ранее редко встречающиеся молекулярные разновидности ВИЧ-1 (субтипы и рекомбинантные формы) (В, CRF03_AB, CRF01_AE, CRF02_AG), что привело к возникновению и устойчивому распространению новых рекомбинантных форм вируса с измененными биологическими свойствами. Установлено, что и на юге России, на фоне типичного субтипа IDU-A1, также циркулируют редко встречающиеся разновидности ВИЧ-1 (В, CRF03_AB, CRF01_AE, CRF02_AG). В Свердловской области преобладающим геновариантом ВИЧ у осужденных был субтип А1 (A_FSU), также выявлены штаммы CRF03_AB и CRF63_02A1. На территории Дальневосточного федерального округа при продолжающемся доминировании субтипа IDU-A1 выявлены разновидности ВИЧ-1: В, С, CRF01_AE, CRF03_AB, А/Г – CRF02_AG.

Таким образом, на территории Российской Федерации увеличивается уровень генетической гетерогенности циркулирующих вариантов ВИЧ-1. Знание спектра и широты генетических отличий распространяющихся вариантов ВИЧ-1 необходимо учитывать при разработке новых и при оценке эффективности существующих диагностических тест-систем на основе ПЦР-технологий.

Слежение за распространением ВИЧ и его разновидностями позволяет проследить эволюционные изменения вируса и пути распространения эпидемии. Так, например, рекомбинантная форма вируса подтипа А/Г – CRF02_AG более широко распространена в странах Западной и Центральной Африки, в Казахстане, Узбекистане, Таджикистане, а на территории Российской Федерации – на Алтае и в Новосибирской области. Выявленные особенности молекулярно-биологических свойств штаммов ВИЧ, в том числе новых рекомбинантных форм, влияют на

эпидемический процесс при ВИЧ-инфекции, что необходимо учитывать при проведении профилактических мероприятий.

Проводятся углубленные исследования мутаций в геноме ВИЧ, которые обуславливают устойчивость вируса к лекарственным препаратам. Так, получены данные, свидетельствующие о том, что в южных регионах России мутации устойчивости ВИЧ-1, в том числе новых рекомбинантных форм, к антиретровирусным препаратам (АРВП) в 76,6 % случаев совмещены с изменениями в гене *pol* ВИЧ-1. Частота передающихся мутаций резистентности ВИЧ-1 к АРВП в 2012–2015 гг. составила 3,5 %.

Первичная лекарственная устойчивость вируса у ВИЧ-инфицированных пациентов, не получавших АРВТ, в ДФО составила 1,1 % и была связана с мутацией, которая определяет высокую устойчивость к препаратам из группы нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (ННИОТ). Среди пациентов, получающих АРВТ, почти в половине случаев выявлена хотя бы одна мутация резистентности ВИЧ к какому-либо классу препаратов. Высокий уровень резистентности выявлен к препаратам группы нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (НИОТ) – эмтрицитабину и ламивудину – и к препаратам группы ННИОТ (невирапину и эфавиренцу). Зарегистрирована мутация, которая вызывает низкий и средний уровень устойчивости ко всем препаратам группы ингибиторов протеазы. Изучение геномных характеристик ВИЧ, в частности мутаций, обуславливающих устойчивость вируса к АРВ, поможет в решении вопросов эпидемиологической диагностики и рациональному проведению АРВТ.

Проведены исследования клинико-иммунологического и вирусологического профиля больных ВИЧ-инфекцией с разным уровнем эффективности комплексной терапии. Получены новые данные, свидетельствующие об активации цитокинового звена провоспалительной направленности и повышении уровня эндотоксинсвязывающего белка у ВИЧ-инфицированных, что имеет патогенетическое значение, учитывая роль эндотоксина в гиперактивации В-клеточного звена иммунитета. Полученные новые знания будут способствовать совершенствованию профилактического лечения ВИЧ-инфекции.

Туберкулез. Одной из основных причин эпидемического неблагополучия по туберкулезу является распространение штаммов *Mycobacterium tuberculosis* с множественной (МЛУ) и широкой (ШЛУ) лекарственной устойчивостью, которые вне зависимости от генотипа возбудителя отличает тяжелое течение с исходом в хроническую рецидивирующую форму, требующую применения хирургических методов лечения. Необходимо совершенствование эпидемиологического обследования очагов, вызванных МЛУ/ШЛУ штаммами, и взаимодействия между всеми звеньями противотуберкулезной службы. Вид *M. tuberculosis* характеризует клональная структура популяции, представленная крупными филогенетическими линиями и генетическими семействами. Создана крупнейшая в мире глобальная база профилей по 12 локусам MIRU-VNTR генотипа *Beijing* (3067 изолятов).

*Научно-методическое обеспечение эпидемиологического надзора
за природно-очаговыми, зооантропонозными, особо опасными инфекциями*

В ряде территорий Российской Федерации отмечаются во многом связанные с изменением климата и деятельностью человека изменения в эпидемической активности природных очагов инфекций, передающихся клещами. Наблюдается расширение популяции таежного клеща (*Ixodes persulcatus*) и выраженный подъем заболеваемости клещевым энцефалитом (КЭ) на северных территориях, в частности в Республике Коми.

Изменение численности, видовой структуры и зараженности клещей возбудителями природно-очаговых инфекций наблюдается на территории ДФО. Наибольшие эпидемические риски – на о. Русском. Выявлено распространение не

регистрировавшегося на о. Русском с конца XX века *I. pavlovskyi*, который по эпидемиологической значимости уступает *I. persulcatus*.

В Южной Сибири происходит снижение заболеваемости КЭ и стабилизация эпидемического процесса инфекционного клещевого боррелиоза (ИКБ) и клещевого риккетсиоза (КР).

Исследования на наличие антигена вируса КЭ в Свердловской области показали, что в популяциях клещей родов *Ixodes* и *Dermacentor* стабильно наблюдается персистенция возбудителей.

На территории Хабаровского края зарегистрирована активная циркуляция возбудителя малоизученной клещевой возвратной лихорадки (КВЛ), вызываемой *Borrelia miyamotoi*, ДНК которой была выявлена в присосавшихся клещах и в клиническом материале от лихорадящих больных.

Оценено состояние сочетанных природных очагов трансмиссивных инфекций на территории Западной Сибири. В практику работы внедрены новые алгоритмы профилактических мероприятий, направленных на доклиническую диагностику клещевых инфекций у лиц, обратившихся с присасыванием клещей. Показана возможность молекулярно-генетической дифференциации *I. persulcatus* и *I. pavlovskyi*, выявлена видовая структура переносчиков клещей этих видов в регионах Западной Сибири и их инфицированность патогенами, передающимися клещами.

При исследовании клещей рода *Ixodes* получены данные о содержании и типовом составе ДНК возбудителя иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) в клещах, при этом определена ведущая роль геновида *Borrelia afzelii* в этиологии ИКБ в Тульской и Ульяновской областях.

Проведено ранжирование энзоотичной по КЭ, ИКБ, а также по зоонозной природно-очаговой инфекции – геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС) территории Республики Татарстан с выделением ландшафтных зон с высоким риском заболевания и заражения человека. Это позволит целенаправленно осуществлять эпиднадзор, получать максимальный противоэпидемический эффект при рациональном расходовании средств на специфическую и неспецифическую профилактику.

Охарактеризованы очаги клещевых инфекций в различных ландшафтных зонах Ямало-Ненецкого автономного округа. Выявлено наличие антигенов вируса лихорадки Западного Нила (ЛЗН), а также возбудителей ГЛПС и туляремии.

Получены данные о возможном существовании самостоятельных очагов КЭ, ИКБ, гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ) на обследованной территории ЯНАО без участия иксодовых клещей.

Осуществлено генетическое типирование вируса крымской геморрагической лихорадки (КГЛ), выявленного в клиническом материале, полученном от больных КГЛ и в суспензиях клещей на территориях ЮФО и СКФО. Установлено, что представители разных генетических подгрупп вируса КГЛ формируют отдельные локальные и частично перекрывающиеся очаги. Создана электронная база данных, содержащая результаты генотипирования вируса КГЛ, циркулирующего на юге России.

Обновлена база данных о распространении ЛЗН на территории Российской Федерации, осуществлена визуализация природных очагов ЛЗН с помощью ГИС-технологий. Проведены молекулярно-генетические исследования материала, поступающего из регионов Российской Федерации, на наличие вируса ЛЗН. Получены новые сведения о молекулярно-генетическом разнообразии вируса, отражающие его территориальную привязку и распространение на юге Европейской части Российской Федерации. Подготовлен анализ эпидемиологической ситуации по ЛЗН в Российской Федерации и дан прогноз на 2017 год.

На основании систематизации сведений о межгосударственной миграции установлено, что приграничный туризм и трансграничная трудовая миграция служат

основными факторами риска завоза опасных инфекционных болезней в субъекты Сибири и Дальнего Востока. Показано формирование завозных эпидемических очагов лихорадки денге без риска местной передачи возбудителя в связи с отсутствием эффективного переносчика – комара *Aedes albopictus*.

Разработаны прогнозы эпизоотической активности природных очагов чумы Российской Федерации на 2016 г., на первую и вторую половину 2017 г.

Составлены прогнозы изменения численности грызунов и эпизоотологического состояния по туляремии, ГЛПС, лептоспирозу, бешенству, ЛЗН и КГЛ в Российской Федерации на 2016 г. Составлен обзор численности носителей и переносчиков зоонозов, эпизоотической и эпидемиологической обстановки в УФО и ПФО в 2015 г. и прогноз на 2016 г.

Разработан, научно обоснован комплексный план мероприятий противочумных учреждений Роспотребнадзора по оздоровлению горно-алтайского высокогорного природного очага чумы в Кош-Агачском районе Республики Алтай в августе – декабре 2016 г. Создана и внедрена интерактивная карта по управлению оздоровительными мероприятиями в Горно-Алтайском высокогорном природном очаге чумы, включающая информацию по населенным пунктам и точкам временного размещения населения, эпизоотологической и эпидемиологической обстановке, неспецифической и специфической профилактике чумы, эпидемически значимым объектам, силам и средствам учреждений противоэпидемического профиля.

Уточнены масштабы расширения границ эпизоотической территории и циркуляции основного подвида чумного микроба в горно-алтайском высокогорном природном очаге чумы. Подготовлен для издания в 2016 г. кадастр эпидемических и эпизоотических проявлений чумы на территории Российской Федерации и стран ближнего зарубежья с 1876 по 2016 год.

Актуализирован перечень и геномный профиль возбудителей природно-очаговых трансмиссивных инфекций, регистрируемых в регионе г. Сочи, а также перечень видов носителей и переносчиков возбудителей инфекционных болезней, разработана структура базы геоданных в ГИС.

Разработан электронный атлас-кадастр сибиреязвенных скотомогильников на территории Ставропольского края с использованием ГИС-технологий.

Продолжены работы по созданию информационного фонда по холере: издан ежегодный аннотированный библиографический указатель «Холера и патогенные для человека вибрионы»; пополнены базы данных «Холера Эль-Тор. Мир», «Холера Эль-Тор. Мир. Административные территории», «Холера Эль-Тор. СНГ. Россия», «Холерные вибрионы. Россия», ГИС «Заболеваемость холерой в мире»; сформирована база данных: «Устойчивость к антибиотикам холерных вибрионов Эль-Тор, выделенных на территории Российской Федерации»; создана ГИС «Эпидемиологический надзор за холерой».

Исследовано влияние делеции профага СТХφ возбудителя холеры на экспрессию регуляторных генов вирулентности и образования биопленки. На основе анализа нуклеотидных последовательностей полных геномов и SNP-типирования 35 штаммов холерных вибрионов Эль-Тор установлено, что нетоксигенные штаммы stxA- tcrA+, выделенные в Российской Федерации, не представляют потенциальной эпидемической опасности. Усовершенствована методика расчета оптимальных мер противодействия локальным эпидемиям в условиях ограниченности ресурсов и разработаны методические рекомендации по проведению расчетов.

Научно-методическое обеспечение диагностики инфекционных болезней

Впервые разработана методология и диагностический набор для выявления всех известных в настоящее время мутаций в геноме вируса гепатита С, ассоциированных с формированием лекарственной устойчивости возбудителя ко всем

известным препаратам прямого противовирусного действия, применяемым для терапии пациентов с хроническим гепатитом С.

Зарегистрированы в Росздравнадзоре четыре диагностических набора для выявления ДНК вирусов методом ОТ-ПЦР (полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией) с гибридизационно-флуоресцентной детекцией в режиме реального времени: вирусов натуральной оспы, оспы обезьян, оспы коров, осповакцины; для выявления РНК вируса геморрагической лихорадки Крымской-Конго (субтип Европа 1); для выявления РНК вируса клещевого энцефалита. Зарегистрирован контрольный препарат поверхностного антигена НВsAg вируса гепатита В субтипов АД и АУ. Разработан проект технических условий на шифр-панель, содержащую инактивированные вирусы гриппа А и В и предназначенную для оценки качества диагностических исследований в учреждениях Роспотребнадзора.

Зарегистрирована «Тест-система иммуноферментная для определения продукции холерного токсина штаммами *Vibrio cholerae*». Произведено 26 наименований зарегистрированных препаратов, в том числе сыворотки диагностические холерные О1, Огава, Инаба, РО, О139, иммуноглобулины диагностические флуоресцирующие и для реакции агглютинации, чумные и холерные, фаги диагностические чумные и холерные, генодиагностические препараты. Проведены технические испытания «Набора реагентов для выявления и ускоренной идентификации холерных вибрионов методом ПЦР с учетом результатов в режиме реального времени». Проведены клинические испытания вышеуказанной иммуноферментной тест-системы и «Набора реагентов для генетического типирования штаммов возбудителя сибирской язвы методом фрагментарного анализа». Разработан препарат диагностических холерных бактериофагов для идентификации холерных вибрионов О1 серогруппы, проведены межучрежденческие лабораторные испытания препарата.

Разработаны видоспецифические моноклональные пероксидазные конъюгаты для идентификации холерных вибрионов О1 и О139 серогрупп прямым методом ТИФА и дот-ИФА как в стационарных, так и полевых условиях (без приборного обеспечения). Их применение исключает необходимость использования реагентов и сокращает общее время анализа до 70–90 минут. Подготовлена нормативная техническая документация на диагностический набор «Иммуноглобулины моноклональные диагностические, меченные пероксидазой хрена, сухие для серологической идентификации *V. cholerae* О1 и О139 (*in vitro*) методом ИФА и дот-ИФА».

Проведены технические испытания экспериментальных серий диагностических наборов реагентов на основе мультилокусной ПЦР для обнаружения близкородственных микроорганизмов: *Burkholderia pseudomallei* (возбудитель сапа) и *B. mallei* (возбудитель мелиоидоза), а также *Coccidioides immitis* и *C. posadasii* (возбудители кокцидиоидного микоза).

Разработаны и подготовлены к государственной регистрации плотная питательная среда для выделения и культивирования холерного вибриона, питательная среда для выделения и культивирования возбудителя легионеллёза селективная. Оптимизирована технология изготовления питательной среды для культивирования листерий.

Представлена нормативно-техническая документация на «Сыворотку листериозную агглютинирующую сухую для реакции агглютинации» для экспертизы в Росздравнадзоре. Отработаны оптимальные условия проведения, чувствительности и специфичности петлевой изотермической амплификации (LAMP) для выявления ДНК штаммов возбудителей туляремии, чумы и холеры.

Внедрение комплекса высокотехнологических молекулярных методов (ПЦР, MALDI-TOF масс-спектрометрия, иммунохроматографический тест) в схему

исследования на холеру, лептоспирозы, чуму обеспечивает повышение качества и информативности диагностической подсистемы эпидемиологического надзора.

Созданы опытные образцы клеточных биочипов, используемых для дифференциальной диагностики злокачественных новообразований. Данная работа на конкурсе «Сколково – Онкобиомед 2016» стала победителем в номинации «Технологии для диагностики и лечения онкологических заболеваний – диагностический тест, система диагностики».

Получены регистрационные удостоверения на 8 питательных сред (сухих): для селективного выделения и учета энтеробактерий (агар и бульон Мосселя); для выделения возбудителей гнойных бактериальных менингитов; на 6 питательных сред для микробиологического контроля пищевых продуктов и объектов внешней среды. В рамках реализации планов по импортозамещению осуществлен выпуск сухих питательных сред и их компонентов (100 890,64 кг, 103 наименования), жидких питательных сред (2 859,4 л), наборов для определения возбудителей особо опасных инфекций и бактерий рода *Listeria* (6 207 штук); экспресс-тестов для диагностики инфекционных заболеваний (3 053 штуки).

Коллекционная деятельность и депонирование штаммов и нуклеотидных последовательностей микроорганизмов в международные базы данных. На базе научных организаций Роспотребнадзора эпидемиологического профиля функционируют три государственные коллекции, в которых хранятся штаммы вирусов, бактерий и клеточных культур. Коллекции ежегодно пополняются новыми охарактеризованными штаммами микроорганизмов, в том числе штаммами с неизвестными ранее свойствами, изученными при проведении научных исследований институтами Роспотребнадзора и научными организациями других ведомств.

Результаты молекулярно-генетических исследований, в том числе полногеномного секвенирования ДНК патогенных микроорганизмов, ежегодно представляются и депонируются в международные генетические базы данных (*GenBank* и другие). В 2016 году институтами Роспотребнадзора проведено депонирование в государственные коллекции 197 штаммов микроорганизмов и в международные базы данных 542 нуклеотидных последовательностей.

Фонды коллекций и сведения об особенностях генетической структуры патогенных микроорганизмов являются основой для получения новых знаний о возбудителях инфекций и их распространении, а также для разработок новых препаратов для диагностики, лечения и профилактики инфекционных болезней.

Научно-методическое обеспечение диагностики и профилактики паразитарных заболеваний

Впервые на территории Омской области выявлена ДНК возбудителя дирофиляриоза (*Dirofilaria repens*) в комарах родов *Aedes*, *Culex*, *Anopheles*. Исследования крови собак показали, что зараженность городских домашних собак дирофиляриями составляет 0,58 %.

Проведено исследование иммунного статуса (показателей неспецифической резистентности) у больных хроническим описторхозом. Получены результаты, которые могут быть использованы при разработке новых диагностических подходов и методов клинической реабилитации. Результаты серологических исследований показывают необходимость особого внимания к профилактическим мероприятиям против токсоплазмоза и токсокароза.

Проведено исследование микропаразитоценоза первого промежуточного хозяина трематод в очагах Обь-Иртышского и Амурского речных бассейнов. Проведена идентификация микробиоты моллюсков с определением таксономии всех выделенных штаммов, показаны региональные различия в семействах *Bacillaceae* и *Enterobacteriaceae*. Полученные данные позволяют понять особенности

колониционной резистентности моллюсков к личинкам трематод, что открывает возможность целенаправленно определить средства и методы воздействия на паразитарную систему.

Разработан Кадастр территорий Сибирского федерального округа по эхинококкозу.

При проведении санитарно-паразитологического мониторинга очистных сооружений на территории Ростовской области и Республики Адыгея с целью оценки риска активизации эпидемического процесса при паразитарных болезнях показано широкое распространение ларвальных гельминтозов на юге Российской Федерации, прежде всего, токсокароза и дирофиляриоза.

На основании оценки пораженности людей токсокарозом, санитарно-паразитологического мониторинга за объектами окружающей среды и сероэпидемиологического мониторинга начато районирование этого гельминтоза.

Разработана методика проведения масс-спектрометрического анализа для дифференциации личинок *Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis*.

Установлено, что социально-экономические потери от энтеробиоза, аскаридоза, трихоцефалеза, стронгилоидоза, дифиллоботриоза, тениаринхоза остаются актуальным. Только по двум позициям – медицинская помощь и пособие по временной нетрудоспособности – ежегодные затраты от шести самых распространенных «кишечных гельминтозов» составляют почти два миллиарда рублей. Полученные данные могут быть использованы для разработки и реализации научно обоснованных программ борьбы с паразитарными болезнями.

Анализ результатов исследований выявляемости антител к антигенам возбудителей лямблиоза и гельминтозов (аскаридоз, энтеробиоз, дирофиляриоз, дифиллоботриоз) у населения Хабаровского края за период 2014–2016 гг. свидетельствует о высокой частоте контактов населения с возбудителями паразитарных заболеваний. Оценка частоты контактов населения Приамурья с возбудителем токсокароза выявило его широкое распространение на обследованной территории и несоответствие показателей фактической и регистрируемой заболеваемости.

Проведено эколого-эпизоотологическое обследование 8 водоемов Константиновского района Амурской области – территории с наибольшей по области регистрируемой заболеваемостью населения клонорхозом. В среднем инвазированность рыб возбудителем паразитоза *Clonorchis sinensis* составила 16,5 %. Полученные данные указывают на значительное распространение возбудителя клонорхоза в звене промежуточных хозяев в пойме реки Амур на территории Амурской области.

Разработка препаратов для специфической профилактики и лечения инфекционных болезней

Установлены закономерности формирования иммунного ответа у экспериментальных животных под воздействием антигенного препарата S-2 (штамма возбудителя сибирской язвы *Bacillus anthracis* Sterne 34F2) в сочетании с металлосодержащими нанокомпозитами. У животных отмечено повышение неспецифических факторов иммунитета, стимуляция бактерицидного потенциала фагоцитов, повышение пролиферативной и функциональной активности Т-лимфоцитов *in vitro* и стимуляция пролиферации и дифференциации В-лимфоцитов *in vivo*.

Разработан способ получения специфически стерильных субклеточных фракций (наружные мембраны и мочевинные экстракты) туляремийного микроба (*Francisella tularensis*). Впервые в препаратах наружной мембраны обнаружены

активные гидролитические ферменты соответствующей субстратной специфичности. Отобраны штаммы *F. tularensis*, из которых можно получить препараты наружной мембраны с высокой протективной активностью.

Проведены исследования по экспериментальному обоснованию возможности создания ротавирусной инактивированной вакцины. Подобраны штаммы ротавируса с высокими уровнями концентрации РНК, специфической для ротавирусов человека группы А серотипов Р и G. Разработан метод инактивации ротавирусов, позволяющий при минимальных изменениях белковой структуры и генетического аппарата вириона сохранить максимальную иммуногенность.

Установлено, что наиболее эффективным кандидатным вакцинным препаратом для профилактики брюшнотифозной инфекции является экспериментальный образец брюшнотифозной вакцины Vi-ST-fliCragN.

В целях поиска микробных продуктов с адъювантными свойствами и микроорганизмов, способных служить бактериальными векторами для создания живых пероральных вакцин, проведено исследование действия различных бактерий (*Escherichia col.*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecius*, *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis*, *Saccharomyces boulardii*) на эндоцитоз и фенотипическое созревание моноцитарных дендритных клеток (ДК) *in vitro*. Показано, что испытанные бактерии индуцируют выраженное фенотипическое созревание ДК и не вызывают существенного усиления гибели ДК *in vitro*. Количественные исследования эндоцитоза флуоресцентно меченых бактерий с помощью проточной цитометрии показали, что исследованные бактерии эффективно поглощаются моноцитами и ДК.

Завершена 2-я фаза клинических исследований вакцины против лихорадки Эбола (ЭпиВакЭбола).

Завершены доклинические испытания на животных живой культуральной тривалентной гриппозной вакцины; получено разрешение Минздрава России на проведение 1-й фазы клинических исследований.

Проведены доклинические испытания новой холерной вакцины.

Налажено производство зарегистрированной вакцины холерной химической (таблетки, покрытые кишечнорастворимой оболочкой).

Выделены из объектов окружающей среды бактериофаги, активные в отношении возбудителей инфекций, связанных с ИСМП, инфекций, передающихся пищевым путем. Осуществлен отбор производственно-перспективных штаммов бактериофагов для создания лечебно-профилактических препаратов на их основе. Безопасность и вирулентность (против бактерий) доказана с помощью комплекса исследований (фенотипических, молекулярно-генетических, электронной микроскопии и биоинформационного анализа).

Разработан и запатентован количественный метод оценки литической активности бактериофагов, пригодный для подбора фаговых препаратов при лечении бактериальных инфекций, при профилактике ИСМП, при проведении санитарно-гигиенических мероприятий, а также при коррекции дисбиозов, связанных с паразитарными инвазиями.

Выделены и охарактеризованы пять вирулентных бактериофагов, перспективных для лечения сальмонеллезов.

Получена усовершенствованная форма препарата Ридостин – Ридостин Про – индуктора интерферона пролонгированного действия. Завершена вторая фаза клинических исследований препарата. Продемонстрировано выраженное противовирусное действие препарата при внутримышечном и подкожном введении. Разработана рецептура и получены образцы лекарственной формы для интраназального применения (рис. 107).

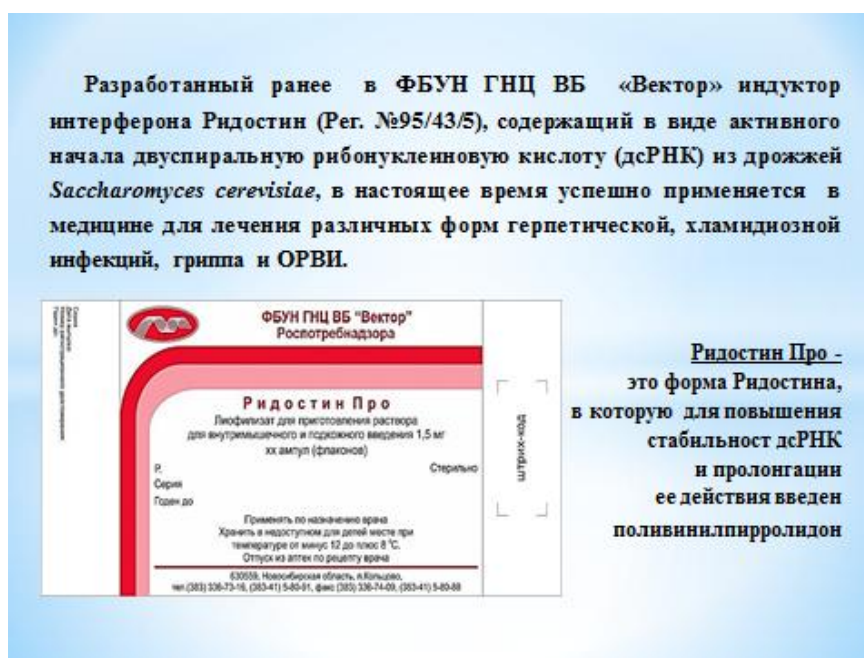


Рис. 107. Разработка препарата противовирусного действия

Завершены доклинические испытания на животных рекомбинантного эритропоэтина человека для перорального применения, получено разрешение Минздрава России на проведение 1-й фазы клинических исследований.

Разработка методов и средств неспецифической профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний

Разработано новое инсектицидное средство «НИИД-АВИА» в аэрозольной упаковке на основе d-фенотрина для обработки салонов и отсеков самолетов от летающих кровососущих насекомых (комары, москиты) в присутствии пассажиров. Создано 2 кожных антисептика для гигиенической обработки рук, обработки рук хирургов, кожи локтевых сгибов доноров, операционного и инъекционного полей на основе комбинаций различных действующих веществ, включая спирты, полигексаметиленгуанидина гидрохлорид, хлоргексидин и четвертичные аммониевые соединения. Изучена их антимикробная активность, эффективность и безопасность.

Разработаны методы определения двух инсектицидов из класса неоникотиноидов (имидаклоприда и ацетамиприда) и трех родентицидов (дифенакума, бродифакума и бромациолона) в различных формах применения с использованием высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Проведена актуализация методов исследования дезинфицирующих средств (ДС) по оценке эффективности и безопасности; методики по оценке эффективности обработки поверхностей дополнены особенностями, учитывающими разные способы обработки. Усовершенствована методика оценки чувствительности микроорганизмов, циркулирующих в медицинских организациях, к воздействию ДС, гармонизирована с европейскими нормами.

Разработан метод ПЦР для выявления в геноме постельных клопов *Cimex lectularius L.* генов, ответственных за возникновение резистентности к пиретроидам. Проведена унификация и модификация методов определения уровней резистентности популяций членистоногих к инсектоакарицидам. Выявлена приоритетность метода топикального нанесения ацетоновых растворов инсектицидов для определения уровня чувствительности.

Проведен сравнительный анализ методов оценки кожных антисептиков, используемых в Российской Федерации и в странах Европейского Союза, который позволяет заключить, что при рассмотрении материалов от европейских производителей кожных антисептиков, представляющих на регистрацию в Российской Федерации свою продукцию, целесообразно опираться на протоколы с результатами испытаний, проведенных в соответствии с европейскими стандартами. При этом из спектра используемых тест-микробных организмов можно выбрать наиболее устойчивого представителя с учетом состава и назначения кожного антисептика.

Проведено сравнение сенсорного и фотометрического методов при определении перекиси водорода в воздухе. Показана адекватность сенсорного метода определения веществ в воздухе при исследовании ДС, что позволило разработать методики определения семи веществ на уровне ПДК воздуха рабочей зоны с помощью газоанализатора.

Для обеззараживания сибиреязвенных почвенных очагов разработан оптимальный композиционный состав препарата, включающий перекись водорода, алкилдиметилбензиламмоний хлорид и полигексаметиленбигуанидин хлорид. Разработаны и испытаны два способа определения антимикробных свойств дезинфицирующих средств на спорах микроорганизмов, находящихся в почве.

Исследована инсектоакарицидная активность 30 новых химических соединений: наибольшей эффективностью обладает коммерческий синтетический пиретроид циперметрин, рекомендованный для обработки противоклещевого костюма. Выявлено, что для клещей рода *Dermacentor* требуются более высокие концентрации циперметрина по сравнению с *Ixodes*, причем у них отсутствует выраженный нокдаун-эффект, наблюдающийся у *Ixodes persulcatus* и *Haemaphysalis sp.*

Биологическая безопасность и противодействие биотерроризму

Усовершенствована методология идентификации возбудителей особо опасных инфекций в биологическом материале, содержащем смесь патогенных биологических агентов.

Разработан математический метод построения оптимальной сети станций мониторинга выбросов от известных и неизвестных источников газов и аэрозолей при техногенных авариях и других чрезвычайных ситуациях, который является оригинальным и не имеет аналогов.

Разработаны прикладные программы, предназначенные для использования специалистами, занимающимися задачами кризисного менеджмента в ситуациях, связанных с распространением в атмосфере газов и биологических аэрозолей, опасных для здоровья населения.

Подготовлены предложения по законодательному регулированию в области биологической безопасности в Российской Федерации.

3. Основные результаты деятельности органов и учреждений, входящих в систему федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора

Основные результаты деятельности структурных подразделений ФМБА России

Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор осуществляется Федеральным медико-биологическим агентством (ФМБА России) и его территориальными органами в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия работников организаций отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда и населения отдельных территорий по перечню, утверждаемому Правительством Российской Федерации.

В рамках мероприятий реформы контрольно-надзорной деятельности в Российской Федерации, Федеральное медико-биологическое агентство в 2016 году было включено в число федеральных органов исполнительной власти, реализующих надзорные полномочия с учетом риск-ориентированного подхода, что нашло отражение при формировании плана проведения плановых проверок на 2017 год.

Все объекты, находящиеся под контролем и надзором ФМБА России были разделены по категориям риска, и сформированные перечни размещены на официальном сайте ведомства. Необходимо отметить, что в отношении объектов надзора, отнесенных к категории низкого риска, плановые проверки не проводятся.

Кроме того, в соответствии с Планом мероприятий («дорожной картой») по совершенствованию контрольно-надзорной деятельности в Российской Федерации на 2016–2017 годы, ФМБА России включено в реализацию мероприятий пилотного проекта, направленных на разработку и внедрение системы оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности. В целях реализации «дорожной карты» ФМБА России разработан и утвержден Перечень показателей результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности территориальных органов ФМБА России, разработан электронный шаблон Перечня и проводится апробация системы оценки.

В целом санитарно-эпидемиологическая обстановка в 2016 году оценивалась как благополучная.

Было зарегистрировано 173 случая впервые установленных профессиональных заболеваний и отравлений, из них – 25 случаев у женщин (2015 г. – 198/23, 2014 г. – 167/32).

Хронических профессиональных заболеваний (отравлений) в 2016 году зарегистрировано 160 (92 %), в 2015 г. – 187 (94 %), в 2014 г. – 159 (95 %). Острых профессиональных заболеваний (отравлений) в 2016 году зарегистрировано 13 (7 %), 2015 г. – 11 (6 %), 2014 г. – 8 (4 %). В течение последних 4 лет случаев острых профессиональных заболеваний (отравлений) со смертельным исходом не было.

Первое место в структуре профессиональной заболеваемости занимают болезни опорно-двигательного аппарата (50,9 %), второе – заболевания, вызванные воздействием вибрации (19 %), третье – нейросенсорная потеря слуха (11,2 %).

Наиболее значительное количество профзаболеваний выявлено среди сборщиков конструкций металлических судов, электросварщиков, маляров, слесарей-монтажников. Ведущими производственными факторами, вызывающими развитие профзаболеваний, являются шум, вибрация, физические нагрузки, основным источником которых являются работа ручного механизированного пневмоинструмента и другого технологического оборудования.

Среди населения, подлежащего обслуживанию ФМБА России в 2016 году зарегистрировано 667 817 случаев инфекционных заболеваний (с учетом ОРВИ, гриппа и паразитарных заболеваний), что на 7,04 % больше в сравнении с 2015 г. (620 814 случаев).

Суммарное число заболевших гриппом и острыми респираторными вирусными инфекциями в 2016 году составило 605 631 случай (в т. ч. гриппом 3 610 случаев), что на 7,5 % выше, чем в 2015 г. (560 056 случаев, в т. ч. гриппом 4 602 случая).

В сравнении с 2015 г. отмечалось снижение инфекционной заболеваемости по 15 нозологическим формам: ОКИ, вызванные ротавирусами, хронические вирусные гепатиты, туберкулез, сифилис, микроспория – в 1,1 раза; укусы клещами, педикулез – в 1,2 раза; стрептококковая инфекция – в 1,3 раза; чесотка – в 1,4 раза; энтеровирусная инфекция – в 1,5 раза; клещевой вирусный энцефалит – в 1,7 раза; ГЛПС – в 2,2 раза; острые гепатиты – в 2,6 раза; псевдотуберкулез – в 3,5 раза.

Но в тоже время в 2016 году наблюдается рост заболеваемости по 10 нозологическим формам: коклюш, укусы животных, ОРВИ – в 1,1 раза; бактериальная дизентерия, ОКИ, вызванные неустановленными возбудителями, внебольничная пневмония – в 1,2 раза; вирус носительство гепатита В – в 1,3 раза; инфекционный мононуклеоз, ВИЧ-инфекция – в 1,4 раза; ОКИ, вызванные вирусом Норфолк – в 1,7 раза.

В 2016 году произошло значительное снижение количества зарегистрированных вспышек групповых заболеваний в организованных коллективах по сравнению с 2014 и 2015 гг.; не зарегистрировано вспышек массовых инфекционных заболеваний в летних оздоровительных учреждениях, предназначенных для отдыха детей.

Среди населения, обслуживаемого ФМБА России, проводится большая работа по элиминации коревой, краснушной, паротитной инфекций, полиомиелита, острого вирусного гепатита В и обеспечения эпидемиологического благополучия по дифтерийной инфекции. Охват профилактическими прививками населения, подлежащего обслуживанию ФМБА России, в среднем составляет от 93,8 до 96,7 %.

За счет высокого уровня охвата профилактическими прививками среди детского и взрослого населения: заболеваемость дифтерией не регистрируется в течение последних 13 лет; случаи заболевания полиомиелитом среди населения, подлежащего обслуживанию ФМБА России, не регистрируются более 50 лет; достигнуто эпидемиологическое благополучие по паротитной инфекции, а также в отношении острого вирусного гепатита В; заболеваемость краснухой не регистрируется с начала массовой иммунизации детского и взрослого населения против этой инфекции.

Кроме того, уже много лет не регистрируются такие инфекционные заболевания, как брюшной тиф, паратиф, бактерионосительство брюшного тифа, холера, гемофильная инфекция.

В 2016 году в обслуживаемых ФМБА России организациях отсутствовали случаи переоблучения и превышения дозовых нормативов персонала предприятий атомной отрасли и обслуживаемого населения, а также отсутствовали случаи неконтролируемых выбросов или превышения установленных нормативов сбросов и выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду.

Радиационные инциденты в обслуживаемых организациях и на обслуживаемых территориях носили локальный характер. Во всех случаях органами и организациями ФМБА России своевременно принимались экстренные меры, направленные на спасение жизни и сохранение здоровья персонала, вовлеченного в аварийную ситуацию. В результате своевременных выполненных действий радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду отсутствует.

В целом по результатам государственного санитарно-эпидемиологического надзора в отношении ядерно и радиационно опасных объектов можно заключить, что радиационная обстановка в организациях и на территориях, обслуживаемых ФМБА России, благополучная.

Состояние радиационной безопасности персонала ядерно и радиационно опасных объектов и населения находится на высоком уровне, который достигнут

благодаря жестким требованиям со стороны территориальных органов ФМБА России и многолетней целенаправленной работе руководства госкорпорации «Росатом», объявившего «принцип безопасности», а также прекращение практики «отложенных проблем», одними из главных приоритетов в своей деятельности.

С 2016 года атомная отрасль в Российской Федерации перешла на системную работу в части ликвидации ядерного наследия, обращения с отработавшим ядерным топливом (ОЯТ) и радиоактивными отходами (РАО), реабилитации загрязненных территорий и вывода из эксплуатации радиационно опасных объектов. Проведена инвентаризация и первичная регистрация радиоактивных отходов, на основании которых был сформирован перечень пунктов долговременного хранения и начался процесс вывода их из эксплуатации.

Завершена разработка технологии приведения в безопасное состояние выведенных из эксплуатации промышленных уран-графитовых реакторов, служивших наработчиками оружейного плутония, и в конце 2015 г. состоялась церемония открытия первого в мире пункта консервации особых радиоактивных отходов, созданного на базе уран-графитового реактора Сибирского химического комбината в Томской области.

В 2016 году в ЗАТО Новоуральск Свердловской области запущен в эксплуатацию первый в России приповерхностный пункт финальной изоляции радиоактивных отходов (ППЗРО) 3-го и 4-го (низкоактивные и особо низкоактивные) классов.

В 2017 году в Российской Федерации завершается процесс ликвидации химического разоружения. В целом процесс химического разоружения проходит безопасно как для персонала объектов, так и для населения, проживающего в зонах защитных мероприятий. Случаев превышений гигиенических нормативов отравляющих веществ в окружающей среде СЗЗ и зон защитных мероприятий за весь период работы семи объектов уничтожения химического оружия не зарегистрировано. Профессиональная заболеваемость персонала объектов по уничтожению химического оружия в 2016 году не регистрировалась.

В 2014–2016 гг. проведена работа по актуализации нормативно-правовых актов, принятых еще во времена СССР, по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия персонала космодромов и населения при осуществлении запусков ракет-носителей, утверждены 27 методических указаний по методам контроля содержания в производственной и окружающей среде компонентов ракетного топлива и других химических веществ.

Фактов воздействия высокотоксичных химических веществ на состояние здоровья работающих и окружающую среду не выявлено.

В течение 2016 года был организован и проведен контроль за обеспечением санитарно-противоэпидемического режима, проведением ограничительно-обсервационных мероприятий, направленных на предупреждение инфекционных заболеваний экипажей космонавтов, в местах их размещения, питания, отдыха и тренировок, за соблюдением государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при проведении работ с участием экипажей космонавтов на заключительных этапах предстартовой подготовки к запускам с космодрома Байконур. Нарушений требований санитарного законодательства в местах проведения работ, связанных с подготовкой космического аппарата (КА) к запуску, не выявлено. Случаев инфекционных заболеваний, острых профессиональных заболеваний и отравлений космонавтов не зарегистрировано.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологического сопровождения первого пуска с космодрома Восточный ракеты космического назначения, осуществленного 28 апреля 2016 года проведены в предстартовый период санитарно-эпидемиологические обследования (с использованием лабораторно-инструментальных методов исследования) эпидемически значимых объектов (водоснабжения, предприятий

общественного питания и торговли, коммунально-бытовых объектов), а также здравпунктов и территорий площадок космодрома Восточный.

Нарушений требований санитарного законодательства в местах проведения работ, связанных с подготовкой к первому пуску ракеты космического назначения с космодрома Восточный, не выявлено.

Основные результаты деятельности структурных подразделений МВД России

В 2016 году в состав Министерства внутренних дел Российской Федерации (МВД России) вошли объекты Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков (ФСКН России) и Федеральной миграционной службы (ФМС России).

Доля ведомственных объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения МВД России, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в отчетном году составила 8,4 % (в 2014 и 2015 годах – 10,9 %).

Удельный вес исследованных проб воды объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения, превышающих гигиенические нормативы по санитарно-химическим показателям, в отчетном году составил 15,6 % (в 2015 г. – 13,7 %, в 2014 г. – 15,2 %).

Доля исследованных проб, превышающих гигиенические нормативы по микробиологическим показателям, составила 4,8 % (2015 г. – 5,1 %, 2014 г. – 4,8 %).

Удельный вес проб пищевых продуктов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям, составил в 2016 году 4,6 % (2015 г. – 7,1 %, 2014 г. – 4,6 %).

Радиационных происшествий и аварий в подразделениях и организациях, использующих источники ионизирующего излучения, в отчетном году не зарегистрировано. Средний индивидуальный риск для персонала в системе МВД России в течение последних трех лет находился на низком уровне и в отчетном году составил $3,49 \times 10^{-5}$, что на порядок ниже установленного НРБ 99/2009 предела индивидуального пожизненного риска в условиях нормальной эксплуатации для техногенного облучения персонала ($1,0 \times 10^{-3}$). Коллективный риск возникновения стохастических эффектов для персонала в отчетном году составил 0,036 случ./год.

Индивидуальные дозы облучения в 2016 году не превысили основных пределов доз для персонала групп А и Б. По результатам ежегодного медицинского обследования случаев выявления лучевой патологии среди персонала подразделений и организаций, использующих источники ионизирующего излучения, не зарегистрировано.

Охват профилактическими медицинскими осмотрами персонала, занятого на работах с вредными условиями труда, а также на работах, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), составил 95,5 % (2015 г – 97,0 %, 2014 г. – 97,4 %).

В 2016 году среди личного состава органов внутренних дел не зарегистрировано случаев массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).

За период с 2014 по 2016 год. в системе МВД России было зарегистрировано 4 случая хронического профессионального заболевания: 2014 г. – 1 случай (хроническая интоксикация свинцом легкой степени), 2016 году – 3 случая (2 случая хронического профессионального заболевания туберкулезом легких, 1 случай хронической пояснично-крестцовой радикулопатии со стойким болевым синдромом).

В структуре инфекционных и паразитарных болезней в органах внутренних дел Российской Федерации в 2016 году, как и в предыдущие годы, преобладали острые вирусные инфекции верхних дыхательных путей и грипп, на долю которых пришлось 93,4 % от всех зарегистрированных случаев. Без учета гриппа и ОРВИ в нозологической структуре инфекционной и паразитарной заболеваемости ведущие место занимали острые кишечные инфекции, доля которых составила 37,1 %.

В 2014–2016 гг. зафиксировано снижение уровня заболеваемости туберкулезом с 14,5 на 100 тыс. в 2014 г. до 11,6 на 100 тыс. в 2016 году. В отчетном году зарегистрировано 188 случаев заболевания туберкулезом органов дыхания, из которых 28,2 % составили бациллярные формы, показатель заболеваемости составил 11,1 на 100 тыс. (2014 г. – 13,7 на 100 тыс.).

За анализируемый период случаев заболевания дифтерией в системе МВД России не регистрировалось. Работа в рамках выполнения национального календаря профилактических прививок против дифтерии проводилась во всех медицинских организациях системы МВД России. В отчетном году охват прививками против дифтерии составил 95,0 %.

В 2016 году случаев заболевания корью и краснухой среди сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации не регистрировалось. В системе МВД России за последние три года уровень охвата иммунизацией против кори превышает 95,0 %. По эпидемическим показаниям против кори было привито 100,0 % сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации.

Основной вклад в общую структуру заболеваемости вирусными гепатитами в системе МВД России вносят хронические вирусные гепатиты, на долю которых в отчетном году приходилось 86,8 %.

В этиологической структуре заболеваемости острыми вирусными гепатитами в органах внутренних дел Российской Федерации, как и в предыдущие годы, преобладал острый вирусный гепатит А (58,7 %).

Вместе с тем отмечается дальнейшее снижение уровня заболеваемости острым вирусным гепатитом А. Так, в 2016 году показатель заболеваемости составил 2,2 на 100 тыс., в 2014 году – 5,4 на 100 тыс. По эпидемическим показаниям против вирусного гепатита А было привито 1 413 человек, что составило 92,7 % от подлежащих вакцинации.

Заболеваемость острым вирусным гепатитом В регистрировалась на уровне 0,9 на 100 тыс. (2014 г. – 1,3). Показатель заболеваемости острым вирусным гепатитом С составил в 2016 году 0,5 на 100 тыс. (2014 г. – 1,1).

В органах внутренних дел Российской Федерации в течение 2016 года было иммунизировано против вирусного гепатита В 18 099 человек.

В 2016 году показатель заболеваемости болезнью, вызванной ВИЧ, и бессимптомным инфекционным статусом, вызванным ВИЧ, в органах внутренних дел Российской Федерации сохраняется на уровне предыдущих лет.

По-прежнему одним из приоритетных направлений деятельности подразделений и организаций системы МВД России, уполномоченных осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, оставалось обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия сотрудников органов внутренних дел, задействованных в подготовке и проведении крупных международных и массовых спортивных мероприятий: этапа чемпионата мира по шоссейно-кольцевым автомобильным гонкам «Формула-1» Гран-при России в г. Сочи, XX саммита Россия – АСЕАН, 80-го чемпионата мира ИИХФ по хоккею с шайбой 2016 года, Всемирных хоровых игр, музыкального фестиваля «Нашествие – 2016», II Восточного экономического форума и др. В результате принятых мер случаев групповых инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) не допущено.

Во взаимодействии с органами Роспотребнадзора проводился комплекс мероприятий по предотвращению завоза и распространения на территории Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом Зика. Осуществлялось медицинское наблюдение за иностранными гражданами, проходящими обучение в образовательных организациях системы МВД России, а также за сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, прибывающими на территорию Российской Федерации из стран, неблагополучных в отношении вируса Зика.

*Основные результаты деятельности структурных подразделений
Управления делами Президента Российской Федерации*

В результате проводимых санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий на объектах Управления делами Президента Российской Федерации достигнуто стойкое санитарно-эпидемиологическое благополучие. Основная доля объектов (98,3 %) относится к 1-й и 2-й группам санитарно-эпидемиологического благополучия. Состояние среды обитания характеризуется в 2016 году как удовлетворительное. Массовые неинфекционные заболевания (отравления) среди персонала и обслуживаемого контингента не регистрировались.

В 2016 году впервые установлено 9 случаев профессиональных заболеваний: все случаи выявленной профессиональной патологии (хроническая нейросенсорная тугоухость) зарегистрированы у летного состава.

Среди обслуживаемого контингента Управления делами Президента Российской Федерации зарегистрировано более 47 000 случаев инфекционных и паразитарных заболеваний. Уровень инфекционной заболеваемости по сравнению с 2015 годом вырос на 13 % за счет роста заболеваемости ОРВИ и гриппа. Вместе с тем в отчетном году произошло снижение заболеваемости по 30 нозологическим формам и практически по всем группам класса инфекционных болезней. Наиболее существенное снижение уровня заболеваемости произошло по группе вирусных гепатитов – на 38 %, острых кишечных инфекций установленной этиологии – на 17 %, паразитарных болезней – на 25,0 %.

Ведущая роль в структуре инфекционных и паразитарных болезней принадлежит гриппу и другим ОРВИ – 92,3 %, доля кишечных инфекций – 5,9 %, инфекций с воздушно-капельным механизмом передачи – 1,1 %.

Достигнуты высокие показатели охвата подведомственных контингентов вакцинацией в рамках национального календаря профилактических прививок. Степень охвата прививками против управляемых инфекций (дифтерии, кори, краснухи) составила около 95 %. Против гриппа было привито за счет всех источников финансирования 35 456 человек (более 48 % от числа подлежащих), из них 3 458 человек – дети, 10 521 – медицинские работники (92 %). Официально регистрируемый уровень заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, снизился по сравнению с 2015 годом в 2,4 раза.

В 2016 году доля неудовлетворительных смывов по всем объектам питания Управления делами Президента Российской Федерации составила 0,5 % и снизилась по сравнению с 2015 годом в 3 раза, в том числе в медицинских организациях – в 6 раз, оздоровительных комплексах – в 3,4 раза, на предприятиях общественного питания – в 2,2 раза.

Исследовано 4 506 проб пищевых продуктов и продовольственного сырья по санитарно-химическим, энтомологическим, паразитологическим, микробиологическим и радиологическим показателям. Результаты исследований в основном соответствовали требованиям санитарных норм.

В сравнении с 2015 годом отмечалось ухудшение качества пищевых продуктов и готовых блюд в результате микробной обсемененности в медицинских организациях (темп прироста неудовлетворительных проб составил 26,6 %), санаторно-курортных учреждениях (темп прироста неудовлетворительных проб составил 36,3 %), на предприятиях общественного питания (темп прироста неудовлетворительных проб составил 33,8 %). В структуре неудовлетворительных проб преобладают кулинарные изделия и блюда собственного приготовления (52 %). Обсемененность овощной продукции возбудителями псевдотуберкулеза и иерсиниоза составила 21 % от общего числа исследованных проб.

В течение года осуществлялся контроль соблюдения требований технических регламентов Таможенного союза. Всего при обеспечении проверок реализации технических регламентов выполнено 48 123 исследования.

Лабораторные исследования питьевой воды как из водоисточников, так и из водопроводных сетей на объектах Управления делами Президента Российской Федерации, выполненные в 2016 году, показали высокую степень ее безопасности по микробиологическим показателям (доля неудовлетворительных проб воды составила 1,0 %). По химическим показателям свыше 50 % проб воды из водоисточников превышала существующие гигиенические нормативы, в основном за счет повышенного содержания железа и фтора.

В целях контроля безопасности хозяйственно-питьевого водоснабжения из систем горячего водоснабжения на легионеллы исследовано 202 пробы, 19 из них (9,4 %) положительные.

Мониторинг за контаминацией холерным вибрионом открытых водоемов, в том числе в местах рекреационного водопользования, осуществлялся на 18 водных объектах на территориях подведомственных учреждений. Выполнено 419 исследований на холерный вибрион, результаты всех исследований отрицательные.

Нарушений требований санитарного законодательства при эксплуатации очистных сооружений на объектах Управления делами Президента Российской Федерации, а также фактов сброса неочищенных сточных вод не регистрировалось.

Проводимый в течение года мониторинг условий труда на подведомственных объектах в целом показал их соответствие существующим санитарным нормам.

В 2016 году проводились санитарно-химические исследования воздуха закрытых помещений на наличие токсических летучих веществ, всего исследовано 120 проб воздуха, из них 12,5 % не соответствовали требованиям по содержанию формальдегида в административных зданиях Управления делами. Оценка физических факторов (шума, ЭМП, микроклимата, освещенности) была проведена на 202 разнопрофильных объектах надзора, в том числе на 3 168 рабочих местах, из них не соответствовали 28 рабочих мест по микроклимату, 60 – по уровням искусственной освещенности.

Радиационная обстановка в отчетном году в организациях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, в целом удовлетворительная. Превышений основных дозовых пределов в отчетном году в организациях не отмечено.

Средние индивидуальные годовые эффективные дозы облучения персонала в 2016 году находились на стабильном уровне и не превышали допустимых уровней. Уровни медицинского облучения пациентов за последние 2 года снизились на 0,30 мЗв.

Наибольший вклад в коллективную дозу облучения пациентов вносит компьютерная томография. Удельный вес данных процедур от общего числа проводимых рентгенологических исследований составляет 81 %.

Планомерная замена устаревшего рентгенодиагностического оборудования на современную цифровую рентгеновскую аппаратуру, а также внедрение новых методов радиационной защиты пациентов от медицинского облучения и оптимизация их при проведении диагностических и лечебных процедур позволили снизить коллективную дозу облучения пациентов за счет медицинских процедур от 430 чел-Зв в год до 383 чел-Зв.

По итогам летней оздоровительной кампании 2016 года сохранился высокий выраженный оздоровительный эффект. Удельный вес детей с выраженной эффективностью оздоровления составил 91,5 %. Отсутствие оздоровительного эффекта не отмечено. Групповых инфекционных заболеваний и массовых отравлений в период летней оздоровительной кампании не зарегистрировано.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и профилактики возникновения массовых инфекционных и неинфекционных заболеваний при проведении государственных мероприятий осуществлялась реализация организационно-распорядительных документов Управления делами

Президента Российской Федерации по проведению саммита Россия – АСЕАН (от англ. *Association of Southeast Asian Nations*, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии). Был организован контроль соблюдения обязательных требований законодательства на эпидемиологически значимых объектах питания, водоснабжения, а так же на объектах, представляющих гостиничные услуги. Проведена работа по медицинскому освидетельствованию, проведению профилактических прививок, гигиеническому обучению декретированного персонала, задействованного в проведении мероприятий.

*Основные результаты деятельности
структурных подразделений ФСИН России*

К приоритетным санитарно-эпидемиологическим и социальным факторам, оказывающим влияние на состояние здоровья подозреваемых, обвиняемых и осужденных (далее – контингент УИС), относятся соответствие питьевого водоснабжения, состояние питания и условий проживания санитарным требованиям.

В 2016 году 3,5 % проб воды не соответствовало санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям (2014 г. – 5,8 %); по санитарно-химическим показателям – 12,8 % (2014 г. – 16,6 %).

В 2016 году из проведенных 35 699 физических измерений не соответствовали требованиям 1 833 (6,5 %) (2014 г. – 2 632 (8,2 %)). Результаты исследований в динамике за три года говорят об уменьшении числа объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по параметрам микроклимата и освещенности в жилых помещениях и образовательных учреждениях.

Из 5 164 исследованных проб продовольственного сырья и пищевых продуктов 3,95 % превышали гигиенические нормативы по химическим показателям и калорийности (2014 г. – 9,7 %), а из 16 941 исследованных проб по микробиологическим показателям – 2,07 % (2014 г. – 1,9 %).

Проведена радиационно-гигиеническая паспортизация учреждений ФСИН России за 2015 год. Средняя индивидуальная доза облучения по учреждениям ФСИН России составила 0,96 мЗвд (2014 г. – 1,069 мЗвд), что связано с заменой устаревшего рентгенологического и флюорографического оборудования.

В 2016 году в учреждениях УИС был выявлен 1 случай профессионального заболевания, установленного впервые в жизни (2014 г. – 16). Основной проблемой остается содержание в учреждениях УИС большого количества лиц, входящих в группу риска по заболеванию туберкулезом, невыполнение в полном объеме требований инфекционной безопасности на рабочих местах сотрудников противотуберкулезных подразделений ФСИН России.

В структуре инфекционных заболеваний, выявленных у контингента УИС в 2016 году, наибольший удельный вес имели: ОРВИ – 67 % (2015 г. – 67 %, 2014 г. – 78 %), впервые выявленный туберкулез – 9,3 % (2015 г. – 9 %, 2014 г. – 10,2 %), ВИЧ-инфекция – 15,6 % (2015 г. – 15 %, 2014 г. – 8 %), сифилис – 2,2 % (2015 г. – 2 %, 2014 г. – 3 %).

В 2016 году отмечалось снижение заболеваемости контингента УИС следующими инфекциями: острыми вирусными гепатитами – суммарно в 2,6 раза, хроническими вирусными гепатитами – суммарно в 1,7 раза, острыми кишечными инфекциями – суммарно в 2,2 раза, впервые выявленным туберкулезом – на 7,4 %, педикулезом – на 20,5 %, чесоткой – на 28,9 %, гонореей – на 37,8 %, сифилисом – на 21 %, острыми респираторными вирусными инфекциями – на 15,6 %, геморрагическими лихорадками с почечным синдромом – в 3,4 раза, ветряной оспой – на 7,5 %, выявляемости ВИЧ-инфекции – на 9,2 %.

В 2016 году на носительство ВИЧ-инфекции обследованы 402 474 человека контингента УИС (2015 г. – 444 622 чел., 2014 г. – 410 489), из общего числа обследованных 16,2 % – больные наркоманией (2015 г. – 18,3 %, 2014 г. – 18,6 %). В

2016 году из 11 104 впервые выявленных ВИЧ-инфицированных 5 733 человека (51,6 %) – потребители инъекционных наркотиков (2015 г. – 7 220, 2014 г. – 6 693), 331 человек (3 %) – больные с заболеваниями, передающимися половым путем (2015 г. – 505, 2014 г. – 352), 6 человек (0,05 %) – гомо- и бисексуалы (2015 г. – 31, 2014 г. – 30), 15 (0,13 %) – беременные женщины (2015 г. – 25, 2014 г. – 28), 585 человек (5,3 %) – выявленные при обследовании по клиническим показаниям (2015 г. – 656, 2014 г. – 656), 4 434 (40 %) – прочий контингент (2015 г. – 3 695, 2014 г. – 2 762). По состоянию на 01.01.2017 в учреждениях УИС на диспансерном учете состояло 64 501 больной ВИЧ-инфекцией (2015 г. – 62 554, 2014 г. – 59 532). На лечении препаратами высокоактивной антиретровирусной терапией находилось 19 162 человека, что составляет 29,7 % от общего числа ВИЧ-инфицированных, содержащихся в учреждениях УИС.

Несмотря на высокий уровень заболеваемости туберкулезом контингента УИС, за последние годы наметилась тенденция по ее снижению. В 2016 году на 7,4 % по сравнению с 2015 годом снизилась заболеваемость впервые выявленным туберкулезом в учреждениях УИС, при этом показатель заболеваемости впервые выявленным туберкулезом в исправительных учреждениях снизился на 13,4 %. Показатель выявляемости бациллярных форм туберкулеза в 2016 году среди подозреваемых, обвиняемых и осужденных увеличился на 2,8 % по сравнению с 2015 годом.

Выполнение мероприятий, намеченных в Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 10.10.2010 № 1772-р, а также усиление государственного санитарно-эпидемиологического надзора в комплексе позволили достигнуть улучшения ряда санитарно-эпидемиологических показателей: снизить общую инфекционную заболеваемость на 8,5 %, в том числе впервые выявленным туберкулезом – на 7,4 %; не допустить в учреждениях УИС среди подозреваемых, обвиняемых и осужденных, личного состава, детей в домах ребенка ФКУЗ МСЧ ФСИН России, отдыхающих в детских оздоровительных лагерях и базах отдыха территориальных органов ФСИН России вспышек инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), возникновения случаев заболевания брюшным тифом, дифтерией, менингококковой инфекцией.

В связи с тем, что охват профилактическими прививками взрослых осужденных остается на низком уровне и составляет в среднем 59 % от подлежащего контингента, необходимы государственные меры, направленные на полноценное участие ФСИН России в государственных программах по вакцинопрофилактике.

В учреждениях УИС эпидемиологическая ситуация по заболеваемости туберкулезом остается напряженной, в связи с чем разработан и реализуется комплексный план мероприятий по профилактике возникновения и распространения туберкулеза в учреждениях УИС, который позволит снизить показатели заболеваемости туберкулезом до индикаторных значений.

В рамках реализации мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия на объектах УИС во всех территориальных органах ФСИН России организовано взаимодействие с органами и учреждениями Роспотребнадзора, региональными противотуберкулезными службами и центрами по профилактике и борьбе со СПИДом.

Основные результаты деятельности структурных подразделений ФСБ России

Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор (далее – госсанэпиднадзор) в органах Федеральной службы безопасности (далее – органы безопасности) осуществляется специалистами медико-профилактического дела Военно-медицинского управления ФСБ России, федерального государственного казенного учреждения «Центр государственного санитарно-эпидемиологического

надзора ФСБ России», центров государственного санитарно-эпидемиологического надзора медико-санитарных частей (военно-медицинских служб) территориальных органов безопасности.

В органах безопасности значимых источников загрязнителей атмосферного воздуха, способных оказывать негативное влияние на состояние здоровья, не имеется, превышения ПДК вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны объектов с вредными производственными факторами зарегистрировано в 8,58 % отобранных проб.

По данным социально-гигиенического мониторинга, в 2016 году в органах безопасности не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям 4,9 % источников и систем водоснабжения, что в основном обусловлено изношенностью систем централизованного водоснабжения и недостаточной водоподготовкой.

Удельный вес нестандартных проб питьевой воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения по санитарно-химическим показателям составил 2,65 %, по микробиологическим – 6,32 %. В 2016 году питьевая вода не соответствовала санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям в подразделениях, дислоцированных в Республике Карелия, Краснодарском крае, Калининградской и Псковской областях.

По результатам радиационно-гигиенической паспортизации в органах безопасности имеется 179 объектов, на которых используются источники ионизирующего излучения (далее – ИИИ), в том числе генерирующие (рентгеновские аппараты), закрытые (гамма-дефектоскопические аппараты) и открытые ИИИ. Используемые радиоактивные химические вещества применяются в количествах, соответствующих 2-му классу работ.

Радиационных происшествий, аварий и локальных радиоактивных загрязнений в 2016 году не зарегистрировано. Радиационный фон на территории объектов органов безопасности соответствует естественному фону в местах их расположения.

Средний индивидуальный риск возникновения стохастических эффектов для персонала, работающего с ИИИ, находится на низком уровне, составляет $4,738 \times 10^{-5}$ случ./год, что более чем на порядок ниже установленного НРБ-99/2009 предела индивидуального пожизненного риска в условиях нормальной эксплуатации для техногенного облучения персонала, составляющего $1,0 \times 10^{-3}$ и не представляет реальной угрозы здоровью. Коллективный риск возникновения стохастических эффектов составил 0,07496 случ./год.

Деятельность в области эксплуатации, хранения и транспортировки ИИИ различного назначения в органах безопасности соответствует требованиям действующего законодательства в области обеспечения радиационной безопасности.

Индивидуальный дозиметрический контроль персонала групп А и Б организован в соответствии с требованиями ОСПОРБ-99/2010 и НРБ-99/2009. Индивидуальные дозы облучения не превысили основных пределов доз для персонала групп А и Б. По результатам ежегодного медицинского обследования, случаев обнаружения профессиональной лучевой патологии среди данного контингента не выявлено.

Периодическими медицинскими осмотрами охвачено 95,9 % сотрудников, занятых на объектах с вредными производственными факторами. Случаев профессиональной патологии и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) в связи с вредным воздействием производственных факторов, не зарегистрировано.

По данным мониторинга, в 2016 году показатель общей инфекционной и паразитарной заболеваемости с учетом болезней органов дыхания (далее – инфекционная заболеваемость) среди сотрудников органов безопасности составил 38 831,3 на 100 тыс., что на 9 % выше, чем в 2015 г. (35 504,2). Рост уровня инфекционной заболеваемости произошел в основном за счет ОРВИ.

В структуре инфекционной заболеваемости, как и в предыдущие годы, преобладали ОРВИ и грипп, доля которых составила 84 %, острые бронхиты – 4,5 %, острые тонзиллиты – 3,7 %, острые кишечные инфекции – 2,0 %, микозы – 2,1 %, пневмонии – 1,0 %, группа вирусных инфекций кожи и слизистых – 0,9 %, хронические вирусные гепатиты – 0,1 %, инфекции половых путей – 0,2 %, прочие инфекционные болезни – 1,5 %.

В отчетном году отмечена стабилизация санитарно-эпидемиологической обстановки по кори. Случаев заболевания корью среди сотрудников органов безопасности не зарегистрировано.

Уровень заболеваемости туберкулезом в 2016 году повысился на 12 % и составил 13,8 на 100 тыс. (в 2015 г. – 12,2). Впервые выявленные бациллярные формы туберкулеза органов дыхания составили 35 % (в 2015 г. – 21 %). В целом санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия по локализации и ликвидации очагов туберкулезной инфекции проводились своевременно и в полном объеме. Очагов со множественными случаями заболеваний туберкулезом не зарегистрировано.

С целью совершенствования системы мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (далее – ИСМП) среди пациентов и медицинского персонала в военно-медицинских подразделениях и организациях органов безопасности, осуществлялись мероприятия по микробиологическому контролю эффективности дезинфекционно-стерилизационных мероприятий, соблюдению правил асептики и антисептики при проведении парентеральных манипуляций и использования медицинским персоналом средств индивидуальной защиты. В результате планомерного выполнения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий показатель уровня заболеваемости ИСМП за 2016 год составил 0,15 на 1 000 пациентов.

В соответствии с требованиями нормативных правовых документов, регламентирующих организацию и проведение иммунопрофилактики, в 2016 году в органах безопасности продолжалось проведение иммунизации военнослужащих и гражданского персонала в соответствии с национальным календарем профилактических прививок и утвержденными в органах Федеральной службы безопасности Российской Федерации категориями лиц, подлежащих профилактическим прививкам.

Охват сотрудников ведомства профилактическими прививками против гриппа в эпидемический сезон 2015–2016 гг. составил 94,0 % от числа лиц, подлежащих вакцинации, что способствовало стабилизации санитарно-эпидемиологической обстановки.

Проведено более 190 тыс. профилактических прививок против инфекций, управляемых средствами специфической профилактики. В результате ежегодно проводимой иммунопрофилактики военнослужащих и гражданского персонала иммунная защищенность сотрудников ведомства составила в отношении дифтерии – 94,6 %; кори – 89,2 %; краснухи – 94,9 %; против вирусного гепатита А – 77,8 %; вирусного гепатита В – 87,0 %.

В результате проводимой иммунопрофилактики в 2016 году среди сотрудников органов безопасности не регистрировались заболевания дифтерией, корью, брюшным тифом, бешенством. Заболеваемость клещевым вирусным энцефалитом, вирусным гепатитом А и острой формой вирусного гепатита В проявлялась единичными случаями, не связанными общими источниками инфекции и факторами передачи.

В целом санитарно-эпидемиологическая обстановка в органах безопасности в 2016 году оставалась благополучной.

4. Достигнутые результаты улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки, имеющиеся проблемные вопросы при обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия и намечаемые меры по их решению

4.1. Достигнутые результаты улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки, имеющиеся проблемные вопросы

Деятельность Роспотребнадзора по осуществлению контроля и надзора за соблюдением санитарного законодательства за качеством и безопасностью питания населения, питьевой воды, деятельностью детских и подростковых учреждений, проведение санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении инфекционных заболеваний способствовала улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки в стране.

За выявленные нарушения санитарного законодательства вынесено более 60 тысяч постановлений о назначении административного наказания, наложено административных штрафов на сумму около 755 млн руб.

В 2016 году Роспотребнадзором проводилась работа по исполнению поручений Правительства Российской Федерации по контролю за качеством и безопасностью пищевой продукции.

В 2016 году имело место снижение доли проб, превышающих гигиенические нормативы по микробиологическим показателям, в группах «мясо и мясопродукты» отечественного и импортного производства, «консервы» отечественного производства, «птица и птицепродукты», «молоко и молочные продукты» импортного производства, «минеральные воды» отечественного производства, «рыбопродукты» отечественного и импортного производства.

По результатам контроля происхождения, качества и безопасности пищевой продукции в целом по России органами Роспотребнадзора забраковано более 73 тыс. партий продукции объемом более 3 тыс. т.

Количество забракованной продукции отечественного производства в 2016 году увеличилось в таких основных группах, как «мясо и мясопродукты» (325 690 кг против 151 618 в 2015 году), «плоды, ягоды» (255 408 кг против 34 406 кг в 2015 году), «овощи» (573 345 кг против 109 875 кг в 2015 году), «молоко и молочные продукты» (482 293 кг против 113 550 кг в 2015 году), «птица и птицеводческая продукция» (118 106 кг против 51 079 кг в 2015 году).

Увеличение количества забракованной продукции импортного производства произошло в группах «мясо и мясопродукты» (287 456 кг против 186 524 кг в 2015 году), «молоко и молочные продукты» (116 530 кг против 10 412 кг в 2015 году).

Роспотребнадзором организована деятельность в рамках применяемых мер по реализации требований Указов Президента Российской Федерации от 6 августа 2014 г. № 560 и от 24.06.2015 № 320 «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации», от 28 ноября 2015 года № 583 «О мерах по обеспечению национальной безопасности Российской Федерации и защите граждан Российской Федерации от преступных и иных противоправных действий и о применении специальных экономических мер в отношении Турецкой Республики» и Постановления Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2015 года № 1296 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 28 ноября 2015 года № 583 «О мерах по обеспечению национальной безопасности Российской Федерации и защите граждан Российской Федерации от преступных и иных противоправных действий и о применении специальных экономических мер в отношении Турецкой Республики».

С целью выполнения поставленных задач Роспотребнадзором усилен санитарно-карантинный контроль (далее – СКК) в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации, в ходе которого сотрудниками Роспотребнадзора за весь период действия запрета не допущено к ввозу 2 762 тонн запрещенной продукции, из них: в 2014 году – более 1 098 тонн; в 2015 – более 1 663 тонн. В 2016 году продукция, запрещенная к ввозу, не выявлялась.

В отношении объектов оптовой и розничной торговли, включая предприятия сетевой торговли, рынки, ярмарки выходного дня проводится сплошной мониторинг, организовано взаимодействие с органами внутренних дел по участию в досмотре транспортных средств на стационарных и мобильных постах ДПС с доведением информации до органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

В рамках государственного информационного ресурса по защите прав потребителей создана система быстрого оповещения «О сведениях и принимаемых мерах в отношении не соответствующей нормативным требованиям продукции», в которую в постоянном режиме поступают сведения о выявлении в обороте на территории Российской Федерации пищевой продукции, не соответствующей установленным требованиям. Указанная система позволила принимать меры реагирования одновременно во всех субъектах Российской Федерации, на территорию которых поступила опасная и недоброкачественная продукция, а также на территории которых она произведена, координировать межведомственное взаимодействие с органами внутренних дел, оперативно реагировать на факты выявления в обороте фальсифицированной продукции.

В 2016 году поступило 2 567 уведомлений об обнаружении в обороте фальсифицированной молочной продукции в 77 субъектах Российской Федерации, из которых 58 % связано с выявлением в обороте фальсифицированного сливочного масла, 16 % – молока питьевого, 12 % – сыров, 6 % – творога, 5 % – сметаны, 1 % – молока сгущенного, мороженого, кефира, ряженки, йогурта. По всем фактам обнаружения в обороте фальсифицированной продукции территориальными органами Роспотребнадзора проведены контрольно-надзорные мероприятия в отношении производителей и продавцов.

В 2016 году продолжилась работа по выполнению приказа Роспотребнадзора от 11.06.2014 № 479 «О проведении внеплановых проверок соответствия пищевой продукции из водных биоресурсов». Всего изъято из оборота 6 297 партий пищевой продукции общим весом более 138 т.

Управлениями Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации проведено 48 228 контрольно-надзорных мероприятий в отношении объектов, осуществляющих оборот мяса свинины, большую часть которых – 28 676 (59 %) – составили предприятия розничной торговли. Факты нарушений санитарно-эпидемиологических требований законодательства, касающиеся реализации мясной продукции без документов, подтверждающих происхождение, качество и безопасность продукции, несоблюдения условий хранения мясной продукции выявлялись в большинстве субъектов Российской Федерации. По результатам проведенных надзорных мероприятий снято с реализации 14 955 партий мяса и мясопродуктов объемом свыше 120 т.

В целях реализации п. 4 Раздела 1 Протокола заседания Правительственной комиссии по мониторингу и оперативному реагированию на изменение конъюнктуры продовольственных рынков от 16.10.2015 № 3 организован мониторинг за сельскохозяйственным сырьем и продовольственными товарами, ввозимыми на территорию Республики Крым и города Севастополя и вывозимыми с территории Республики Крым и города Севастополя, который показал, что 85 % реализуемой продукции изготовлено российскими производителями, включая предприятия-изготовители Республики Крым и города Севастополя, и импортируемой продукции

производства стран: Китай, Египет, Марокко, Вьетнам, Республики Беларусь. В обороте также выявлена сельхозпродукция без товаросопроводительной документации, обеспечивающей прослеживаемость, которая была снята с реализации в объеме 380,5 тыс. кг, приняты меры административного воздействия (общая сумма наложенных штрафов составила около 4,2 млн руб.).

Учреждениями Роспотребнадзора исследуются пищевые продукты с целью выявления ГМО. Содержание случайной или технически неустраняемой примеси ГМО (0,9 % и менее) в пищевых продуктах в 2016 году выявлялось наиболее часто в мукомольно-крупяных изделиях – 2,7 %, кондитерских изделиях – 1,7 %, молочных продуктах – 1,8 %, консервах – 2,1 %.

Правительством Российской Федерации утвержден План-график разработки нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, необходимых для реализации Федерального закона от 03.07.2016 № 358-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования государственного регулирования в области генно-инженерной деятельности», во исполнение которого Роспотребнадзор разработал проект постановления Правительства Российской Федерации об утверждении Порядка осуществления Роспотребнадзором мониторинга генно-инженерно-модифицированных организмов, используемых для производства пищевых продуктов, а также пищевых продуктов, полученных с применением модифицированных организмов или содержащих такие организмы, и контроля за выпуском таких организмов в окружающую среду.

Во исполнение поручения Президента Российской Федерации Роспотребнадзором совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и научными организациями разработана и утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.06.2016 № 1364-р Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации.

В числе ключевых показателей деятельности Роспотребнадзора приоритетное место занимают вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения.

В динамике за 10 лет количество организаций, занятых летним отдыхом и оздоровлением детей, сократилось на 13 138 организаций или на 22 % (с 60 183 учреждения в 2007 году до 47 045 – в 2016 году).

Наибольшее сокращение количества организаций отмечается:

– по стационарным загородным оздоровительным организациям санаторного типа – на 232 организации или на 38 % (с 612 учреждений в 2007 году до 380 – в 2016 году);

– по детским санаториям – на 108 организаций или на 30 % (с 364 учреждений в 2007 году до 256 – в 2016 году);

– по загородным стационарным организациям – на 577 организаций или на 20 % (с 2 948 учреждений в 2007 году до 2 371 – в 2016 году);

– по оздоровительным организациям с дневным пребыванием – 9 036 организаций или на 20 % (с 46 313 учреждений в 2007 году до 37 277 – в 2016 году).

Анализ динамики общего числа учреждений отдыха и оздоровления показывает, что максимальная тенденция сокращения наблюдается: Кабардино-Балкарская Республика – сокращение на 81 % (или на 173 учреждения); Вологодская область – 50 % (209 учреждений); Республика Бурятия – 48 % (427 учреждений); Пермский край – 38 % (232 учреждения); Республика Башкортостан – 27 % (360 учреждений); Забайкальский край – 26 % (209 учреждений); Нижегородская область – 20 % (371 учреждение); Калужская область – 12 % (266 учреждений).

В 18 субъектах Российской Федерации за период с 2010 по 2016 год отмечается увеличение количества работающих организаций отдыха и оздоровления детей, при этом в 5 субъектах Российской Федерации произошло увеличение удельного веса

более чем на 15 %: Республика Ингушетия (на 76 %), Ханты-Мансийский автономный округ (на 18 %), Республика Удмуртия (на 17 %), Липецкая и Ульяновская области (на 16 %).

По итогам летнего оздоровительного сезона 2016 года, во всех видах и типах оздоровительных организаций отдохнуло и оздоровилось 5 943 794 ребенка. Вместе с тем в динамике за 10 лет количество детей, охваченных летним отдыхом и оздоровлением, сократилось на 453 655 детей или на 7 % (с 6 397 449 детей в 2007 году).

По динамике сокращения общего числа детей, охваченных отдыхом и оздоровлением, с 2010 года первые ранговые места занимают: Алтайский край – на 54 % (или на 13 810 детей); Пермский край – 53 % (20 320 детей); Иркутская область – 47 % (19 909 детей); Республика Бурятия – 40 % (39 776 детей); Смоленская область – 33 % (11 722 ребенка); Калужская область – 31 % (31 782 ребенка); Республика Башкортостан – 27 % (20 104 ребенка).

В 5 субъектах Российской Федерации удельный вес детей, охваченных летним отдыхом и оздоровлением, увеличился более чем на 30 %: Краснодарский край – на 97 %, Алтайский край – 51 %, Ленинградская область – 49 %, Карачаево-Черкесская Республика – 39 %, Республика Тыва – 36 %.

Анализ динамики показателя выраженного оздоровительного эффекта у детей свидетельствует о том, что за 5 лет удельный вес детей с высокой эффективностью оздоровления увеличился на 10 % (с 84 % в 2011 году до 94 % в 2016 году).

В целом за летний оздоровительный сезон 2016 года территориальными органами Роспотребнадзора было проведено 37 693 проверки (в том числе 35 % – плановых и 65 % – внеплановых проверок). Не проводились проверки в плановом порядке в Москве, Мурманской области, Чеченской Республике, Ямало-Ненецком автономном округе, Республике Тыва.

В 2016 году во всех субъектах Российской Федерации все стационарные загородные лагеря были охвачены проверками, за исключением Тюменской области, где были проведены проверки в отношении 12 из 17 лагерей. Средний показатель кратности проверок стационарных загородных лагерей в целом по Российской Федерации по итогам оздоровительного сезона 2016 года составил 3,3 и сохраняется с 2013 года.

Роспотребнадзором не были допущены к эксплуатации в летний оздоровительный сезон 2016 года 16 организаций, в том числе:

- 6 стационарных загородных лагеря (г. Москва, Ивановская, Ростовская, Свердловская области, Республика Крым, Краснодарский край);
- 5 организаций с дневным пребыванием детей (Республика Крым (2), Чувашская Республика (1), Курганская область (1), Республика Бурятия (1));
- 5 палаточных лагерей (Ивановская, Мурманская, Новгородская области, Удмуртская Республика, Республика Саха (Якутия)).

С 2009 по 2016 год количество организаций, не допущенных к эксплуатации органами Роспотребнадзора, сократилось на 88,4 % (со 138 организаций до 16 организаций).

Вместе с тем в ходе контрольно-надзорных мероприятий 2016 года были установлены факты функционирования 62 несакционированных оздоровительных учреждений, не входящих в региональные реестры и начавших работу без уведомления органов Роспотребнадзора (Воронежская, Ивановская, Московская, Тверская, Тульская, Ленинградская, Новгородская, Саратовская, Свердловская области, Республики Карелия, Башкортостан, Хакасия, Саха (Якутия) и Крым, Алтайский, Пермский, Приморский край, г. Санкт-Петербург и другие регионы). По всем оздоровительным организациям, начавшим работу без уведомления органов

Роспотребнадзора, были приняты меры административного воздействия в виде приостановления деятельности.

В целом было выявлено более 80 тысяч нарушений санитарно-эпидемиологических требований, из которых:

– более 33 тыс. (41 %) за организацией питания (Калужская, Ленинградская области, Республики Башкортостан и Хакасия, Хабаровский край);

– более 32 тыс. (40 %) за соблюдением санитарного режима в лагерях (Воронежская, Калужская, Костромская, Ленинградская области, Республика Татарстан);

– более 8 тыс. (10 %) нарушений за материально-техническим оборудованием оздоровительных учреждений (Брянская, Ленинградская области, Удмуртская Республика и другие регионы);

– около 7 тыс. (9 %) нарушений за условиями размещения детей и подростков (Тверская, Липецкая, Пензенская, Нижегородская области, Алтайский край).

Качество воды в летних оздоровительных организациях в целом по Российской Федерации за 2010–2016 гг. улучшилось. Удалось добиться улучшения качества воды по микробиологическим показателям за период 2010–2016 гг. во всех федеральных округах.

В динамике за 10 лет (с 2010 по 2016 год) удалось добиться улучшения качества готовых блюд в оздоровительных организациях, вместе с тем наиболее неблагоприятная ситуация с калорийностью готовых блюд в оздоровительных учреждениях, где процент проб, не соответствующих норме по калорийности и химическому составу, был выше общероссийского показателя в 2 раза и более, отмечалась во Владимирской, Ивановской и Смоленской областях; в Карачаево-Черкесской Республике; Чукотском автономном округе; в Хабаровском крае.

В ходе летней оздоровительной кампании 2016 года специалистами Роспотребнадзора было наложено 32 895 штрафов (в 2015 г. – 29 407, в 2014 г. – 29 093) на сумму более 138 млн руб. (в 2015 г. – более 111 млн руб., в 2014 г. – более 87 млн руб.).

В 2016 году Роспотребнадзором осуществлялся федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением требований санитарного законодательства при проведении около 10 000 массовых мероприятий спортивно-туристической направленности (молодежные форумы, слеты, соревнования и другие) с участием детей в возрасте до 18 лет.

Непосредственно во время проведения мероприятий должностными лицами Роспотребнадзора проводился отбор проб пищевых продуктов, питьевой воды, контролировались условия приготовления пищи, хранения пищевого сырья и продуктов, соблюдения параметров микроклимата в местах проживания.

По выявленным нарушениям назначены административные наказания в виде штрафа на общую сумму около 5 млн руб.

Анализ результатов ежемесячного мониторинга за организацией питания в образовательных организациях свидетельствует об актуальности вопроса обеспечения детей сбалансированным, физиологически полноценным питанием.

В 2016 году (в сравнении с аналогичным периодом 2015 года) отмечается незначительное увеличение показателя удельного веса учащихся, получающих горячее питание, в том числе в общеобразовательных организациях – на 0,4 %; в средних профессиональных образовательных организациях – на 1 %.

В течение 2016 года в рамках осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора за организацией питания детей в образовательных организациях установлено, что в условиях сложившейся экономической ситуации рост цен на пищевые продукты по-прежнему существенно отражается на сбалансированности рационов питания по калорийности и пищевым

веществам. По всем образовательным организациям продолжают иметь место факты невыполнения норм питания по основным продуктам питания (мясо, молоко, творог, рыба, свежие фрукты, овощи, соки), а также занижение порций готовых блюд и восполнение калорийности за счет углеводсодержащих продуктов.

При этом в 2016 году наблюдается снижение удельного веса невыполнения норм питания практически по всем основным продуктам питания по сравнению с 2015 годом на 1,5–3 %.

Продолжают выявляться факты поставки в организованные детские коллективы пищевых продуктов и продовольственного сырья, не соответствующего требованиям безопасности. В течение 2016 года в адрес управлений Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации поступило 483 обращения граждан на неудовлетворительную организацию питания в детских коллективах (2015 г. – 657). За нарушения санитарного законодательства при организации питания детей в детских организованных коллективах специалистами Роспотребнадзора было составлено 13 176 протоколов (в 2015 г. – 13 166) об административных правонарушениях, из них по организации питания – 4 407 (в 2015 г. – 4 214), наложено штрафов на общую сумму более 84 млн руб.

В дошкольных образовательных организациях охвачено горячим питанием 100 % детей. Также продолжают иметь место факты невыполнения норм питания по основным продуктам (молоко, творог, рыба, свежие фрукты, овощи, соки), а также занижение порций готовых блюд и восполнение калорийности за счет углеводсодержащих продуктов.

Наиболее неблагоприятная ситуация складывается в дошкольных организациях в Ивановской, Костромской, Пензенской областях, Республике Калмыкия, Забайкальском крае, в которых, как и в 2015 году, удельный вес невыполнения норм питания по всем основным продуктам питания выше среднероссийского показателя.

За 2016 год в адрес управлений Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации поступило 243 обращения граждан на неудовлетворительную организацию питания в дошкольных образовательных организациях. Специалистами Роспотребнадзора за нарушения санитарного законодательства при организации питания детей в дошкольных образовательных организациях наложено штрафов на общую сумму около 44 млн руб.

Увеличился охват всех обучающихся общеобразовательных организаций горячим питанием в 2016 году и составил 89,1 % (в 2015 г. – 88,6 %). С начала учебного года в адрес управлений Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации поступило 212 обращений граждан на неудовлетворительную организацию питания в общеобразовательных организациях. По всем обращениям были проведены проверки и приняты соответствующие меры, направленные на соблюдение требований санитарного законодательства.

В рамках осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора за организацией питания в 2016 году в организациях среднего профессионального образования проведено 623 проверки (в 2015 г. – 546), произведен отбор проб готовых кулинарных изделий и продовольственного сырья для лабораторных исследований. По всем выявленным нарушениям санитарного законодательства в части организации питания были выданы предписания об их устранении, наложено штрафов на общую сумму более 4,5 млн руб.

Обеспечение населения безопасной питьевой водой неизменно является важным направлением деятельности Роспотребнадзора.

Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор осуществлялся с учетом решений коллегии Роспотребнадзора от 04.06.2015 «О санитарно-эпидемиологическом состоянии водоснабжения в Российской Федерации по итогам реализации Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О

водоснабжении и водоотведении» и был направлен в том числе на обеспечение источников питьевого водоснабжения зонами санитарной охраны в объеме, предусмотренном законодательством Российской Федерации.

За прошедший год доля населения, обеспеченного безопасной питьевой водой, соответствующей требованиям санитарного законодательства Российской Федерации, составила 90,7 %.

В ряде территорий этот показатель существенно ниже и достигает в Вологодской области 43 %, в Карачаево-Черкесской Республике – 50,6 %, Республике Бурятия – 67,9 %, Костромской области – 66,7 %, Курганской области – 68,3 %, Сахалинской области – 75,3 %.

Состояние как подземных, так и поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения, а также качество воды в местах водозабора несколько улучшились, но в целом продолжает оставаться неудовлетворительными. Не соответствуют предъявляемым санитарно-эпидемиологическим требованиям 32,8 % поверхностных источников водоснабжения и 16,1 % подземных источников водоснабжения.

Основные причины несоответствия водоисточников санитарно-эпидемиологическим требованиям: сброс неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты, отсутствие зон санитарной охраны водоисточников.

Территориальными органами Роспотребнадзора удалось снизить количество водных объектов, используемых в питьевых, хозяйственно-бытовых и лечебных целях и не соответствующих требованиям санитарного законодательства по причине отсутствия утвержденных проектов зон санитарной охраны: удельный вес таких водозаборов от общего количества водозаборов, не соответствующих требованиям санитарного законодательства, составил 72,8 % против 75,7 % в 2015 году (для 792 источников питьевого водоснабжения были организованы или утверждены зоны санитарной охраны).

Следует отметить, что за период 2006–2016 гг. доля проб воды из источников централизованного питьевого водоснабжения, превышающих гигиенические нормативы по микробиологическим показателям, увеличилась в 16 субъектах Российской Федерации, из них в 7 до значений выше среднероссийских: в Свердловской области, Еврейской автономной области, Омской, Владимирской, Псковской, Ярославской областях.

Управлениями Роспотребнадзора по указанным субъектам Российской Федерации во взаимодействии с органами государственной власти разрабатываются меры, направленные на соблюдение санитарного законодательства по защите водоисточников от загрязнения в результате неконтролируемой хозяйственной деятельности на территории зон санитарной охраны в условиях отсутствия их утвержденных границ.

Кроме того, необходимо отметить, что почти 40 % водопроводов страны по-прежнему функционируют при отсутствии необходимого комплекса очистных сооружений, что прямо влияет на качество питьевой воды, подаваемой населению, и требует усиления деятельности по данному направлению.

Так, за период 2006–2016 гг. доля проб воды из распределительной сети, превышающих гигиенические нормативы по микробиологическим показателям, увеличилась до значений выше среднероссийских в 4 субъектах Российской Федерации: Республиках Коми, Северная Осетия – Алания, Свердловской области и Республике Алтай.

Во исполнение поручения Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Козака от 22.07.2015 № ДК-П9-130пр Роспотребнадзором совместно с Минстроем России разработан и направлен в Правительство Российской Федерации

проект Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении и в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях», предусматривающий наделение субъектов Российской Федерации полномочиями по мониторингу исполнения организациями, осуществляющими холодное водоснабжение, планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, согласованными территориальными органами Роспотребнадзора в субъектах Российской Федерации, ужесточение штрафных санкций за нарушение санитарно-эпидемиологических требований к питьевой воде в 10 раз, а также введение штрафных санкций за неисполнение требований по разработке, согласованию таких планов и учет их в техническом задании на разработку или корректировку инвестиционной программы.

В этой связи основными задачами Роспотребнадзора и его территориальных органов в области обеспечения населения страны безопасной питьевой водой являются активное взаимодействие с органами государственной власти по обеспечению источников водоснабжения зонами санитарной охраны и выполнение требований, определенных Федеральным законом № 416-ФЗ.

Реализация полномочий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения (предупреждение загрязнения отходами и продуктами их трансформации факторов среды обитания, а также профилактика заболеваемости населения, работающего с отходами при осуществлении профессиональной деятельности) на всех этапах обращения с отходами в течение всего «жизненного периода» является одним из актуальных направлений деятельности Роспотребнадзора.

В настоящее время ситуация с обеспеченностью населенных пунктов специализированными инженерными сооружениями для размещения отходов, а также объектами по их обезвреживанию продолжает оставаться неудовлетворительной практически на территории всех субъектов Российской Федерации.

Анализ результатов федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора по вопросам эксплуатации полигонов ТКО свидетельствует о том, что каждый третий полигон страны не соответствует требованиям санитарного законодательства Российской Федерации.

Отсутствие полигонов для размещения отходов в сельской местности приводит к образованию несанкционированных свалок вокруг жилых территорий, количество которых за последние 10 лет возросло на 35 % и составляет 13,7 тыс. против 10 тыс. по состоянию на 2006 год.

Сложившаяся динамика может являться причиной микробного и паразитарного загрязнений почвы селитебных территорий, которые формируют дополнительные случаи заболеваний некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями.

О проблемах обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения при обращении с отходами Роспотребнадзором доложено на заседаниях Межведомственной комиссии Совета Безопасности Российской Федерации по экологической безопасности по вопросам «О проблемах утилизации горнопромышленных отходов с позиции обеспечения экологической безопасности», «Об обеспечении экологической безопасности в субъектах Российской Федерации при обращении с отходами производства и потребления» и «О дополнительных мерах по обеспечению экологической безопасности на объектах нефтегазового комплекса».

Загрязнение атмосферного воздуха на территории населенных мест является одним из основных факторов риска для здоровья 89,08 млн человек на территории Российской Федерации (60,9 % населения страны).

Несмотря на положительную, с гигиенической точки зрения, динамику показателей загрязнения атмосферного воздуха за последние 5 лет,

свидетельствующую об улучшении состояния атмосферного воздуха в местах постоянного проживания населения Российской Федерации, удельный вес обращений населения по качеству атмосферного воздуха на территории городских и сельских поселений не снижается и остается на уровне 17–19 % от количества обращений по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в местах проживания.

Важным направлением деятельности Роспотребнадзора являлась реализация мероприятий, направленных на улучшение условий труда работающих на предприятиях промышленности, сельского хозяйства и транспорта, снижение рисков возникновения профессиональных заболеваний и отравлений среди работающих.

Специалисты Роспотребнадзора принимали активное участие в работе межведомственных координационных советов, комиссий или Советов инспекции по вопросам условий и охраны труда, в коллегиях и медицинских советах органов здравоохранения, с целью разработки и контроля реализации перспективных территориальных программ улучшения условий и охраны труда, подготовки материалов и обсуждения вопросов охраны труда и сохранения здоровья работников.

Во многих субъектах Российской Федерации активно продолжалась работа по санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных организаций: в Республиках Башкортостан, Удмуртия, Пермском крае, г. Санкт-Петербург, а также в Кемеровской, Самарской, Рязанской, Волгоградской, Курганской и ряде других областей.

Состояние условий труда чаще всего является причиной, оказывающей наиболее существенное влияние на состояние здоровья работников и, как следствие, на уровень профессиональной заболеваемости.

Оценка и анализ интенсивности и длительности воздействия на работников факторов трудового процесса, выработка механизмов управления по снижению их неблагоприятного воздействия до уровней приемлемых рисков, позволяет сохранять профессиональное здоровье работающих и ведет к сбережению трудовых ресурсов.

Риски приобретения профессиональной патологии вследствие воздействия физических факторов трудового процесса, по сравнению с остальными, наиболее велики, что зависит от состояния рабочих мест промышленных предприятий и уровня их влияния на работников.

Состояние рабочих мест и предприятий, не соответствующих нормативным требованиям по воздействию отдельных физических факторов, позволяет сделать вывод об отсутствии значительных положительных изменений. Длительное и сверхнормативное воздействие на организм работников шума и вибрации становится причиной возникновения основной массы профессиональной патологии – 48,85 % от всех впервые зарегистрированных случаев.

Распределение объектов промышленности по оценке санитарно-эпидемиологического благополучия в 2016 году характеризуется замедленными темпами группового перераспределения при постепенном увеличении удельного веса предприятий группы «удовлетворительные», снижении удельного веса предприятий 3-й группы («крайне неудовлетворительные») с практически неизменным удельным весом группы «неудовлетворительных» по санитарно-эпидемиологическому благополучию предприятий.

В абсолютном выражении в группу объектов, отнесенных к «крайне неудовлетворительным», в 2016 году вошло 16 757 (7,6 %) промышленных предприятий (2015 – 17 527, 2014 – 20 586), а в совокупности предприятия, отнесенные по санитарно-эпидемиологическому состоянию к «неудовлетворительным» и «крайне неудовлетворительным» составили в 2016 году 74 %.

Распределение объектов надзора по группам санитарно-эпидемиологического благополучия в различных субъектах Российской Федерации крайне неоднородно.

Так, например, в Кемеровской области удельный вес «крайне неудовлетворительных» составляет практически 34,5 %.

Сокращение числа вынесенных постановлений о назначении административного наказания в виде административного штрафа в 2014–2016 годах имело место по ряду субъектов (Смоленской, Орловской, Амурской, Владимирской, Волгоградской и другим областям).

Анализ правоприменительной практики показывает, что законодательно закрепленные меры административного воздействия не обеспечивают значительного и повсеместного оздоровления производственной среды, и размеры действующих санкций экономически не значимы для работодателей и не стимулируют их к вложению финансовых средств в улучшение условий труда, а также проведению качественных медицинских осмотров.

Значительно больший эффект для обеспечения нормируемых параметров условий труда на отдельных рабочих местах и на предприятии в целом может дать повсеместный переход на риск-ориентированный подход с созданием системы мониторинга за состоянием производственной среды и здоровьем работающих и постепенным переходом на управление профессиональными рисками нарушения здоровья работающих.

Параллельное решение вопросов становления и эффективного функционирования ряда страховых институтов позволит приступить к решению комплекса сложных проблем по социальной защите: замещению утраченного заработка (в форме пенсий и пособий), предоставлению медицинской помощи, восстановлению (по мере возможности) поврежденного здоровья и утраченной трудоспособности, а также проведению профилактических мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков.

Деятельность органов Роспотребнадзора позволила сохранить положительную динамику отдельных показателей санитарно-эпидемиологического благополучия объектов, в том числе за счет реализации органами и организациями Роспотребнадзора новых правовых и организационных подходов по гигиене труда.

В рамках компетенции в области безопасного использования атомной энергии Роспотребнадзором осуществляется совершенствование и развитие единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз (ЕСКИД) облучения граждан и оценка вредного воздействия радиационного фактора на население в Российской Федерации путем проведения радиационно-гигиенической паспортизации организаций и территорий субъектов Российской Федерации.

В соответствии с требованиями законодательства продолжалась работа по сбору и ведению Федерального банка данных на лиц, пострадавших от радиационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов; осуществлялся надзор за лицензированием деятельности с использованием источников ионизирующего излучения.

В целях обеспечения радиационной безопасности населения осуществлялась деятельность по надзору и контролю за мерами по ограничению доз облучения населения от природных источников и медицинского облучения.

На радиоактивно загрязненных территориях органами и организациями Роспотребнадзора проведены работы по контролю радиационной обстановки и выполнению мероприятий по реализации федеральных и областных целевых программ по защите населения от воздействия последствий радиационных аварий.

За последние 5 лет общий объем радиологических исследований снизился в 1,6 раза, в основном за счет снижения числа дозиметрических методов контроля. В структуре исследований, как и в прошлые годы, наибольший удельный вес – 94,9 %

составляют дозиметрические и радиометрические измерения продукции и объектов среды обитания человека.

Наибольший удельный вес исследований приходится на воду и пищевые продукты. Сохраняются случаи превышения допустимого содержания радионуклидов в продуктах питания местного производства в Брянской и Калужской областях – в продуктах леса (грибы, ягоды) и молоке, производимом в частном секторе.

Вклад природного облучения населения в среднем по России составляет 86,8 % от коллективной дозы облучения. Более половины вклада в дозу облучения населения за счет природных источников определяют изотопы радона в воздухе помещений.

Превышение гигиенического норматива ЭРОА радона для строящихся жилых и общественных зданий (более 100 Бк/м³) отмечено в 7 субъектах Российской Федерации (Республика Тыва, Республика Саха (Якутия), Белгородская, Ивановская, Тульская, Курганская области, г. Москва).

Превышение гигиенического норматива ЭРОА радона для эксплуатируемых жилых и общественных зданий (более 200 Бк/м³) зарегистрировано в 4 субъектах Российской Федерации (Белгородская область, Ставропольский край, Свердловская область, Еврейская автономная область).

Превышение гигиенического норматива по ЭРОА радона для производственных помещений отмечено в 6 субъектах Российской Федерации и на объектах железнодорожного транспорта (Белгородская область, Ставропольский край, Свердловская область, Республика Саха (Якутия), Магаданская область, Еврейская автономная область, объекты железнодорожного транспорта).

За последние 5 лет не менее 99 % исследуемых строительных изделий относились к I классу и могли использоваться без ограничения в строительстве. Возросло количество строительных изделий и материалов с повышенным содержанием природных радионуклидов (II класса), ввозимых в страну (керамогранит, гранит, керамическая плитка, алюминатный и глиноземистый цемент и др.).

Не зарегистрировано ни одного случая превышения уровня годовой эффективной дозы облучения работников в производственных условиях.

В 2016 г. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека подготовлен и издан 17-й радиационно-гигиенический паспорт России и выпущен 15-й справочник «Дозы облучения населения Российской Федерации» на основе информации, получаемой в рамках ЕСКИД.

Территориальными органами и организациями Роспотребнадзора проведена работа по подготовке к проведению Кубка конфедераций 2017 года и XXI чемпионата мира по футболу 2018 года в соответствии с планами работ по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия в период подготовки и проведения Кубка конфедераций 2017 года и XXI чемпионата мира по футболу 2018 года.

Разработаны и согласованы порядки лабораторного обеспечения исследований проб окружающей среды. Проведена оценка рисков функционирования инфраструктуры и коммунально-бытового обслуживания городов участников проведения игр. Ведется мониторинг объектов окружающей среды и выборочные исследования строительных материалов, используемых для строительства спортивных объектов.

Проведена оценка лабораторной базы Центров гигиены и эпидемиологии в субъектах Российской Федерации, оценены ежедневная пропускная способность лабораторий по исследованию различных показателей объектов окружающей среды, наличие разрешительных документов (лицензии, санитарно-эпидемиологические заключения) и сроки их действия.

Осуществлен анализ достаточности кадрового состава Управления и Центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, привлекаемых к работе в рамках

подготовки и проведения соревнований. Проводится дополнительное обучение и подготовка специалистов.

Кроме того, осуществлялась подготовка к запланированным в Российской Федерации XXIX Всемирной зимней универсиады 2019 года в г. Красноярске и мирового чемпионата по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» в г. Казани в 2019 году.

Эффективное планирование санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении инфекционных заболеваний, последовательная реализация комплекса мероприятий позволили обеспечить в 2016 году в целом по Российской Федерации стабильную эпидемиологическую ситуацию.

По сравнению с 2015 г. зарегистрировано снижение заболеваемости по ряду нозологических форм: корь – в 4,8 раза, брюшной тиф – в 2,2 раза, бактериальная дизентерия (шигеллез) – на 3,6 %, острый гепатит В – на 16,1 %, острый гепатит С – на 14,6 %, хронический гепатит В – на 6,1 %, хронический гепатит С – на 4,8 %, менингококковая инфекция – на 25,4 % (в том числе генерализованные формы – на 25,6 %), впервые выявленный бруцеллез – на 14,8 %, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – на 34,8 %, клещевой вирусный энцефалит (КВЭ) – на 12 %, иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) – на 18,1 %, гранулоцитарный анаплазмоз человека (ГАЧ) – в 2 раза, впервые выявленный сифилис – на 10 %, гонококковая инфекция – на 22,2 %, впервые выявленный туберкулез – на 6,6 %, псевдотуберкулез – на 34,2 %.

Превышение среднегодовых показателей отмечено по коклюшу – в 1,4 раза, эпидемическому паротиту – в 1,9 раза, энтеровирусному менингиту (ЭВМ) – на 27,2 %, внебольничным пневмониям – на 20 %.

В целях обеспечения мероприятий к эпидсезону гриппа и ОРВИ в 2016–2017 гг. издано Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 03.06.2016 № 70 (зарегистрировано в Минюсте России 24.06.2016, рег. № 42629).

Благодаря комплексным усилиям в преддверии эпидемического подъема заболеваемости гриппом привито против гриппа 55,9 млн человек, в том числе более 15 млн детей (38,2 % от численности населения). Из других источников привито более 9 млн человек в 83 субъектах. Следует отметить активное участие в кампании иммунизации руководителей организаций: за счет средств работодателей привито более 5,8 млн чел.

Достигнут охват прививками в 40 % и более в 28 субъектах Российской Федерации.

Наименьший охват населения прививками против гриппа отмечен в Брянской (29,4 %), Калужской (30 %), Тверской (28,9 %), Новгородской (31,1 %), Псковской (30 %), Нижегородской (31,6 %), Кировской (30,1 %), Челябинской (30,7 %) областях, Кабардино-Балкарской Республике (30,3 %), Чеченской Республике (19,5 %).

Планирование прививок против гриппа в ряде субъектов Российской Федерации проведено без учета необходимости достижения 40%-го охвата населения в 12 субъектах (г. Москва, Брянская, Костромская, Московская, Орловская, Астраханская, Кировская, Иркутская, Сахалинская области, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Ненецкий автономный округ).

Лабораторные исследования на грипп проводятся в 115 лабораториях Центров гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора в субъектах Российской Федерации и в 158 лабораториях ЛПУ. В целом лаборатории оснащены необходимым оборудованием и тест-системами для проведения исследований, результаты межлабораторных сличительных испытаний показали высокое качество проводимых на грипп исследований.

На интенсивность эпидпроцесса в сезоне 2016–2017 гг. повлияло: высокий охват населения иммунизацией против гриппа; антигенное соответствие циркулирующих вирусов вакцинным штаммам; своевременное введение дополнительных санитарно-противоэпидемических мероприятий, включая применение ограничительных мер; раннее и широкое проведение санитарно-просветительской работы в СМИ о вреде самолечения и необходимости своевременного обращения за медицинской помощью.

В 2016 году в мире, в том числе в Европейском регионе, отмечалась напряженная ситуация по высокопатогенному гриппу птиц. Более 40 стран сообщили о вспышках высокопатогенного гриппа среди домашних или диких птиц. По данным Международного эпизоотического бюро, наибольшее количество вспышек среди диких и домашних птиц, вызванных вирусом А/Н5N8/, зарегистрировано в Венгрии (более 200), Германии (более 90) и Франции (более 80). Помимо заболеваний, вызванных вирусом гриппа птиц Н5N8, в мире зарегистрированы случаи высокопатогенного гриппа, обусловленного подтипами вируса Н5N1, Н5N2, Н5N5, Н5N6, Н7N7, Н7N1.

Вспышки вируса гриппа птиц А(Н5N8) на территории Российской Федерации зарегистрированы в 8 субъектах: в 2016 г. – в Республике Тыва и Республике Татарстан (среди дикой птицы), в Республике Калмыкия (на частном подворье), в Астраханской области (на птицефабрике), Краснодарском крае (на 2 частных подворьях индивидуальных предпринимателей), в Ростовской области (на птицефабрике); в 2017 г. – в Воронежской области (птица в зоопарке), а также очаги гриппа среди диких лебедей в Краснодарском крае и Калининградской области.

В очагах организован комплекс противоэпидемических и профилактических мероприятий, в том числе уничтожение инфицированной и контактной птицы; медицинское наблюдение и обследование лиц, проживающих/пребывающих в очаге; лиц, непосредственно участвующих в мероприятиях по уничтожению поголовья и в проведении дезинфекционных мероприятий; активное выявление среди указанных лиц, а также среди граждан, проживающих в зоне потенциального риска распространения вируса гриппа птиц, больных гриппом, ОРВИ, пневмониями; проведение иммунизации против гриппа непривитых лиц.

Заболеваний людей, вызванных вирусом гриппа птиц не зарегистрировано.

Основные задачи:

– проведение мониторинга за заболеваемостью и циркуляцией возбудителей ОРВИ и гриппа, в том числе гриппа птиц (в соответствии с Приказом Роспотребнадзора от 30.09.2013 № 714 «Об организации мониторинга за циркуляцией вирусов гриппа птиц»);

– незамедлительное представление информации в Роспотребнадзор о случаях выделения нетипируемого вируса гриппа в материале от людей или при подозрении на таковые с одновременным направлением биоматериала в ГНЦ ВБ «Вектор» для дальнейшей идентификации;

– информирование населения о необходимости представления оперативной информации в соответствующие ведомства о фактах падежа диких или домашних птиц, а также мерах личной профилактики и действиях в случае заболевания.

С 2015 г. начался очередной циклический подъем заболеваемости коклюшем.

Основной проблемой является недостатки в организации клинической и лабораторной диагностики. Детей, имеющих противопоказания к вакцинации цельноклеточной коклюшной вакциной, необходимо прививать вакциной с бесклеточным коклюшным компонентом.

Основные задачи:

– принять дополнительные меры по увеличению охвата своевременной вакцинацией и ревакцинацией против коклюша детей в соответствии с национальным

календарем профилактических прививок на уровне не ниже 95 % и не ниже, чем охват прививками против дифтерии тех же возрастных групп.

– принять меры по внедрению методов лабораторной диагностики инфекции, регламентированных санитарно-эпидемиологическими правилами СП 3.1.2.3162–14 «Профилактика коклюша».

– организовать и провести серомониторинг среди привитых против коклюша.

В 2016 году работа по поддержанию свободного от полиомиелита статуса страны осуществлялась в соответствии с обновленным «Национальным планом действий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса Российской Федерации на 2016–2018 годы».

Документация, подтверждающая свободный от полиомиелита статус Российской Федерации и о состоянии мероприятий по профилактике полиомиелита в стране, в 2016 направлена в Европейскую региональную сертификационную комиссию.

По результатам анализа мероприятий по профилактике полиомиелита в субъектах Российской Федерации, в 2016 г. подготовлено и направлено в субъекты 4 информационно-методических письма («О реализации Национального плана действий», «О нарушениях требований санитарного законодательства при проведении надзора за ОВП», «О работе комиссии по диагностике ОВП», «О результатах исследований объектов окружающей среды»).

В соответствии с резолюцией WHA68.3, следуя рекомендациям ВОЗ, в Российской Федерации с установленного срока (26.04.2016) изъята из обращения трехвалентная полиомиелитная вакцина, проведены все необходимые мероприятия по обеспечению надлежащего контейнента диких и вакцинных вирусов полиомиелита в лабораториях, включенных в национальный реестр. Соответствующие страновые отчеты были направлены в ЕРБ ВОЗ в установленные сроки. Тем самым Россия подтвердила свою приверженность к достижению глобальной цели искоренения полиомиелита и намерена неукоснительно ей следовать.

В Российской Федерации зарегистрирована и применяется отечественная бивалентная живая вакцина против полиомиелита (БОПВ); зарегистрирована моновалентная 2-го типа живая вакцина против полиомиелита (МОПВ), ведется разработка отечественной ИПВ.

После перехода выявление любого полиовируса 2-го типа (дикого, вакцинородственного или вакцинного происхождения (штамма Сэбина)) в любом образце, полученном из любого источника, считается чрезвычайным событием.

План иммунизации (вакцинации и ревакцинации) против полиомиелита детей в целом по Российской Федерации выполнен на 100 % и 98,8 % соответственно.

В стране обеспечивается качественный эпиднадзор за полиомиелитом и острыми вялыми параличами (ОВП): показатели качества и чувствительности эпидемиологического надзора за ОВП в целом по стране соответствуют рекомендованным ВОЗ.

В настоящее время остаются высокими риски завоза дикого вируса полиомиелита из эндемичных стран и вакцинородственного полиовируса 1-го типа с территории Украины.

Основные задачи:

– контроль за поддержанием уровней охвата иммунизацией детей в декретированных возрастах,

– мероприятия по недопущению возникновения случаев вакциноассоциированного полиомиелита,

– контроль за проведением мероприятий по профилактике ЭВИ, их полнотой и эффективностью; при планировании – коррекция мониторинговых точек,

– контроль результативности надзора за ОВП/полио и принятие дополнительных мер по обеспечению индикативных показателей надзора.

После пика заболеваемости в 2014 году и благодаря принятым дополнительным мерам по профилактике кори в Российской Федерации продолжается снижение заболеваемости корью. Всего в 2016 году зарегистрировано 178 случаев заболевания корью (0,12 на 100 тыс. населения), что в 4,8 раза меньше по сравнению с предыдущим годом. Спорадическая заболеваемость (показатель заболеваемости составляет менее 1 на 100 тыс. населения) регистрируется в 97,6 % территорий страны. Большинство регистрируемых очагов остаются без распространения.

На эпидситуацию в России также оказывает влияние неблагоприятная эпидобстановка в странах Европейского региона. В последние годы Всемирная организация здравоохранения отмечает неблагоприятие по кори во многих странах мира, высокая заболеваемость корью отмечается в Армении, Грузии, Кыргызстане, Таджикистане, Беларуси, Румынии, Боснии, Бельгии, Италии и в других странах.

Данные генетического типирования диких штаммов вируса кори в Российской Федерации за 2016 год (при условии исключения возможности местной циркуляции штаммов генетической линии D8 «MVV/Frankfurt Main.DEU/17.11/») демонстрируют отсутствие эндемичной циркуляции вируса в стране.

Основные задачи:

– обеспечить полноту планирования населения, подлежащего иммунизации против кори/краснухи в рамках национального календаря профилактических прививок и поддержание высокого охвата (не менее 90–95 %) вакцинацией и ревакцинацией против кори и краснухи декретированных групп населения;

– проводить иммунизации против кори работников медицинских организаций, привитых однократно и непривитых, без ограничения по возрасту, а также мигрантов, кочующих и других труднодоступных групп населения;

– завершить работу по своевременному пересмотру медицинских отводов от прививок детского населения, активизировав деятельность иммунологических комиссий в ЛПО, а также работу с населением, отказывающимся от прививок;

– обеспечить своевременное проведение противоэпидемических мероприятий в очагах коревой инфекции,

– качественное проведение эпидрасследования каждого случая кори с обязательным проведением углубленных исследований по установлению генотипа;

– регулярное проведение обучения/переподготовки медицинского звена по вопросам диагностики, клиники, эпидемиологии и профилактики кори, краснухи/СВК с целью поддержания знаний и навыков специалистов лечебной сети.

В число приоритетных направлений деятельности Роспотребнадзора входит эпидемиологический надзор за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (ИСМП): наблюдавшееся в последние годы ежегодное снижение числа официально зарегистрированных случаев ИСМП в 2016 году приостановилось.

Основой эффективного эпидемиологического надзора при любых инфекционных заболеваниях является достоверный учет заболеваемости, вместе с тем надзор за ИСМП в большинстве медицинских организаций не обладает достаточной чувствительностью для своевременного выявления неблагоприятных прогностических признаков и принятия адекватных мер.

В ходе исследований групповых очагов отмечены существенные недостатки в организации профилактики ИСМП в ЛПО: допускаются нарушения противоэпидемического и дезинфекционно-стерилизационного режимов, несвоевременное проведение противоэпидемических мероприятий, не проводится или проводится в недостаточных объемах и некачественно микробиологический мониторинг и своевременная замена противомикробных препаратов и дезинфектантов, во многих учреждениях отсутствуют возможности комплексного вирусологического и бактериологического исследования биологического материала.

По данным оперативного мониторинга за 2016 г., в 21 субъектах Российской Федерации зарегистрированы 26 групповых очагов инфекционных заболеваний в больницах, родовспомогательных учреждениях, стационарных организациях социального обслуживания, в которых пострадали 562 человека, большинство из которых дети.

Основные задачи:

- продолжение работы по выявлению, достоверному учету и регистрации случаев ИСМП, качественному анализу эпидситуации по ИСМП в регионе;
- качественное проведение эпидрасследований очагов ИСМП;
- повышение эффективности лабораторно-инструментальных исследований, в том числе по контролю дезинфекционно-стерилизационных мероприятий в ЛПО
- оценку циркуляции резистентных к противомикробным препаратам и применяемым дезинфектантам штаммов микроорганизмов.

Благодаря внедрению Национальных программ борьбы с малярией резко сократился завоз малярии в Российскую Федерацию (с 354 случаев в 2003 году до 0 случаев в 2016 году) из сопредельных стран, в том числе завоз малярии из Азербайджана, Таджикистана, из других государств ближнего зарубежья.

Улучшению маляриологической ситуации в мире способствовала подготовка национальных кадров – маляриологов.

Выполнение данного компонента борьбы с малярией стало возможным благодаря существенной финансовой помощи Российской Федерации Глобальному фонду для программы борьбы с малярией, СПИДом и туберкулезом. Так, за последние шесть лет в России было подготовлено более 150 руководителей высшего звена для национальных программ борьбы с малярией из 47 эндемичных стран Азии, Африки и Ближнего Востока.

В настоящее время мировое сообщество переходит к определению перспектив развития на период до 2030 года, принята Глобальная техническая стратегия малярии. В этот период необходимо не только сохранить, но и усилить наступление на малярию.

В Российской Федерации широко регистрируются гельминтозы, возбудители которых передаются через мясо и мясную продукцию: трихинеллез, тениаринхоз, тениоз. Необходимо повышать законодательную ответственность за соблюдением правил реализации мяса, мясопродуктов на предприятиях торговли, общественного питания всех форм собственности, обращая особое внимание на наличие документов, подтверждающих качество и безопасность продуктов питания, а также за дезинвазионными мероприятиями на очистных сооружениях канализации.

Высокая пораженность ВИЧ-инфекцией (более 0,5 % от всей популяции) зарегистрирована в 30 наиболее крупных и экономически успешных регионах, где проживает 45,3 % населения страны. Самые высокие показатели пораженности ВИЧ-инфекцией среди мужчин отмечены в возрастной группе 35–39 лет (2,9 %), среди женщин в группе 30–34 года (1,6 %). Снижение заболеваемости зарегистрировано в Свердловской, Псковской, Орловской, Кемеровской, Новосибирской, Нижегородской, Саратовской областях, Пермском крае.

Среди впервые выявленных в 2016 г. ВИЧ-позитивных с установленными факторами риска заражения уменьшилась доля зараженных при употреблении наркотиков: 48,8 % инфицировались при употреблении наркотиков нестерильным инструментарием, 48,7 % – при гетеросексуальных контактах, 1,5 % – при гомосексуальных контактах, 0,8 % составляли дети, инфицированные от матерей во время беременности, родов и при грудном вскармливании.

Продолжается тенденция смещения заболеваемости в более старшие возрастные группы, увеличивается доля лиц из социально благополучных слоев населения; количество выявленных женщин, инфицированных ВИЧ, превышает 410 тысяч. В Роспотребнадзор продолжает поступать информация о выявлении ВИЧ-инфекции у детей иностранных граждан, проживающих на территории нашей страны,

заражение которых, вероятно, связано с оказанием им медицинской помощи на территории Республик Таджикистан и Кыргызстан.

Работа по вопросам предупреждения ВИЧ-инфекции осуществляется во взаимодействии с Управлениями Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации, Минздравом России, органами исполнительной власти в субъектах Российской Федерации, территориальными Центрами по профилактике и борьбе со СПИДом, федеральными бюджетными учреждениями науки, российскими общественными объединениями и организациями, работающими в области профилактики ВИЧ-инфекции.

В целях информирования органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения и Управлений Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации направлены информационно-аналитические письма: «О ситуации по ВИЧ-инфекции и мерах по повышению информирования населения Российской Федерации по проблеме ВИЧ-инфекции» от 29.04.2016 № 01/5466-16-27 «О повышении эффективности противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение инфицирования ВИЧ при оказании медицинской помощи» от 11.07.2016 № 01/8790-16-27, «О работе по профилактике инфекционных болезней среди трудовых мигрантов» от 02.06.2016 № 01/6940-16-27, «О проведении Всемирного Дня Борьбы со СПИДом 1 декабря 2016 года» от 18.12.2016 № 01/16360-27.

В 2016 г. значительно увеличилось количество проводимых информационных и образовательных мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции для населения. Особый акцент был сделан на работу с молодежной студенческой аудиторией, населением, работающим на крупных и небольших промышленных предприятиях, в сфере социального обслуживания.

В рамках реализации совместного плана мероприятий Федерального агентства по делам молодежи и Роспотребнадзора при поддержке Управлений Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации и активном участии территориальных Центров по профилактике и борьбе со СПИДом продолжена работа по информированию участников молодежных форумов по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции.

Добровольное анонимное экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию прошли свыше 1 700 участников форумов. Приняли участие в анонимном анкетировании с целью выявления информированности в отношении риска заражения ВИЧ-инфекцией, основных путей передачи инфекции, мерах профилактики, а также отношения к ВИЧ-инфицированному человеку более 3 700 участников, распространено более 19 тысяч информационных материалов.

Роспотребнадзор принял активное участие в подготовке и проведении всероссийской акции «СТОП ВИЧ/СПИД», организованной по предложению «Фонда социально-культурных инициатив» под патронажем С.В. Медведевой, в Казанском марафоне «Проверь себя». В рамках акции приняли участие более 450 тысяч человек, проведены сотни различных информационных мероприятий в субъектах Российской Федерации, развернуто 279 пунктов обследования населения на ВИЧ-инфекцию, прошли добровольное тестирование более 160 человек.

В марте 2016 года в г. Москве организована Пятая Конференция по ВИЧ/СПИДу в Восточной Европе и Центральной Азии. Конференция стала самой представительной за 10-летнюю историю ее проведения, собрав 2 500 делегатов из 79 стран Восточной Европы и Центральной Азии, Латинской и Северной Америки, Юго-Восточной Азии и Африки и подтвердив статус крупнейшего русскоязычного форума по проблеме ВИЧ-инфекции.

Продолжено взаимодействие со странами СНГ по выполнению Распоряжения Правительства Российской Федерации № 2314-Р от 15.11.2015: обучено 120 специалистов из 6 стран (Азербайджан, Армения, Беларусь, Киргизия, Таджикистан, Узбекистан); разработаны протоколы исследования по 4 направлениям, формы информированного согласия, анкеты для проведения научных исследований;

организован выезд специалистов Роспотребнадзора в страны с целью обсуждения научных исследований с представителями органов здравоохранения, обучения специалистов на местах, сбору образцов сывороток для проведения исследований по резистентности и др.

Роспотребнадзором продолжена работа по обучению медицинских специалистов по вопросам организации эпиднадзора, профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции. Проведены сертификационные циклы, семинары, тренинги, вебинары и рабочие совещания. Обучено более 520 специалистов.

Утверждены Методические указания МУ 3.1.3342–16 от 26.02.2016 «Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией». Внесены изменения № 1 в санитарные правила СП 3.1.5.2826–10 «Профилактика ВИЧ-инфекции».

Основными задачами являются:

- провести детальный анализ ситуации по ВИЧ-инфекции в регионе и вынести на рассмотрение органов исполнительной власти комплекс первоочередных мероприятий по стабилизации распространения ВИЧ-инфекции;

- при проведении плановых проверок медицинских организаций обратить особое внимание на выполнение требований санитарного законодательства по предупреждению инфицирования ВИЧ при оказании медицинской помощи;

- обеспечить завершение эпидемиологического расследования с установлением причинно-следственных связей и с применением методов молекулярно-генетического анализа по всем выявленным в 2016 г. случаям подозрения на ВИЧ-инфекцию при оказании медицинской помощи;

- обеспечить контроль за организацией мероприятий по проведению медицинского освидетельствования трудовых мигрантов на инфекции, представляющие опасность для окружающих, оформлением проектов решений о нежелательности пребывания в соответствии с требованиями нормативных документов;

- принять меры по организации и расширению работы с представителями бизнеса, работодателями, трудовыми мигрантами по профилактике ВИЧ-инфекции среди работающего населения;

- продолжить комплексную работу с молодежными объединениями по реализации планов мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в молодежной среде, активизировать усилия по вовлечению в профилактические программы не только молодежи, но и населения более старших возрастных групп (40–50 лет);

Анализ многолетней заболеваемости людей болезнями, общими для человека и животных, в 2016 году показал снижение уровней по ряду инфекционных болезней по сравнению со среднемноголетними данными.

Наличие на территории Российской Федерации свыше 35 тысяч стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов (СНП), недостаточный охват иммунизацией сельскохозяйственных животных в связи с неполным учетом поголовья послужили причиной регистрации в Ямало-Ненецком автономном округе 36 случаев сибирской язвы, в том числе у 18 детей. Причиной заболевания людей явились непосредственные контакты с больными животными, эпизоотия среди которых была выявлена несвоевременно.

Оперативная организация межведомственной работы на региональном уровне позволила в максимально короткие сроки (в течение одного инкубационного периода) локализовать самый крупный очаг сибирской язвы за последние 30 лет.

В течение нескольких лет в субъектах Российской Федерации в недостаточных объемах проводилась иммунизация населения от сибирской язвы. В целом по Российской Федерации за 2016 год план по иммунизации против сибирской язвы выполнен полностью: вакцинировано – 45 014 человек (165,81 % от численности подлежащих контингентов) и ревакцинировано – 17 561 (102,22 % от плана). Вакцинация проводилась в 65 субъектах Российской Федерации, ревакцинация – в 47.

Наибольшее количество привитых зарегистрировано в Ямало-Ненецком автономном округе, где получили прививку 17 234 человека, из них 655 детей.

Не проводилась вакцинация (при запланированных объемах) во Владимирской, Курской, Новгородской областях, Республиках Дагестан, Северная Осетия. Менее 80 % плана по вакцинации выполнено в 13 субъектах страны, из них в четырех субъектах план выполнен менее чем на 60 %: Томская (19,20 %) область, Республика Крым (20 %), Чеченская Республика (19,46 %), Алтайский край (13,63 %).

Проведена коллегия Роспотребнадзора «Об эпидемиологической обстановке по сибирской язве в Российской Федерации», на которой дана оценка ситуации, разработан комплекс дополнительных первоочередных мероприятий, издан приказ Роспотребнадзора. Подготовлен проект изменений в санитарные правила «Профилактика сибирской язвы».

Издано Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 12.12.2016 № 180 (зарегистрировано в Минюсте России от 09.01.2017 № 45115) «О дополнительных мероприятиях, направленных на профилактику сибирской язвы в Российской Федерации».

Проходит процедуру согласования проект СП «О внесении изменений в СП 3.1.7.2629–10 «Профилактика сибирской язвы».

В целом сумма предотвращенных экономических потерь валового внутреннего продукта в результате деятельности Роспотребнадзора составила около 210,6 млрд руб. Предотвращено недопоступление в федеральный бюджет порядка 42,2 млрд руб. Экономическая эффективность контрольно-надзорной деятельности Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека составила порядка 34,1 руб. на 1 руб. затрат по критерию предотвращенных потерь ВВП и 6,8 руб./1 руб. затрат федерального бюджета по критерию поступления средств в федеральных бюджет.

Дальнейший переход на риск-ориентированную модель контрольно-надзорной деятельности с усилением надзора за функционированием наиболее опасных и формирующих потери здоровья хозяйствующих субъектов позволяет прогнозировать общее повышение эффективности деятельности Роспотребнадзора в последующие годы.

4.2. Выполнение мер по реализации международных актов и нормативных правовых актов Российской Федерации, принятых в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации

В 2016 году Федеральным Собранием Российской Федерации был принят ряд федеральных законов, которые затрагивают компетенцию Роспотребнадзора.

В частности, Федеральный закон от 03.07.2016 № 277-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» и Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации», направленный на совершенствование норм законодательства в сфере защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного и муниципального контроля.

В целях реализации данного Федерального закона Роспотребнадзором ведется работа по подготовке изменений:

– в Федеральные законы «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и «О защите прав потребителей» в части возможности проведения контрольной закупки при осуществлении соответствующих видов надзора;

– в Положение о федеральном государственном санитарно-эпидемиологическом надзоре, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.06.2013 № 476;

– в Положение о федеральном государственном надзоре в области защиты прав потребителей, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.05.2012 № 412.

Также ведется работа по подготовке административных регламентов осуществления федерального государственного контроля (надзора) в сфере защиты прав потребителей и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия человека.

В 2016 году принят Федеральный закон от 03.07.2016 № 358-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования государственного регулирования в области генно-инженерной деятельности».

Закон предусматривает распространение на импортеров соответствующих организмов и продукции обязанности по прохождению необходимых регистрационных процедур, а также наделяет Правительство Российской Федерации правом запрещать ввоз в Российскую Федерацию указанных организмов и продукции по результатам мониторинга.

В целях реализации данного Федерального закона Правительством Российской Федерации 24 января 2017 года принято Постановление № 61 «О внесении изменений в Положение о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2004 № 322», разработанное Роспотребнадзором.

Постановление предусматривает наделение Роспотребнадзора полномочиями по осуществлению мониторинга воздействия на человека и окружающую среду генно-инженерно-модифицированных организмов и продукции, полученной с применением таких организмов или содержащей такие организмы, и контроля за выпуском таких организмов в окружающую среду.

Кроме того, Роспотребнадзором проведена подготовка Проекта постановления Правительства Российской Федерации «О порядке осуществления Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека мониторинга проверки воздействия на человека и окружающую среду генно-инженерно-модифицированных организмов, и продукции, полученной с применением таких организмов или содержащей такие организмы, и контроля за выпуском таких организмов в окружающую среду».

Согласно принятому 23 июня 2016 года Федеральному закону № 202-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» и Кодексу Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ), с 1 января 2017 г. запрещен оборот алкогольной продукции в пластиковой потребительской таре объемом более 1,5 литров (за исключением розничной продажи).

За несоблюдение правил, в частности, с юридических лиц будет взыскиваться штраф на сумму от 300 тыс. до 500 тыс. руб. с возможностью конфисковать предметы нарушения. Аналогичное наказание грозит юридическим лицам за розничную торговлю пивом в бутылках объемом свыше 1,5 л, полностью изготовленных из полимерного материала. Соответствующий запрет начнет действовать с 1 июля 2017 года. С этой же даты вступит в силу часть 2.2 статьи 14.16 КоАП РФ об ответственности за нарушение нового требования. Роспотребнадзором проведена соответствующая организационная подготовка для обеспечения рассмотрения данных административных дел.

Кроме того, в 2016 году Роспотребнадзором были разработаны, в частности, следующие проекты федеральных законов:

1. «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (в части установления административной ответственности изготовителя, исполнителя (лица, выполняющего функции иностранного изготовителя), продавца за неисполнение ими предусмотренной

законодательством Российской Федерации о техническом регулировании обязанности по предотвращению причинения вреда, связанного с обращением продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов). (01.12.2016 внесен Правительством Российской Федерации в Государственную Думу Российской Федерации);

2. «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» в целях усиления правовых гарантий защиты прав потребителей, приобретающих товары (услуги) через информационно-коммуникационную сеть Интернет (внесен в Правительство Российской Федерации 28.04.2016);

3. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам безопасности пищевой продукции» – направлен на приведение законодательства Российской Федерации в соответствие с техническими регламентами Таможенного союза, касающимися безопасности пищевой продукции, и положениями Договора о Евразийском экономическом союзе (проходит оценку регулирующего воздействия);

4. «О внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации» в целях совершенствования законодательства Российской Федерации в части надзора за продукцией, находящейся в обращении, а также связанными с ней процессами хранения и перевозки – предусматривает установление специального порядка государственного надзора в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов как объектов технического регулирования;

5. «О внесении изменений в Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», предусматривающий возможность установления критериев безопасности и (или) безвредности гигиенических и иных нормативов среды обитания, контроля за их применением с учетом допустимого (приемлемого) риска в целях обеспечения единообразной практики применения санитарных правил и нормативов в отношении рабочих мест с вредными условиями труда;

6. «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» – направлен на установление запрета продажи «сухого алкоголя» на территории Российской Федерации.

Особо следует отметить, что в 2016 году Правительством Российской Федерации была утверждена разработанная Роспотребнадзором Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации на период до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.06.2016 № 1364-р).

Помимо этого, Роспотребнадзор принимал активное участие в подготовке следующих наиболее значимых проектов федеральных законов:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (новая редакция);

2. «О внесении изменений в Федеральный закон «О техническом регулировании» (в части установления порядка прекращения и приостановления действия сертификатов соответствия и деклараций о соответствии и внесения изменений в единый реестр сертификатов соответствия и единый реестр деклараций о соответствии);

3. «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части усиления административной ответственности за нарушение требований технических регламентов, предъявляемых к пищевой продукции»;

4. «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (в части усиления ответственности за незаконную продажу алкогольной продукции);

5. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части определения компетенции федеральных органов исполнительной власти по осуществлению различных видов государственного контроля в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации»;

6. «Об ограничениях розничной продажи и потребления безалкогольных энергетических напитков»;

7. «О ветеринарии» (новая редакция);

8. «О производстве и обороте органической продукции» и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О производстве и обороте органической продукции»;

9. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в части совершенствования механизмов профилактики производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, соблюдения трудового законодательства и иных нормативных актов, содержащих нормы трудового права).

С целью улучшения взаимодействия с представителями гражданского общества при формировании плана разработки (пересмотра) нормативных правовых актов санитарного законодательства в 2016 году учитывались предложения заинтересованных федеральных органов исполнительной власти: Минтруда России, Роструда по вопросам регулирования гигиенических требований к физическим факторам производственной среды, Минстроя России по вопросам регулирования в актах нормативов, относящихся к вопросам строительства; бизнес-сообщества, в частности, учтены предложения Российского союза промышленников и предпринимателей по включению в план пересмотра санитарных правил, устанавливающих требования к судам внутреннего и смешанного (река – море) плавания, для плавучих буровых установок, к организации технологических процессов и рабочих мест, промышленным объектам, организациям торговли и общественного питания и другим с целью приведения их в соответствие с нормами действующего законодательства.

Реализация полномочий по разработке и утверждению санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов осуществлялась в соответствии с законодательством, регламентирующим проведение процедур публичного обсуждения, оценки регулирующего воздействия, научной, правовой и антикоррупционной экспертиз проектов актов, а также соблюдения требований к государственной регистрации и опубликованию утвержденных нормативных правовых актов.

Подготовка нормативных правовых актов санитарного законодательства также осуществлялась с учетом анализа актов санитарного законодательства СССР и РСФСР, используемых в настоящее время при осуществлении федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, на предмет их инкорпорации в законодательство Российской Федерации в рамках реализации Распоряжения Президента Российской Федерации от 18.03.2011 № 158-рп «Об организации работы по инкорпорации правовых актов СССР и РСФСР или их отдельных положений в законодательство Российской Федерации и (или) по признанию указанных актов, недействующих на территории Российской Федерации». Так, Роспотребнадзором в качестве ответственного разработчика проведена работа по инкорпорации в отношении 35 актов СССР.

В целях реализации полномочий Роспотребнадзора по разработке и утверждению санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов был утвержден «План разработки нормативных правовых актов санитарного законодательства в 2016 году», которым предусматривалась разработка 75 проектов санитарных правил.

Разработано по плану 57 проектов нормативных правовых актов санитарного законодательства, из которых 20 зарегистрированы Минюстом России, 37

нормативных актов проходят необходимые процедуры публичного обсуждения и оценки регулирующего воздействия, правовой и антикоррупционной экспертиз, а также государственной регистрации, среди которых проекты, разработанные в соответствии с поручениями Правительства Российской Федерации:

- санитарно-эпидемиологических требований к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность;
- к санитарно-защитным зонам и санитарной классификации предприятий, сооружений и иных объектов;
- к устройству, оборудованию и содержанию гостиниц и иных объектов размещения людей;
- санитарно-эпидемиологических требований к физическим факторам на рабочих местах.

Кроме того, в 2016 году подготовлено и утверждено 76 методических указаний по гигиене, эпидемиологии и методам контроля факторов среды обитания и 8 методических рекомендаций.

Работа в области установления требований к продукции и связанных с требованиями к продукции процессов была продолжена в рамках технического регулирования.

За истекший период 2016 г. Евразийской экономической комиссией подготовлен с участием специалистов Роспотребнадзора Порядок разработки, утверждения, изменения и применения единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований и процедур» (утвержден решением Совета Евразийской экономической комиссии от 18.10.2016 № 109).

В целях обеспечения учета отраслевой позиции по проектам документом Евразийского экономического союза в согласованной позиции российской стороны, проработаны материалы первого заседания Высшего Евразийского экономического совета, 8 заседаний Советов Евразийской экономической комиссии, 41 заседание Коллегии Евразийской экономической комиссии, принято участие в 4 заседаниях Консультативного комитета по техническому регулированию, применению санитарных, ветеринарных и фитосанитарных мер.

Обеспечивается представление интересов Роспотребнадзора в рамках работы сводной рабочей группы, созданной распоряжением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 02.08.2016 № 112 по совершенствованию положений Договора о Евразийском экономическом союзе.

Подготовлены и направлены в Минэкономразвития России и ЕЭК проекты Решения Совета Евразийской экономической комиссии и Распоряжения ЕЭК по внесению изменений в Единые санитарные требования:

- О внесении изменений в Единые санитарные требования в Раздел 5 Главы II в части исключения содержания фосфорнокислых соединений из состава рецептуры синтетических моющих и водосмягчающих средств;
- О внесении изменений в Единые санитарные требования в Раздел 16 Главы II в части изменения нормируемого показателя безопасности «Е-капролактан».

В соответствии с планом, утвержденным решением Совета Евразийской экономической комиссии от 01.10.2014 № 79, Роспотребнадзор определен разработчиком (соразработчиком) 24 проектов технических регламентов Евразийского экономического союза, и внесены изменения в принятые технические регламенты Таможенного союза (в том числе разработка и внесение изменений в 8 проектов технических регламентов и участие в разработке 16 проектов технических регламентов от Российской Федерации).

В соответствии с поручениями Правительства Российской Федерации проводилась работа по внесению изменений в технические регламенты, в том числе следующие:

- Изменения в технические регламенты Таможенного союза в части установления требований к БАД к пище (поручение от 28.05.2015 № ОГ-П12-3527 (пункт 2));

– Изменения в технические регламенты Таможенного союза по детскому питанию (поручение от 02.06.2015 № АД-П9-132пр (пункт 9);

– Изменение № 1 в «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011) в части установления критериев понятий «легкочитаемость», «понятность», «контрастность фона» и других обязательных требований к маркировке пищевой продукции (поручение от 01.07.2015 № АД-П12-4320, (пункт 3).

Кроме того, проводилась работа по экспертизе 28 проектов технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС) в пределах установленных полномочий Роспотребнадзора, предложения по которым направлены в Евразийскую экономическую комиссию.

Международная деятельность Роспотребнадзора

Одним из важных направлений деятельности Роспотребнадзора остается развитие сотрудничества по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и защиты прав потребителей с международными организациями, агентствами системы ООН, межправительственными объединениями, профильными ведомствами зарубежных государств. Ключевыми партнерами в 2016 году традиционно оставались государства – участники ЕАЭС, СНГ, Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), БРИКС. Значительно активизировалось сотрудничество со странами Азиатско-Тихоокеанского региона, в том числе по линии форума АСЕАН и Восточноазиатского саммита (ВАС). Упрочилось взаимодействие Роспотребнадзора с профильными международными организациями: Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), Объединенной программой ООН по ВИЧ/СПИД (ЮНЭЙДС), Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО), Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ), Конференцией ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), Всемирной торговой организацией (ВТО), Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Как следствие, возросло участие службы в формировании повестки дня по вопросам решения глобальных проблем борьбы с инфекциями, обеспечения безопасности и качества продуктов питания, радиационной защиты населения, оборота опасных химических веществ, защиты прав потребителей.

В 2016 году в рамках реализации Концепции государственной политики Российской Федерации в сфере содействия международному развитию Роспотребнадзор продолжил оказание помощи зарубежным странам в противодействии угрозам инфекционных болезней и их трансграничного распространения. Одиннадцать государств Восточной Европы и Центральной Азии, Африки и Юго-Восточной Азии стали прямыми получателями помощи в виде лабораторного оборудования, тест-систем и иммунобиологических препаратов российского производства, получили организационно-методическую поддержку, безвозмездную помощь в подготовке кадров и проведении научных исследований. Среди реализованных программ: содействие Армении и Киргизии в рамках присоединения к ЕАЭС; содействие Гвинейской Республике в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия; помощь государствам – членам СНГ во внедрении Международных медико-санитарных правил ВОЗ (ММСП); поддержка служб по профилактике и диагностике ВИЧ/СПИД и других инфекционных болезней на территории стран Восточной Европы и Центральной Азии; содействие сопредельным странам для снижения рисков распространения чумы из трансграничных очагов.

По программам помощи силами Роспотребнадзора в 2016 году было обучено более 900 зарубежных специалистов по вопросам лабораторной диагностики, эпидемиологии, организации противоэпидемических мероприятий и обеспечения биологической безопасности. В Армению, Киргизию и Таджикистан передано 6

мобильных лабораторий российского производства для проведения эпидразведки и мониторинга природных очагов инфекционных болезней, что вместе с 4 мобильными лабораториями, переданными Роспотребнадзором в 2015 году в Белоруссию и Казахстан, существенно улучшит евразийский региональный потенциал по мониторингу и прогнозированию распространения опасных инфекций.

В рамках участия Российской Федерации в глобальных усилиях по снижению рисков возникновения эпидемий опасных инфекций, подобных лихорадке Эбола, Роспотребнадзором проведены работы по оснащению создаваемого в г. Киндия Гвинейской Республики Российско-Гвинейского научно-исследовательского центра эпидемиологии и профилактики инфекционных болезней.

Поступательно развивается сотрудничество со странами Восточной Европы и Центральной Азии в деле борьбы с ВИЧ/СПИД и сопутствующими инфекциями. 22–24 марта 2016 года в Москве совместно с ЮНЭЙДС организована Пятая международная конференция по ВИЧ/СПИД в Восточной Европе и Центральной Азии, собравшая около 2 500 делегатов из более чем 70 стран. Также совместно с ЮНЭЙДС в 2016 году начата реализация второй фазы проекта по содействию странам региона в профилактике и борьбе с ВИЧ/СПИД и другими инфекционными болезнями, включая такие направления, как расширение деятельности служб эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией; усиление мер профилактики и контроля за ВИЧ-инфекцией среди женщин и детей с целью искоренения передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку и совершенствования инфекционного контроля в медицинских учреждениях; усиление контроля над инфекционными заболеваниями среди мигрирующих групп населения для ограничения трансграничного распространения инфекций; проведение совместных научных исследований в сфере профилактики ВИЧ-инфекции, эпидемиологии и вирусологии.

В 2016 году проведен ряд научных исследований, семинаров и тренингов по вопросам эпидемиологии и гигиены с вьетнамской стороной с использованием потенциала Совместного Российско-Вьетнамского Тропического научно-исследовательского и технологического центра, в том числе по проблемам мелиоидоза, гистоплазмоза и гриппа.

Учитывая эпидемическую значимость стран Азиатско-Тихоокеанского региона, по инициативе Роспотребнадзора вопросы повышения противозидемической готовности и взаимодействия в борьбе с инфекционными болезнями внесены в Комплексный план сотрудничества России и АСЕАН на 2016–2020 гг., принятый лидерами на саммите Россия – АСЕАН в мае 2016 года. Также начата работа по созданию в рамках Восточноазиатского саммита механизма сотрудничества служб, отвечающих за обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Преактивное сотрудничество с зарубежными странами и международными организациями в борьбе с угрозой инфекционных болезней позволило в 2016 году содействовать предотвращению завоза и распространения на территории России опасных инфекционных болезней; получить новые научные данные и результаты НИОКР в области эпидемиологии; укрепить единые возможности региона Восточной Европы и Центральной Азии по предупреждению, выявлению и реагированию на чрезвычайные ситуации, связанные с инфекциями; усилить национальные возможности стран – партнеров России на евразийском пространстве, в Африке и Юго-Восточной Азии по эпидемиологическому надзору; повысить статус и престиж российской эпидемиологической науки и практики борьбы с инфекциями на международной арене; укрепить научные и практические связи со странами дальнего и ближнего зарубежья в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Неуклонно совершенствуется нормативная правовая основа сотрудничества Роспотребнадзора с зарубежными странами и международными организациями. В 2016 году 3 соглашения о сотрудничестве в области осуществления ММСП с

министерствами здравоохранения Армении, Таджикистана и Киргизии, 2 меморандума о сотрудничестве в сфере инфекционных заболеваний с министерствами здравоохранения Узбекистана и Республики Беларусь, 7 договоров между научными организациями Роспотребнадзора и Арменией, Республикой Беларусь, Казахстаном, Таджикистаном, Киргизией, 4 договора о сотрудничестве между научными организациями Роспотребнадзора с Российско-Вьетнамским Тропическим научно-исследовательским и технологическим центром. Подписан рамочный документ о сотрудничестве с МАГАТЭ в целях обеспечения защиты людей и окружающей среды от ионизирующих излучений, взаимодействия в области медицинского облучения и облучения населения и работников природными источниками (радон) и контроля содержания радионуклидов в продуктах питания и питьевой воде.

Также в 2016 году разработаны, согласованы с партнерами и подготовлены к подписанию Соглашение о сотрудничестве в сфере санитарной охраны территории и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия между Роспотребнадзором и Главным государственным управлением КНР по контролю качества, инспекции и карантину, меморандумы о сотрудничестве в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия с Мьянмой и Таиландом и ряд других документов.

Учитывая поступательно развивающееся сотрудничество России и зарубежных стран, в частности, стран Азиатско-Тихоокеанского региона в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия, российский научный и организационный потенциал в этой сфере, а также необходимость совершенствования межгосударственной системы управления рисками эпидемий в условиях региональной интеграции, Роспотребнадзор в 2016 году организовал специальные тематические сессии по проблемам профилактики и борьбы с инфекциями на площадках международных экономических форумов: Петербургского международного экономического форума и Восточного экономического форума.

Среди других организованных в 2016 году Роспотребнадзором в России международных мероприятий по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения стоит отметить первое совещание учреждений – партнеров Глобальной сети по оповещению о вспышках болезней и ответным действиям (ГОАРН) в Европейском регионе (12–13 октября, Санкт-Петербург), и XIII Межгосударственную научно-практическую конференцию «Достижения в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в государствах – участниках СНГ» (1–2 ноября, Саратов).

Роспотребнадзор большое внимание уделяет межгосударственному отраслевому сотрудничеству в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в рамках функционирования Евразийского экономического союза и СНГ.

Под председательством Роспотребнадзора в 2016 году состоялось 13-е заседание Координационного совета по проблемам санитарной охраны территорий государств – участников СНГ, на котором был одобрен проект порядка осуществления информационного обмена между странами СНГ о чрезвычайных ситуациях в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также проект порядка оказания взаимного содействия в реагировании на подобные ситуации, в том числе с использованием мобильных противоэпидемических формирований.

Также по предложению Роспотребнадзора Российская Федерация инициировала создание Совета руководителей уполномоченных органов в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения государств – членов Евразийского экономического союза (Совета), председателем которого по итогам голосования была избрана Россия. Деятельность Совета послужит не только снижению рисков для здоровья населения стран ЕАЭС, вызванных текущими региональными и глобальными угрозами, но и обеспечит содействие евразийской интеграции через гармонизацию санитарных и противоэпидемических мероприятий, а

также станет механизмом практического сотрудничества соответствующих ведомств государств – членов ЕАЭС.

С целью формирования целостного представления о состоянии и тенденциях развития политики в области здорового питания в Российской Федерации, ее эффективности и путях реализации Роспотребнадзором при участии министерств, ведомств и научных организаций России был подготовлен национальный доклад «Государственная политика Российской Федерации в области здорового питания», который в 2016 году был представлен в ФАО в ходе консультаций по вопросам сотрудничества в области питания и безопасности продовольствия. Практическим итогом встречи стало решение о разработке и реализации совместных с ФАО проектов в указанных областях с привлечением организационного, научного и экспертного потенциала Роспотребнадзора и других российских ведомств.

Упрочилось сотрудничество Роспотребнадзора с Совместной программой ФАО/ВОЗ по стандартам на пищевые продукты, Комиссией «Кодекс Алиментариус» (ККА). В 2016 году работа на площадке ККА строилась не только в части участия в разработке и утверждении международных требований и рекомендаций по обеспечению безопасности и качества пищевых продуктов, но была направлена на решение глобальных вопросов охраны здоровья. Одним из важных этапов сотрудничества с ККА стало усовершенствование языковой политики организации. Так, на протяжении нескольких последних лет Роспотребнадзор прикладывает значительные усилия по расширению использования русского языка и его включению в число рабочих языков Комитета Кодекса по Европе. В 2016 году удалось добиться вынесения на рассмотрение этого вопроса на уровень Комиссии Кодекса. Ожидается, что окончательное решение будет принято в 2017 году.

В рамках участия в деятельности ВТО Роспотребнадзору в целях предотвращения обманной практики в торговле и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения России удалось добиться сохранения применяемых мер в отношении торговых партнеров из зарубежных стран. Значительный вклад был внесен в подготовку доклада Российской Федерации в ходе Первого обзора торговой политики Российской Федерации в рамках ВТО, ознаменовавшего четырехлетний период членства России в данной организации.

Практическим шагом по информированию международного сообщества о вкладе Российской Федерации в решение глобальных проблем в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия стал подготовленный в 2016 году Роспотребнадзором обзорный доклад о выполнении в 2011–2015 гг. Российской Федерацией статьи X (Сотрудничество и помощь) Конвенции о запрещении биологического и токсинного оружия (КБТО), который был официально представлен на VIII Обзорной конференции КБТО.

В целом поступательно развивающееся сотрудничество Роспотребнадзора с зарубежными странами и международными организациями способствует укреплению лидирующей роли Российской Федерации в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на евразийском пространстве, а также росту российского влияния на формирование глобальной повестки дня в области борьбы с инфекционными болезнями, обеспечения безопасной среды обитания человека, безопасного, полноценного и качественного питания и других актуальных вопросов санитарно-эпидемиологического благополучия.

4.3. Приоритетные задачи в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения

В целях дальнейшей реализации Указов Президента Российской Федерации и основополагающих документов Правительства Российской Федерации, а также во исполнение комплекса мероприятий по реализации основных направлений

деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в 2016 г. и последующие годы необходимо решить следующие задачи.

На федеральном уровне обеспечить:

- проведение мероприятий, направленных на реализацию федеральных законов в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения; Концепции демографической политики Российской Федерации, Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 гг., Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации; Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, Национального плана действий по гигиене окружающей среды, Водной стратегии Российской Федерации до 2020 г., федеральной целевой программы «Чистая вода» на 2011–2017 гг., «Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года», а также федеральных целевых программ;

- дальнейшее внедрение риск-ориентированных подходов при осуществлении контрольно-надзорной деятельности с целью повышения эффективности и результативности деятельности органов и организаций Роспотребнадзора;

- формирование различных сценариев управления риском для здоровья населения в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в субъектах и в целом по Российской Федерации и их оценку с использованием экономических инструментов обоснования мер по управлению риском на среднесрочный период;

- осуществление контроля за организацией и проведением иммунопрофилактики населения в рамках национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям, за достижением и поддержанием требуемых уровней охвата профилактическими прививками детей и взрослых в декретированных возрастах; обеспечить поддержку пропаганды вакцинации в средствах массовой информации, широкое информирование населения о преимуществах вакцинопрофилактики;

- реализацию мероприятий по поддержанию статуса Российской Федерации как страны, свободной от полиомиелита, оптимизацию эпидемиологического надзора и лабораторного контроля за циркуляцией энтеровирусов в рамках реализации программы «Эпидемиологический надзор и профилактика энтеровирусной (неполио) инфекции»;

- реализацию мероприятий Национального плана в рамках программы «Элиминация кори и краснухи в Российской Федерации (2016–2020 гг.)», в том числе организацию дополнительных профилактических и противоэпидемических мероприятий в целях дальнейшего снижения заболеваемости корью и краснухой в Российской Федерации;

- реализацию мероприятий, направленных на борьбу с гриппом, в том числе достижение не менее 40%-го уровня охвата профилактическими прививками против гриппа населения Российской Федерации;

- реализацию комплекса профилактических мероприятий в целях снижения интенсивности распространения ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов;

- реализацию мероприятий по оптимизации эпидемиологического надзора за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, и их регистрации и учету;

- реализацию комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению завоза опасных инфекционных болезней, распространения природно-очаговых и зооантропонозных болезней;

- противоэпидемическую готовность органов и организаций Роспотребнадзора в целях оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации санитарно-эпидемиологического характера;

- реализацию инициатив в области борьбы с инфекционными и паразитарными болезнями, одобренных решениями СНГ, ШОС, АТЭС, Евразийского экономического союза и др.;
- укрепление международного сотрудничества в сфере профилактики неинфекционных, инфекционных и паразитарных заболеваний населения;
- развитие приграничного сотрудничества и сотрудничества в области санитарной охраны территории от завоза и распространения инфекционных болезней;
- дальнейшее совершенствование нормативной правовой базы в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- реализацию мероприятий по обеспечению химической и биологической безопасности в Российской Федерации;
- повышение эффективности научного обеспечения в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, разработки и внедрения современных методов диагностики и профилактики инфекционных и неинфекционных болезней;
- реализацию мер в рамках государственной политики по снижению масштабов злоупотребления алкогольной продукцией, профилактике алкоголизма, противодействию потреблению табака.

На региональном уровне обеспечить:

- разработку, корректировку и реализацию региональных программ по актуальным для субъекта Российской Федерации направлениям по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- информирование населения о санитарно-эпидемиологической обстановке и принимаемых мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- контроль за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения в период подготовки и проведения массовых мероприятий на территориях субъектов Российской Федерации;
- организацию информационно-аналитического сопровождения и мониторинг реализации мероприятий, связанных с загрязнением среды обитания и направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- формирование адресных программ снижения уровней облучения групп жителей с высокими дозами природного облучения, предусмотрев финансирование мероприятий по снижению содержания радона в воздухе жилых и общественных зданий с превышением гигиенических нормативов, и в первую очередь в зданиях детских и образовательных организаций;
- совершенствование федерального государственного контроля и надзора за обеспечением качественного и безопасного детского отдыха и оздоровления населения;
- принятие мер по повышению ответственности юридических лиц, качества плановых и внеплановых надзорных мероприятий, обратив особое внимание на организованные детские коллективы, в том числе организацию размещения, питания детей, целенаправленную работу с медицинским персоналом и пр.;
- контроль за недопущением ввоза и оборота запрещенной пищевой продукции;
- разработку и реализацию мероприятий по внедрению принципов здорового образа жизни, в том числе здорового питания, по профилактике микронутриентной недостаточности, снижению потребления алкоголя, табакокурения;
- внедрение риск-ориентированных подходов при осуществлении контрольно-надзорной деятельности с целью повышения эффективности и результативности деятельности органов и организаций Роспотребнадзора;
в области профилактики инфекционной заболеваемости обеспечить:
- контроль за планированием, организацией и проведением иммунопрофилактики населения в рамках национального календаря

профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям, за достижением и поддержанием требуемых (не менее 95 %) уровней охвата профилактическими прививками детей и взрослых в декретированных возрастах;

- систематическое информирование населения о преимуществах вакцинопрофилактики, противодействие антипрививочным кампаниям, проведение комплекса мероприятий в рамках Европейской недели иммунизации – ЕНИ – 2017;

- реализацию мероприятий по поддержанию статуса субъекта Российской Федерации, свободного от полиомиелита, в том числе мероприятий в рамках программы «Эпидемиологический надзор и профилактика энтеровирусной (неполио) инфекции»;

- организацию дополнительных профилактических и противоэпидемических мероприятий в целях дальнейшего снижения заболеваемости корью и краснухой и достижения статуса субъекта Российской Федерации, свободного от эндемичной кори и краснухи, в рамках реализации программы «Элиминация кори и краснухи в Российской Федерации (2016–2020 гг.)»;

- реализацию мероприятий, направленных на борьбу с гриппом, в том числе достижение не менее 40%-го уровня охвата профилактическими прививками против гриппа населения субъекта Российской Федерации и не менее 75%-го охвата прививками против гриппа групп риска;

- проведение системной разъяснительной кампании в средствах массовой информации по профилактике гриппа и ОРВИ;

- проведение оценки готовности медицинских организаций субъекта Российской Федерации к эпидемическому подъему заболеваемости гриппом и ОРВИ;

- системную комплексную информационно-просветительскую работу с населением по профилактике ВИЧ-инфекции, включая уязвимые группы населения;

- принятие дополнительных мер по изменению структуры обследований на ВИЧ-инфекцию, обеспечению доступности к обследованию в удаленных населенных пунктах, расширению охвата тестированием уязвимых групп;

- усиление контроля за проведением мероприятий по профилактике вертикальной передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку, обеспечением полного охвата диспансерным наблюдением ВИЧ-инфицированных лиц, состоявших на учете, обратив особое внимание на обследование на туберкулез; оптимизацией комплекса профилактических мероприятий в целях снижения интенсивности распространения ВИЧ-инфекции;

- продолжение работы по совершенствованию медицинского освидетельствования иностранных граждан, прибывающих в Российскую Федерацию, а также контроль за своевременным и правильным оформлением материалов по принятию решения о нежелательности пребывания (проживания) иностранного гражданина или лица без гражданства в Российской Федерации;

- оперативное представление информации в случае осложнения эпидситуации, регистрации групповых очагов инфекционных болезней, своевременного проведения эпидрасследования с организацией адекватных противоэпидемических мероприятий и контролем их исполнения;

- межведомственное взаимодействие государственных контрольных органов в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации в случае подозрения или выявления больных с признаками острых инфекционных болезней, ввоза потенциально опасной продукции на территорию страны;

- своевременное вынесение на рассмотрение органов исполнительной власти предложений по стабилизации ситуации с учетом проводимого анализа эпидситуации и актуальности проблемы на конкретной территории.

На муниципальном уровне обеспечить:

- соблюдение санитарно-противоэпидемического режима в медицинских организациях в целях недопущения формирования очагов инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, своевременную организацию и проведение противоэпидемических мероприятий в очагах;
- контроль за планированием и обеспечением безопасных условий проведения профилактических прививок населению в рамках национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям, достоверностью представляемых отчетных данных о проведенных прививках и охватах населения профилактическими прививками;
- контроль за проведением обучения медицинского персонала по вопросам организации и проведении иммунопрофилактики населения;
- качество эпиднадзора за полио/ОВП и реализацию мероприятий по профилактике ВАПП;
- разработку и реализацию дополнительных профилактических и противоэпидемических мероприятий в целях дальнейшего снижения заболеваемости корью и краснухой и достижения статуса территории, свободного от эндемичной кори и краснухи;
- принятие дополнительных мер по привлечению работодателей к организации профилактических мероприятий и выделению средств для вакцинации против гриппа работающего населения, не относящегося к группам риска;
- проведение системной разъяснительной кампании в средствах массовой информации о преимуществах вакцинопрофилактики;
- контроль за готовностью медицинских, детских образовательных и прочих организаций к эпидемическому подъему заболеваемости гриппом и ОРВИ, за своевременностью введения ограничительных мероприятий в целях предупреждения распространения гриппа и ОРВИ в организациях;
- проведение оптимизации комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению завоза опасных инфекционных болезней, распространения природно-очаговых и зооантропонозных инфекций;
- контроль за условиями размещения детей, температурным режимом в помещениях, немедленной изоляцией инфекционных больных, своевременной подачей экстренных извещений и проведение противоэпидемических мероприятий в связи с высокой эпидемиологической значимостью и актуальностью ОРВИ, внебольничных пневмоний, ветряной оспы и других инфекций;
- противоэпидемическую готовность органов и организаций Роспотребнадзора в целях оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации санитарно-эпидемиологического характера;
- оказание консультативной, методической и информационной помощи органам местного самоуправления в целях совершенствования обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- проведение на промышленных предприятиях и объектах комплекса мероприятий по устранению и снижению риска возникновения профессиональных заболеваний и отравлений;
- контроль по созданию безопасных для здоровья детей и подростков условий воспитания, обучения и оздоровления, предусмотрев наличие в дошкольных и общеобразовательных организациях стандартной и комплексной ученической мебели, соответствующей росту воспитанников и обучающихся, комфортных микроклиматических условий, оптимальных уровней искусственной освещенности, обеспечения водой гарантированного качества, физиологически полноценного организованного питания, комплексного использования профилактических и оздоровительных процедур;
- контроль качества питьевого водоснабжения.

Заключение

Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году» вносится в Правительство Российской Федерации, направляется в федеральные органы исполнительной власти и в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, а также размещается на официальной странице Роспотребнадзора в сети Интернет для информирования гражданского общества о мерах по реализации задач в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации.

Государственный доклад подготовлен на основе системного анализа данных социально-гигиенического мониторинга, позволивших выделить факторы среды обитания человека, оказывающие негативное воздействие на здоровье населения, а также оценить воздействие комплекса санитарно-гигиенических, социальных факторов и факторов образа жизни.

Специфика загрязнения среды обитания и особенности санитарно-эпидемиологической ситуации в регионах позволили оценить медико-демографические потери, связанные с состоянием среды обитания, и соответственно определить приоритетность разработки и реализации мер по управлению риском для здоровья населения в результате воздействия различных факторов

Ранжирование субъектов Российской Федерации по уровню значимости проблем воздействия факторов среды обитания на состояние здоровья населения, оценка динамики и результатов их изменения за трехлетний период позволяют обеспечить целенаправленную государственную политику управления санитарно-эпидемиологическим благополучием на основе адресной реализации рекомендуемых мер и оценку их эффективности и результативности.

Представленный в государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году» анализ показал, что в целом Роспотребнадзором эффективно реализуется государственная политика по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации.

В то же время в государственном докладе освещаются актуальные проблемы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе по состоянию инфекционной и паразитарной заболеваемости, заболеваемости профессиональными болезнями, и ставятся задачи по дальнейшему выполнению требований международных актов и нормативных правовых актов Российской Федерации, принятых в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Аналитические материалы государственного доклада Роспотребнадзора, подготовленного в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2012 года № 513 «О государственном докладе о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации», позволят органам власти принимать управленческие решения по совершенствованию нормативно-правовой базы, механизмов государственного регулирования и контроля за соблюдением законодательства, для разработки и реализации целевых программ по улучшению состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации.

Приложение 1

**Количество управленческих решений по результатам ведения СГМ и
оценки риска
(по данным формы 10-14 «Сведения о проведении социально-гигиенического
мониторинга за 2016 год»)**

Субъект Российской Федерации	Количество предложенных проектов управленческих решений	Количество принятых управленческих решений	Ранг по количеству принятых управленческих решений
1	2	3	4
Российская Федерация	3 092	2 535	
Свердловская область	1 138	1 138	1
Пермский край	103	95	2
Новосибирская область	165	80	3
Ленинградская область	72	72	4
Оренбургская область	67	67	5
Московская область	87	58	6
г. Санкт-Петербург	63	58	7
Калининградская область	49	48	8
Республика Алтай	46	46	9
Красноярский край	46	46	10
Иркутская область	105	46	11
Воронежская область	51	45	12
Кировская область	47	41	13
Тамбовская область	40	40	14
Приморский край	60	40	15
Тюменская область	67	36	16
Саратовская область	34	34	17
Кемеровская область	62	34	18
Липецкая область	30	30	19
Республика Бурятия	28	28	20
Республика Татарстан	26	26	21
Челябинская область	37	26	22
Республика Башкортостан	25	25	23
Омская область	26	25	24
Республика Адыгея	67	22	25
Ростовская область	21	21	26
Вологодская область	25	19	27
Курская область	20	18	28
Мурманская область	15	15	29
Орловская область	14	14	30
Краснодарский край	90	14	31
Ивановская область	28	13	32
Владимирская область	12	12	33
Республика Мордовия	12	12	34
Чувашская Республика	14	10	35
Хабаровский край	10	10	36
г. Москва	15	9	37
Республика Карелия	12	9	38

Продолжение прилож. 1

1	2	3	4
Карачаево-Черкесская Республика	9	9	39
Республика Северная Осетия – Алания	13	9	40
Курганская область	9	9	41
Костромская область	31	8	42
Волгоградская область	8	8	43
Белгородская область	25	7	44
Ямало-Ненецкий автономный округ	7	7	45
Республика Хакасия	7	7	46
Республика Саха (Якутия)	7	7	47
Тульская область	6	6	48
Ульяновская область	8	6	49
Забайкальский край	54	6	50
Рязанская область	5	5	51
Самарская область	5	5	52
Калужская область	4	4	53
Смоленская область	4	4	54
Архангельская область	4	4	55
Кабардино-Балкарская Республика	4	4	56
Удмуртская Республика	4	4	57
Алтайский край	4	4	58
Камчатский край	4	4	59
Еврейская автономная область	4	4	60
Новгородская область	3	3	61
Республика Марий Эл	17	3	62
Тверская область	2	2	63
Псковская область	2	2	64
Астраханская область	2	2	65
Республика Ингушетия	2	2	66
Ставропольский край	2	2	67
Нижегородская область	2	2	68
Пензенская область	2	2	69
Брянская область	1	1	70
Сахалинская область	1	1	71
Ярославская область	0	0	
Республика Коми	0	0	
Ненецкий автономный округ	0	0	
Республика Калмыкия	0	0	
Республика Крым	0	0	
Республика Дагестан	0	0	
Чеченская Республика	0	0	
Ханты-Мансийский автономный округ	0	0	
Республика Тыва	0	0	
Томская область	0	0	
Амурская область	1	0	
Магаданская область	0	0	
Чукотский автономный округ	0	0	
Управление Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту	0	0	

Приложение 2

Ранжирование субъектов Российской Федерации по доле (%) проб атмосферного воздуха городских и сельских поселений с превышением ПДК_{мр}

Субъект Российской Федерации	Все поселения		Городские поселения		Сельские поселения		Ранг по сумме рангов
	Доля проб, %	Ранг	Доля проб, %	Ранг	Доля проб, %	Ранг	
1	2	3	4	5	6	7	8
Российская Федерация	0,83		0,87		0,60		
Чеченская Республика	0,00	1	0,00	1	–		1
Астраханская область	0,00	1	0,00	1	0,00	1	2
Камчатский край	0,00	1	0,00	1	0,00	1	2
Карачаево-Черкесская Республика	0,00	1	0,00	1	0,00	1	2
Костромская область	0,00	1	0,00	1	0,00	1	2
Магаданская область	0,00	1	0,00	1	0,00	1	2
Республика Алтай	0,00	1	0,00	1	0,00	1	2
Республика Калмыкия	0,00	1	0,00	1	0,00	1	2
Республика Хакасия	0,00	1	0,00	1	0,00	1	2
Ярославская область	0,04	3	0,04	3	0,00	1	3
Республика Мордовия	0,01	2	0,00	1	0,06	4	3
Брянская область	0,09	5	0,10	4	0,00	1	4
г. Санкт-Петербург	0,11	7	0,11	5	–		5
г. Москва	0,11	7	0,11	5	–		5
Чувашская Республика	0,06	4	0,03	2	0,17	8	6
Республика Карелия	0,15	9	0,15	6	–		7
Оренбургская область	0,10	6	0,16	7	0,03	3	8
Нижегородская область	0,14	8	0,15	6	0,11	5	9
Тверская область	0,16	10	0,19	9	0,00	1	10
Вологодская область	0,14	8	0,22	11	0,00	1	10
Еврейская автономная область	0,19	11	0,19	9	–		10
Амурская область	0,20	12	0,22	11	0,00	1	11
Республика Марий Эл	0,19	11	0,25	13	0,00	1	12
Тульская область	0,23	13	0,25	13	0,00	1	13
Удмуртская Республика	0,20	12	0,22	11	0,11	5	14
Московская область	0,16	10	0,15	6	0,29	12	14
Чукотский автономный округ	0,00	1	0,00	1	1,00	26	15
Мурманская область	0,32	20	0,32	15	–		16
Липецкая область	0,24	14	0,47	20	0,02	2	17
Тамбовская область	0,36	21	0,39	17	0,00	1	18
Краснодарский край	0,29	18	0,33	16	0,12	6	19
Кировская область	0,41	23	0,41	18	0,00	1	20
Омская область	0,27	17	0,27	14	0,26	11	20
Ленинградская область	0,26	16	0,25	13	0,30	13	20
Курганская область	0,30	19	0,20	10	0,63	18	21
Псковская область	0,25	15	0,18	8	1,00	26	22
Новгородская область	0,38	22	0,49	22	0,14	7	23
Ставропольский край	0,45	25	0,54	26	0,00	1	24
Тюменская область	0,25	15	0,23	12	1,07	28	25
Владимирская область	0,42	24	0,71	31	0,00	1	26
Белгородская область	0,38	22	0,52	24	0,24	10	26

Продолжение прилож. 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Адыгея	0,42	24	0,44	19	0,38	15	27
Волгоградская область	0,58	30	0,60	28	0,00	1	28
Орловская область	0,57	29	0,65	29	0,19	9	29
г. Севастополь	0,29	18	0,15	6	6,66	44	30
Архангельская область	0,74	34	0,81	34	0,00	1	31
Пензенская область	0,52	26	0,48	21	0,78	23	32
Пермский край	0,59	31	0,54	26	0,70	19	33
Калининградская область	0,85	39	0,91	37	0,00	1	34
Томская область	0,74	34	0,75	33	0,29	12	35
Ростовская область	0,57	29	0,47	20	1,59	31	36
Республика Коми	0,95	42	0,99	38	0,00	1	37
Республика Ингушетия	1,19	43	1,19	40	–		38
Республика Башкортостан	0,80	36	0,86	35	0,34	14	39
Республика Саха (Якутия)	0,56	28	0,50	23	1,69	34	39
Самарская область	0,72	32	0,44	19	2,46	37	40
Новосибирская область	0,73	33	0,69	30	1,05	27	41
Приморский край	0,55	27	0,47	20	7,14	45	42
Челябинская область	1,21	44	1,32	42	0,19	9	43
Смоленская область	0,82	37	0,33	16	6,10	43	44
Рязанская область	0,88	40	0,99	38	0,75	22	45
Ханты-Мансийский автономный округ	0,83	38	0,69	30	1,65	32	45
Кабардино-Балкарская Республика	0,76	35	0,58	27	3,11	39	46
Воронежская область	0,92	41	0,90	36	0,97	25	47
Ульяновская область	1,88	54	1,91	48	0,00	1	48
Республика Татарстан	1,27	46	1,35	43	0,42	16	49
Хабаровский край	2,19	55	2,41	52	0,00	1	50
Кемеровская область	1,60	50	1,68	45	0,53	17	51
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,76	35	0,73	32	10,26	46	52
Ивановская область	1,37	47	0,53	25	4,69	42	53
Забайкальский край	2,36	58	2,85	55	0,00	1	53
Сахалинская область	2,63	60	2,63	54	0,00	1	54
Алтайский край	1,59	49	2,02	49	0,74	21	55
Республика Тыва	3,66	62	3,88	57	0,00	1	56
Республика Крым	1,26	45	1,24	41	1,70	35	57
Калужская область	1,48	48	1,01	39	2,50	38	58
Саратовская область	2,36	59	2,45	53	0,72	20	59
Республика Северная Осетия – Алания	1,83	53	1,84	47	1,66	33	60
Республика Дагестан	1,70	51	1,36	44	4,27	41	61
Красноярский край	2,29	57	2,35	51	1,43	30	62
Свердловская область	1,78	52	1,71	46	3,16	40	62
Курская область	2,95	61	3,72	56	0,90	24	63
Республика Бурятия	2,25	56	2,31	50	2,17	36	64
Иркутская область	4,60	63	5,11	58	1,27	29	65
Ненецкий автономный округ	–		–		–		–

Приложение 3

Ранжирование субъектов Российской Федерации по доле (%) населения, проживающего в населенных пунктах, обеспеченных доброкачественной и условно доброкачественной питьевой водой

Субъект Российской Федерации	Все население		Население городских поселений		Население сельских поселений		Ранг по сумме рангов
	Доля, %	Ранг	Доля, %	Ранг	Доля, %	Ранг	
1	2	3	4	5	6	7	8
Российская Федерация	90,72		95,37		77,51		
г. Москва	100,00	1	100,00	1	0,00	–	1
г. Санкт-Петербург	100,00	1	100,00	1	0,00	–	1
Республика Алтай	100,00	1	100,00	1	100,00	1	2
Республика Северная Осетия – Алания	100,00	1	100,00	1	100,00	1	2
Кабардино-Балкарская Республика	99,94	2	100,00	1	99,88	2	3
г. Севастополь	99,79	4	99,79	5	0,00	–	4
Кемеровская область	99,78	5	100,00	1	98,44	4	5
Чеченская Республика	99,55	6	100,00	1	99,31	3	5
Мурманская область	99,88	3	100,00	1	97,13	8	6
Камчатский край	99,49	7	100,00	1	97,71	6	7
Ставропольский край	98,77	9	100,00	1	96,98	9	8
Республика Марий Эл	98,70	10	100,00	1	96,22	11	9
Пензенская область	98,69	11	99,09	9	97,85	5	10
Магаданская область	99,42	8	100,00	1	87,09	24	11
Республика Адыгея	96,05	18	100,00	1	92,50	15	12
Республика Татарстан	97,06	14	99,97	2	87,92	22	13
Воронежская область	97,63	12	98,65	15	95,54	12	14
Республика Мордовия	97,49	13	97,85	19	96,91	10	15
Краснодарский край	95,88	19	99,34	8	92,48	16	16
Курская область	95,83	20	99,88	4	87,47	23	17
Ульяновская область	96,51	17	98,94	12	90,23	19	18
Свердловская область	96,96	15	96,89	27	97,34	7	19
Алтайский край	95,11	23	99,50	7	89,49	20	20
Республика Коми	96,53	16	98,82	13	88,02	21	20
Оренбургская область	95,63	22	98,50	17	91,12	17	21
Орловская область	94,60	25	100,00	1	83,83	31	22
Республика Калмыкия	93,06	31	100,00	1	86,76	26	23
Еврейская автономная область	94,59	26	98,82	13	85,37	27	24
Республика Тыва	95,72	21	96,05	32	95,41	13	24
Липецкая область	93,94	28	99,00	11	84,89	29	25
Нижегородская область	95,10	24	98,57	16	82,58	32	26
Республика Башкортостан	92,03	34	99,75	6	80,16	37	27
Томская область	91,63	35	100,00	1	69,92	46	28
Амурская область	93,32	30	93,36	42	93,23	14	29
Ярославская область	93,68	29	99,91	3	65,80	55	30
Челябинская область	94,05	27	96,60	29	82,50	33	31
Красноярский край	90,86	36	99,03	10	66,15	53	32
Пермский край	92,43	33	96,31	30	80,38	36	32
Ивановская область	92,56	32	97,06	25	73,03	43	33

Продолжение прилож. 3

1	2	3	4	5	6	7	8
Омская область	89,80	38	97,92	18	68,53	48	34
Удмуртская Республика	90,26	37	94,59	37	82,03	34	35
Ростовская область	89,08	41	96,70	28	74,02	41	36
Белгородская область	88,39	45	97,43	22	69,99	45	37
Тамбовская область	89,20	39	91,92	45	85,09	28	37
Тюменская область	87,10	51	97,54	20	67,47	50	38
Рязанская область	88,70	44	96,23	31	69,78	47	39
Астраханская область	85,84	55	100,00	1	57,72	68	40
Волгоградская область	89,03	42	97,48	21	61,67	61	40
Брянская область	88,16	47	97,20	24	66,01	54	41
Калининградская область	89,16	40	95,47	34	67,16	51	41
Республика Саха (Якутия)	87,24	50	96,94	26	68,15	49	41
Московская область	88,77	43	91,34	47	76,82	39	42
Кировская область	88,28	46	92,84	43	73,70	42	43
Приморский край	87,74	49	91,81	46	74,70	40	44
Саратовская область	87,83	48	97,29	23	59,02	65	45
Забайкальский край	85,15	58	82,38	61	90,53	18	46
Чувашская Республика	84,06	60	98,72	14	60,84	63	46
Ханты-Мансийский автономный округ	87,01	52	87,25	56	84,16	30	47
Новгородская область	86,05	54	92,04	44	71,20	44	48
Республика Крым	84,36	59	89,54	49	78,99	38	49
Смоленская область	86,50	53	94,75	36	65,31	57	49
Республика Дагестан	83,55	62	87,35	54	80,44	35	50
Республика Ингушетия	83,43	63	77,80	64	86,97	25	51
Владимирская область	85,72	56	95,77	33	50,87	72	52
Псковская область	84,03	61	94,80	35	54,20	71	53
Новосибирская область	85,19	57	93,45	41	55,00	70	54
Чукотский автономный округ	82,38	65	93,82	40	58,29	66	55
Самарская область	83,10	64	87,61	52	64,92	58	56
Ямало-Ненецкий автономный округ	81,00	68	83,74	58	66,93	52	57
Тульская область	81,66	66	87,53	53	63,80	60	58
Калужская область	80,38	69	87,27	55	61,58	62	59
Хабаровский край	81,62	67	94,08	39	24,96	80	59
Ленинградская область	78,66	72	88,80	51	60,81	64	60
Республика Хакасия	75,78	75	94,22	38	35,09	77	61
Иркутская область	78,53	73	81,91	62	65,66	56	62
Республика Карелия	79,67	70	84,63	57	57,93	67	63
Тверская область	78,72	71	89,33	50	46,13	75	64
Сахалинская область	75,30	76	77,86	63	64,16	59	65
Республика Бурятия	67,89	79	91,04	48	33,74	78	66
Ненецкий автономный округ	76,05	74	83,36	59	50,70	73	67
Архангельская область	75,10	77	82,85	60	47,26	74	68
Курганская область	68,30	78	75,55	66	56,01	69	69
Костромская область	66,67	80	75,02	67	45,69	76	70
Карачаево-Черкесская Республика	50,61	81	76,75	65	31,12	79	71
Вологодская область	42,94	82	51,59	68	22,51	81	72

**Ранжирование субъектов Российской Федерации по доле (%) проб почвы
селитебных территорий с превышением гигиенических нормативов
по отдельным показателям**

Субъект Российской Федерации	Санитарно- химические показатели		Микробиологическ ие показатели		Паразитологическ ие показатели		Ранг по сумме рангов
	Доля проб, %	Ранг	Доля проб, %	Ранг	Доля проб, %	Ранг	
1	2	3	4	5	6	7	8
Российская Федерация	5,15		6,44		1,01		
Чукотский автономный округ	–	–	–	–	0,00	1	1
Ненецкий автономный округ	–	–	0,00	1	0,00	1	2
Республика Марий Эл	0,00	1	0,09	2	0,05	2	3
Республика Калмыкия	0,00	1	0,71	6	0,07	4	4
Республика Башкортостан	0,36	6	0,50	4	0,18	9	5
Чеченская Республика	0,00	1	0,00	1	0,39	20	6
Камчатский край	0,00	1	0,88	8	0,25	14	7
Республика Дагестан	0,00	1	0,87	7	0,36	17	8
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,00	1	1,77	17	0,19	10	9
Ульяновская область	0,92	13	1,64	15	0,06	3	10
Оренбургская область	2,42	24	0,00	1	0,17	8	11
г. Севастополь	0,00	1	4,41	37	0,00	1	12
Магаданская область	0,00	1	0,00	1	0,99	39	13
Ханты-Мансийский автономный округ	0,00	1	1,91	19	0,41	22	14
Республика Ингушетия	0,00	1	1,37	13	0,56	29	15
Республика Алтай	0,00	1	5,74	44	0,00	1	16
Калужская область	1,56	19	1,53	14	0,24	13	16
Томская область	0,00	1	5,93	47	0,00	1	17
Республика Татарстан	0,00	1	4,55	38	0,20	11	18
Республика Адыгея	0,00	1	2,54	20	0,77	35	19
Ставропольский край	0,00	1	1,06	10	1,30	45	19
Калининградская область	0,54	8	1,08	11	0,88	38	20
Забайкальский край	3,90	34	2,61	21	0,06	3	21
Воронежская область	3,67	32	0,21	3	0,48	25	22
Алтайский край	0,04	2	3,06	27	0,66	32	23
Краснодарский край	2,91	27	2,82	24	0,26	15	24
Ростовская область	0,80	12	2,67	22	0,66	32	24
Костромская область	0,00	1	6,44	51	0,31	16	25
Курская область	0,00	1	1,71	16	1,82	54	26
Чувашская Республика	4,03	35	2,84	25	0,25	14	27
Тюменская область	0,24	4	5,50	42	0,53	28	27
Псковская область	1,55	18	2,77	23	0,74	33	27
Саратовская область	1,08	16	1,85	18	1,01	40	27
Республика Бурятия	5,96	43	3,46	30	0,08	5	28
Ленинградская область	2,68	26	1,85	18	0,76	34	28
Амурская область	0,00	1	6,70	52	0,52	27	29
Омская область	1,05	14	0,93	9	2,51	60	30
Республика Мордовия	1,48	17	3,27	29	0,88	38	31

Продолжение прилож. 4

1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Карелия	1,06	15	13,33	65	0,12	7	32
Республика Тыва	5,29	40	3,98	34	0,26	15	33
Республика Крым	6,61	45	0,61	5	1,06	42	34
Московская область	0,66	10	4,62	39	1,11	43	34
Сахалинская область	0,52	7	5,19	41	1,21	44	34
Вологодская область	3,25	31	6,37	50	0,23	12	35
Тульская область	2,39	23	2,94	26	1,32	46	36
Ивановская область	2,45	25	6,18	49	0,43	23	37
Волгоградская область	3,07	30	3,14	28	1,02	41	38
Астраханская область	0,00	1	3,49	31	7,55	67	38
Мурманская область	28,57	59	5,01	40	0,00	1	39
Пензенская область	4,71	37	1,12	12	1,74	52	40
Орловская область	1,94	20	9,11	59	0,50	26	41
Белгородская область	0,59	9	3,51	32	3,89	65	42
г. Санкт-Петербург	29,66	61	5,77	45	0,00	1	43
Еврейская автономная область	5,19	39	14,47	68	0,00	1	44
Кабардино-Балкарская Республика	0,00	1	8,35	56	1,72	51	44
Республика Хакасия	0,35	5	9,50	60	1,30	45	45
Липецкая область	8,41	49	5,59	43	0,38	19	46
Иркутская область	16,76	55	7,48	54	0,11	6	47
Тамбовская область	0,16	3	5,96	48	5,27	66	48
Самарская область	2,39	23	15,77	73	0,43	23	49
Республика Саха (Якутия)	4,35	36	7,27	53	0,59	30	49
Нижегородская область	6,29	44	9,10	58	0,37	18	50
Курганская область	5,57	41	9,70	61	0,40	21	51
Хабаровский край	12,35	53	15,00	72	0,00	1	52
Кировская область	29,61	60	4,13	35	0,61	31	52
Ярославская область	3,70	33	4,32	36	1,87	57	52
Тверская область	0,00	1	14,95	71	1,85	56	53
Республика Северная Осетия – Алания	6,80	46	3,76	33	1,72	51	54
Карачаево-Черкесская Республика	5,11	38	9,03	57	0,82	37	55
Красноярский край	14,82	54	5,84	46	0,80	36	56
Пермский край	3,06	29	13,14	64	1,34	47	57
Республика Коми	0,72	11	14,41	67	2,68	62	57
г. Москва	10,62	51	14,90	70	0,46	24	58
Брянская область	2,13	22	16,94	74	1,76	53	59
Удмуртская Республика	2,92	28	13,72	66	2,99	64	60
Челябинская область	22,63	58	11,06	63	1,01	40	61
Новосибирская область	1,98	21	34,88	80	2,59	61	62
Рязанская область	11,09	52	8,06	55	2,46	59	63
Кемеровская область	9,69	50	10,20	62	1,84	55	64
Смоленская область	5,82	42	14,50	69	9,92	68	65
Новгородская область	22,06	57	18,21	75	1,44	48	66
Свердловская область	20,69	56	18,83	76	1,51	50	67
Владимирская область	6,84	47	29,06	78	1,97	58	68
Архангельская область	8,31	48	22,06	77	2,79	63	69
Приморский край	50,12	62	34,80	79	1,49	49	70

Приложение 5

Распределение субъектов Российской Федерации по уровню заболеваемости некоторыми инфекционными болезнями

Заболеваемость ОКИ, вызванная неустановленными инфекционными возбудителями, в Российской Федерации (показатель на 100 тыс. населения)

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	2015	2016
1	2	3	4
	Российская Федерация	346,29	364,88
1	Ненецкий автономный округ	909,74	889,72
2	Сахалинская область	929,50	869,55
3	Приморский край	663,66	728,31
4	Республика Тыва	830,96	668,84
5	Хабаровский край	559,03	629,51
6	г. Санкт-Петербург	591,69	617,70
7	Ямало-Ненецкий автономный округ	600,36	616,70
8	Ханты-Мансийский автономный округ	548,59	612,38
9	Чувашская Республика	532,27	597,49
10	Амурская область	485,95	563,39
11	Псковская область	512,21	543,51
12	Новосибирская область	474,99	543,40
13	Республика Хакасия	537,63	536,27
14	Владимирская область	534,17	533,54
15	Томская область	574,85	520,92
16	Карачаево-Черкесская Республика	504,20	503,18
17	Республика Карелия	375,71	500,16
18	Красноярский край	501,58	479,18
19	Ярославская область	421,41	476,27
20	Пензенская область	390,84	474,65
21	Ульяновская область	416,35	469,97
22	Астраханская область	474,62	459,73
23	Республика Мордовия	428,61	458,94
24	Чеченская Республика	439,43	445,23
25	Костромская область	391,36	435,13
26	Смоленская область	376,27	434,96
27	Республика Дагестан	323,80	434,83
28	Республика Бурятия	421,44	433,50
29	Иркутская область	450,13	430,18
30	Кировская область	376,94	424,70
31	Удмуртская Республика	392,02	418,96
32	Ставропольский край	478,69	415,85
33	Магаданская область	386,06	410,29
34	Московская область	382,72	401,42
35	Камчатский край	370,40	400,38
36	Мурманская область	413,57	397,92
37	Свердловская область	349,55	395,27
38	Республика Коми	305,56	394,13
39	Калужская область	252,60	384,11
40	Республика Алтай	333,37	382,39
41	Забайкальский край	448,34	374,57
42	Архангельская область	355,66	371,69

1	2	3	4
43	Кабардино-Балкарская Республика	402,77	370,76
44	Чукотский автономный округ	350,12	369,44
45	Челябинская область	352,92	366,02
46	Республика Северная Осетия – Алания	327,69	358,98
47	Тюменская область	316,70	357,37
48	Кемеровская область	353,87	344,17
49	Самарская область	309,13	336,12
50	Рязанская область	336,69	328,40
51	Оренбургская область	320,37	328,04
52	Волгоградская область	360,55	327,36
53	Курская область	308,73	326,63
54	Брянская область	295,61	322,37
55	Саратовская область	356,10	318,00
56	г. Москва	246,77	314,57
57	Алтайский край	321,22	295,57
58	Липецкая область	314,36	291,97
59	Тамбовская область	320,64	288,73
60	Республика Саха (Якутия)	321,39	281,23
61	Курганская область	260,34	280,54
62	Краснодарский край	285,72	280,49
63	Омская область	270,29	279,38
64	Ивановская область	306,91	278,02
65	Вологодская область	282,51	274,10
66	Ростовская область	285,24	270,72
67	Орловская область	252,99	268,99
68	Республика Калмыкия	249,92	266,40
69	Республика Татарстан	213,67	260,26
70	Республика Ингушетия	349,45	253,44
71	Пермский край	207,62	240,85
72	Тульская область	237,49	235,56
73	Республика Адыгея	256,59	234,95
74	г. Севастополь	205,45	233,55
75	Ленинградская область	238,17	227,49
76	Нижегородская область	218,39	223,87
77	Республика Башкортостан	176,33	208,79
78	Новгородская область	225,11	207,71
79	Тверская область	175,73	204,90
80	Калининградская область	185,40	176,42
81	Воронежская область	177,08	170,26
82	Республика Марий Эл	141,12	153,35
83	Еврейская автономная область	162,36	147,68
84	Республика Крым	136,22	140,52
85	Белгородская область	147,35	120,91

**Заболееваемость другими ОКИ, вызванная установленными бактериальными, вирусными возбудителями в Российской Федерации
(показатель на 100 тыс. населения)**

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	2015	2016
1	2	3	4
	Российская Федерация	167,65	170,71
1	Вологодская область	454,79	527,26
2	Ханты-Мансийский автономный округ	485,46	521,55
3	Сахалинская область	434,32	459,17
4	Ямало-Ненецкий автономный округ	353,80	428,83
5	Еврейская автономная область	275,72	411,95
6	Калининградская область	351,13	405,78
7	Республика Тыва	473,19	399,40
8	Приморский край	303,06	396,29
9	Амурская область	327,42	359,87
10	Тюменская область	255,69	357,99
11	Свердловская область	360,66	343,54
12	Камчатский край	321,43	336,60
13	Магаданская область	284,18	328,77
14	Иркутская область	302,45	305,65
15	Кемеровская область	310,93	291,22
16	Удмуртская Республика	302,12	288,01
17	Чукотский автономный округ	348,14	280,06
18	Республика Крым	297,86	278,51
19	г. Санкт-Петербург	254,76	269,36
20	Пермский край	280,17	266,80
21	Мурманская область	247,31	259,48
22	Республика Алтай	332,90	254,62
23	Томская область	219,53	244,52
24	Республика Коми	195,45	241,45
25	Архангельская область	209,72	234,52
26	Омская область	233,25	229,64
27	Саратовская область	199,34	224,11
28	Республика Марий Эл	213,21	209,13
29	Республика Хакасия	195,16	199,52
30	Чувашская Республика	194,43	197,12
31	Республика Башкортостан	171,68	196,31
32	Челябинская область	195,64	194,80
33	Пензенская область	195,42	191,40
34	Костромская область	155,02	189,61
35	Республика Дагестан	144,10	188,41
36	Ярославская область	192,26	185,49
37	Республика Бурятия	229,88	185,13
38	Белгородская область	207,76	179,21
39	Новгородская область	176,61	176,60
40	Краснодарский край	140,33	168,19
41	Орловская область	149,95	161,45
42	Оренбургская область	141,31	157,31

1	2	3	4
43	Воронежская область	141,58	156,75
44	Астраханская область	158,50	150,69
45	г. Севастополь	225,89	143,03
46	Республика Саха (Якутия)	159,65	142,86
47	Смоленская область	134,01	142,46
48	Хабаровский край	121,35	138,73
49	Республика Карелия	108,92	137,67
50	Новосибирская область	194,27	136,79
51	Республика Мордовия	142,25	131,90
52	Липецкая область	151,36	131,55
53	Нижегородская область	122,56	130,80
54	Республика Татарстан	115,56	126,93
55	Ставропольский край	101,00	125,94
56	Тульская область	120,92	125,23
57	Ульяновская область	159,44	122,93
58	Ивановская область	133,17	120,29
59	Тамбовская область	97,59	120,22
60	Алтайский край	141,35	116,35
61	Ленинградская область	108,55	116,25
62	Курская область	134,42	116,03
63	Красноярский край	112,86	114,65
64	Ростовская область	127,64	114,22
65	Республика Калмыкия	75,72	113,00
66	Брянская область	123,37	111,77
67	Забайкальский край	97,99	109,56
68	Волгоградская область	119,07	106,01
69	Самарская область	109,28	100,21
70	Курганская область	85,41	98,52
71	Республика Северная Осетия – Алания	251,62	88,72
72	Тверская область	104,61	88,25
73	Республика Адыгея	88,21	87,94
74	Владимирская область	89,89	78,35
75	Кировская область	38,39	65,65
76	Псковская область	51,69	59,81
77	Московская область	62,51	54,46
78	Кабардино-Балкарская Республика	104,82	47,48
79	г. Москва	47,09	45,45
80	Рязанская область	74,95	40,08
81	Калужская область	42,88	35,54
82	Ненецкий автономный округ	104,17	29,81
83	Республика Ингушетия	13,31	13,67
84	Чеченская Республика	1,84	2,89
85	Карачаево-Черкесская Республика	6,60	1,92

**Заболееваемость коклюшем в Российской Федерации
(показатель на 100 тыс. населения)**

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	2015	2016
1	2	3	4
	Российская Федерация	4,42	5,62
1	Чукотский автономный округ	7,91	37,74
2	Липецкая область	11,74	30,08
3	Ярославская область	21,55	23,35
4	Воронежская область	4,12	20,15
5	г. Санкт-Петербург	14,70	15,53
6	Астраханская область	9,72	12,84
7	г. Москва	7,87	9,87
8	Республика Татарстан	5,43	9,63
9	Ямало-Ненецкий автономный округ	3,15	9,12
10	Нижегородская область	6,65	8,33
11	Кировская область	2,37	7,99
12	Тюменская область	6,06	7,77
13	Самарская область	4,58	7,54
14	Свердловская область	7,42	7,30
15	Московская область	5,36	7,22
16	Ивановская область	3,85	6,97
17	Чеченская Республика	7,73	6,51
18	Республика Мордовия	3,82	6,43
19	Республика Коми	5,53	6,27
20	Владимирская область	3,41	6,21
21	Пензенская область	3,76	5,99
22	Республика Ингушетия	7,63	5,76
23	Республика Башкортостан	3,27	5,60
24	Республика Алтай	2,35	5,60
25	Хабаровский край	3,21	5,46
26	Тверская область	4,70	5,42
27	Республика Карелия	3,47	5,39
28	Тамбовская область	3,00	5,30
29	Ульяновская область	2,13	5,00
30	Ханты-Мансийский автономный округ	5,42	5,00
31	Камчатский край	5,34	4,74
32	Республика Саха (Якутия)	1,78	4,70
33	Челябинская область	7,33	4,66
34	Иркутская область	0,83	4,47
35	Приморский край	2,94	4,40
36	Саратовская область	0,40	4,30
37	Вологодская область	3,02	4,20
38	Новосибирская область	2,96	4,17
39	Курская область	3,49	3,84
40	Пермский край	6,03	3,57

1	2	3	4
41	Брянская область	1,05	3,42
42	Республика Адыгея	8,49	3,33
43	Кемеровская область	1,17	3,09
44	Рязанская область	3,16	3,00
45	Республика Крым	3,87	3,00
46	Костромская область	3,05	2,91
47	Омская область	2,73	2,73
48	Тулльская область	1,38	2,72
49	Мурманская область	7,29	2,62
50	Белгородская область	7,37	2,58
51	Волгоградская область	0,86	2,47
52	Удмуртская Республика	2,04	2,44
53	Забайкальский край	1,74	2,40
54	Смоленская область	1,76	2,39
55	Калужская область	3,28	2,38
56	Архангельская область	2,36	2,38
57	Ненецкий автономный округ	0,00	2,29
58	Калининградская область	4,35	2,26
59	Красноярский край	1,75	2,24
60	Ленинградская область	2,43	2,14
61	Чувашская Республика	0,97	2,10
62	Сахалинская область	1,43	2,05
63	Магаданская область	1,34	2,04
64	Краснодарский край	5,45	1,99
65	Республика Марий Эл	2,76	1,89
66	Алтайский край	1,09	1,81
67	Еврейская автономная область	0,59	1,79
68	Новгородская область	0,97	1,30
69	Курганская область	2,75	1,04
70	Республика Северная Осетия – Алания	1,70	0,99
71	г. Севастополь	1,29	0,98
72	Томская область	2,52	0,84
73	Орловская область	0,26	0,79
74	Республика Калмыкия	1,78	0,72
75	Оренбургская область	0,05	0,60
76	Ростовская область	0,57	0,59
77	Амурская область	0,25	0,50
78	Псковская область	0,92	0,46
79	Ставропольский край	0,50	0,36
80	Республика Дагестан	0,24	0,33
81	Республика Тыва	0,96	0,32
82	Республика Хакасия	1,87	0,19

**Заболееваемость эпидемическим паротитом в Российской Федерации
(показатель на 100 тыс. населения)**

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	2015	2016
	Российская Федерация	0,13	0,76
1	Чеченская Республика	1,03	46,16
2	Республика Ингушетия	0,22	11,32
3	Республика Дагестан	0,03	4,93
4	Ставропольский край	0,18	1,79
5	Астраханская область	0,10	1,57
6	Республика Адыгея	0,00	1,55
7	Ивановская область	0,58	1,35
8	Республика Северная Осетия – Алания	0,00	0,71
9	г. Москва	0,47	0,69
10	Новосибирская область	0,51	0,40
11	Республика Крым	0,37	0,37
12	Республика Калмыкия	0,00	0,36
13	Новгородская область	0,16	0,32
14	Кемеровская область	0,15	0,29
15	Республика Мордовия	0,12	0,25
16	Хабаровский край	0,15	0,22
17	Приморский край	0,00	0,21
18	Калужская область	0,00	0,20
19	Краснодарский край	0,06	0,20
20	Ханты-Мансийский автономный округ	0,06	0,19
21	Пермский край	0,08	0,15
22	Воронежская область	0,17	0,13
23	Республика Татарстан	0,42	0,13
24	Красноярский край	0,07	0,10
25	Томская область	0,00	0,09
26	Брянская область	0,16	0,08
27	Тверская область	0,08	0,08
28	г. Санкт-Петербург	0,27	0,08
29	Волгоградская область	0,59	0,08
30	Чувашская Республика	0,00	0,08
31	Владимирская область	0,21	0,07
32	Удмуртская Республика	0,00	0,07
33	Московская область	0,07	0,05
34	Республика Башкортостан	0,00	0,05
35	Алтайский край	0,00	0,04
36	Иркутская область	0,00	0,04
37	Челябинская область	0,00	0,03
38	Пензенская область	0,07	0,00
39	Ульяновская область	0,16	0,00
40	Курганская область	0,11	0,00
41	Тюменская область	0,14	0,00
42	Ямало-Ненецкий автономный округ	0,19	0,00
43	Сахалинская область	0,20	0,00

**Заболееваемость корью в Российской Федерации
(показатель на 100 тыс. населения)**

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	2015	2016
	Российская Федерация	0,58	0,12
1	Свердловская область	0,07	1,76
2	Республика Бурятия	0,51	1,12
3	Иркутская область	0,70	0,99
4	Ямало-Ненецкий автономный округ	0,00	0,74
5	Республика Северная Осетия – Алания	2,98	0,71
6	Республика Ингушетия	1,31	0,64
7	Чеченская Республика	2,58	0,51
8	Ставропольский край	2,50	0,32
9	Орловская область	0,00	0,13
10	г. Москва	1,89	0,13
11	Республика Дагестан	0,10	0,13
12	Ростовская область	0,26	0,12
13	Кабардино-Балкарская Республика	1,86	0,12
14	Липецкая область	0,00	0,09
15	Тверская область	0,23	0,08
16	Кемеровская область	0,00	0,07
17	Воронежская область	0,13	0,04
18	Волгоградская область	0,20	0,04
19	Московская область	0,86	0,03
20	Республика Татарстан	0,10	0,03
21	Красноярский край	1,37	0,03
22	Краснодарский край	0,11	0,02
23	Республика Башкортостан	0,49	0,02
24	Владимирская область	0,14	0,00
25	Ивановская область	0,29	0,00
26	Калужская область	0,10	0,00
27	Смоленская область	0,10	0,00
28	Тамбовская область	0,28	0,00
29	Тульская область	0,59	0,00
30	Вологодская область	0,08	0,00
31	Ленинградская область	0,06	0,00
32	г. Санкт-Петербург	0,06	0,00
33	Республика Адыгея	0,45	0,00
34	Республика Калмыкия	0,71	0,00
35	Астраханская область	1,18	0,00
36	Республика Мордовия	0,74	0,00
37	Пермский край	0,04	0,00
38	Кировская область	0,08	0,00
39	Нижегородская область	0,06	0,00
40	Оренбургская область	1,35	0,00
41	Пензенская область	0,15	0,00
42	Самарская область	0,62	0,00
43	Ульяновская область	0,24	0,00
44	Тюменская область	1,62	0,00
45	Ханты-Мансийский автономный округ	0,31	0,00
46	Челябинская область	0,03	0,00
47	Республика Хакасия	0,37	0,00
48	Алтайский край	4,27	0,00
49	Забайкальский край	0,00	0,00
50	Новосибирская область	0,11	0,00
51	Омская область	0,46	0,00
52	Томская область	0,00	0,00
53	Республика Саха (Якутия)	3,87	0,00

- Показатель заболеваемости выше среднероссийского уровня в 2 раза и более
 Показатель заболеваемости выше среднероссийского уровня в 1,1–2 раза
 Показатель заболеваемости ниже среднероссийского уровня