10 Глава 10. Окружающая среда и здоровье населения

Современный человек в течение своей жизни подвергается воздействию многочисленных факторов, которые определяют качество жизни человека и жизни будущих поколений. Из всего многообразия воздействующих факторов важную роль в формировании качественной жизни и его основной компоненты – здоровья играют факторы окружающей среды. В реальных условиях неблагоприятное качество окружающей среды воздействует на население не изолированно, а, как правило, в виде сочетанного воздействия основных факторов – химического загрязнения воздуха, воды, почвы и комплекса физических факторов (шум, вибрация, электромагнитные поля и др.).

По данным Всемирной организации здравоохранения, 23% всех смертельных случаев в мире связаны с неблагоприятным воздействием окружающей среды, что соответствует ориентировочно 12,6 млн смертей в год. В результате загрязнения окружающей среды ежегодно умирает 1,7 млн детей – наиболее чувствительная группа населения. Более одного из каждых 4 случаев смерти детей в возрасте до 5 лет обусловлено воздействием загрязненной окружающей среды.

Воздействие опасных факторов окружающей среды на здоровье связано более чем с 80 болезнями и типами травм. Благодаря обеспечению более здоровой окружающей среды можно было бы ежегодно предотвращать до 13 млн случаев смерти в мире.
В рамках Целей в области устойчивого развития страны проводят мероприятия, с тем, чтобы оградить здоровье детей от воздействия окружающей среды и предотвратить смертность новорожденных и детей в возрасте до 5 лет к 2030 г.

Источник: Данные Всемирной организации здравоохранения.

Несмотря на значимость экологических факторов в формировании здоровья населения, в последние годы можно отметить относительно стабильную ситуацию в части количества экспонируемого населения. В 2017 г. по сравнению с 2016 г., по данным Роспотребнадзора, наблюдалась стабилизация значений ориентировочной численности населения, подверженного влиянию химических, биологических, физических (санитарно-гигиенических) факторов. При этом изменение численности населения в указанный период, в виде его увеличения, составляло всего 0,6% к 2017 г. Анализ многолетней динамики ориентировочной численности населения, подверженного санитарно-гигиеническим факторам в период 2013-2017 гг., показывает снижение количества потенциально экспонируемого населения на 12,5%.

В 2017 г. произошло перераспределение по значимости воздействующих на здоровье факторов, таких как социальные и санитарно-гигиенические. Так, на первое место вышли социальные факторы, ориен-

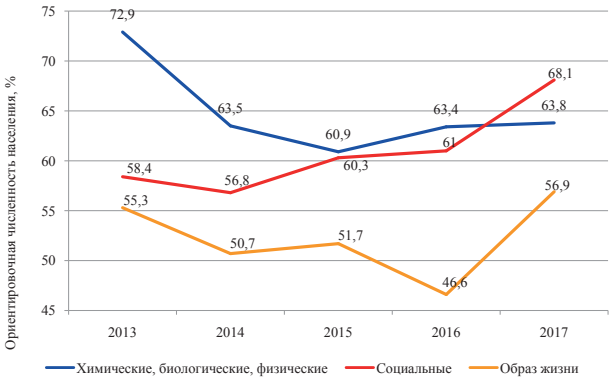


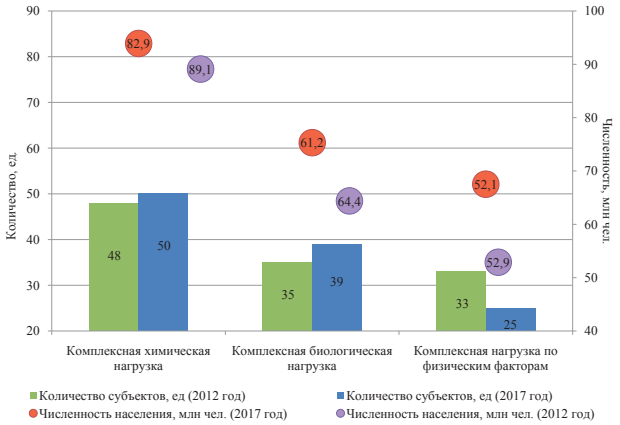
Рисунок 10.1 – Динамика ориентировочной численности населения, подверженного факторам среды обитания, формирующим состояние здоровья, в субъектах Российской Федерации, 2013-2017 гг.

Источник: Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году» / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2018.

тировочное количество населения, подверженного воздействиям социальных факторов, увеличилось на 6,7% по сравнению с санитарно-гигиеническими (рисунок 10.1).

В 2017 г., по данным Роспотребнадзора, среди приоритетных санитарно-гигиенических факторов (химических, физических, биологических) показатели комплексной химической нагрузки на население продолжают занимать лидирующую позицию, по сравнению с показателями комплексной биологической нагрузки и нагрузки по физическим факторам (рисунок 10.2). В 2017 г. темп прироста количества субъектов Российской Федерации с высокой химической нагрузкой относительно 2012 г. составляет 4,17%, однако численность населения, подверженного воздействию химических веществ окружающей среды, показывает отрицательную тенденцию (–6,96%). Схожая картина наблюдается со стороны показателей комплексной биологической нагрузки. В 2017 г. темп прироста количества субъектов Российской Федерации с высокой биологической нагрузкой относительно 2012 г. показывает неблагоприятную тенденцию в виде увеличения количества субъектов на 11,43%. Численность населения, подверженного негативным биологическим факторам, снижается на 4,97%. Более благоприятная тенденция отмечается в части воздействия физических факторов. Так количество субъектов Российской Федерации и численности населения, подверженного воздействию физических факторов, в 2017 г. по сравнению с 2012 г. снижается на 24,24% и 1,51% соответственно.

Анализ географического распределения субъектов Российской Федерации по интегральному показателю санитарно-гигиенической обстановки (рисунок 10.3) показывает, что к группе субъектов



Примечание: Оценивалось общее количество субъектов Российской Федерации, в которых наблюдалась наиболее высокая нагрузка рассматриваемых приоритетных санитарно-гигиенических факторов.

Оценивалась ориентировочная численность населения, подверженного влиянию приоритетных санитарно-гигиенических факторов.

Рисунок 10.2 – Основные приоритетные санитарно-гигиенические факторы, формирующие негативные тенденции в состоянии здоровья населения, по количеству субъектов Российской Федерации и численности населения, в 2012 г., 2017 г.

Источник: Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году» / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2018.

Российской Федерации с наименьшим уровнем влияния санитарно-гигиенических факторов (минимальный ранг) на состояние здоровья населения относятся Республики Ингушетия, Крым, Адыгея, Марий Эл; Краснодарский, Ставропольский края; Кабардино-Балкарская, Чеченская Республики; Астраханская, Орловская области. К группе субъектов Российской Федерации с наибольшим уровнем влияния (максимальный ранг) относятся Республики Коми, Карелия,

Рисунок 10.3 – Географическое распределение субъектов Российской Федерации по интегральному показателю санитарно-гигиенической обстановки в 2017 г.

Источник: Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году» / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2018.

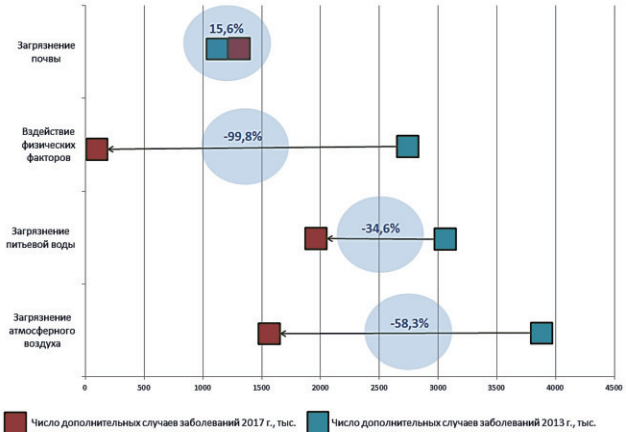
Саха (Якутия); Архангельская, Тюменская, Иркутская, Псковская, Новгородская области; Чукотский автономный округ; Хабаровский край.

С воздействием приоритетных химических примесей атмосферного воздуха селитебных территорий в 2017 г. ассоциировано, по данным Роспотребнадзора, около 1,7 млн дополнительных случаев экологически обусловленных заболеваний населения (что на 58,3% ниже, чем в 2013 г., и на 36,3% ниже по сравнению с 2016 г.). Полученные результаты свидетельствуют, что уровни загрязнения атмосферного воздуха, способные вызвать наиболее тяжелые нарушения здоровья, системно снижаются. При этом приоритетными факторами риска здоровью населения продолжают оставаться пыли (взвешенные вещества), окислы азота, оксид углерода, гидроксибензол и его производные, ароматические углеводороды, аммиак, бенз(а)пирен, формальдегид, дигидросульфид, ксилол, серная кислота, толуол, тяжелые металлы и другие соединения.

Наблюдаемое улучшение качества и безопасности питьевых вод, подаваемых населению в 2017 г., снизило число дополнительных случаев заболеваний, ассоциированных с микробным и химическим загрязнением воды, на 34,6% по сравнению с 2013 г. Однако по сравнению с предыдущим годом (2016 г.) величина темпа прироста числа дополнительных случаев аналогичных заболеваний показывала увеличение случаев на 38,7%, что требует более пристального внимания к сложившейся ситуации. Среди приоритетных опасных факторов питьевых вод продолжают оставаться несоответствие воды гигиеническим нормативам по санитарно-химическим (наличие в воде в концентрациях, превышающих гигиенические нормативы, хлора и хлорорганических соединений, алюминия, аммиака, бора, железа, магния, марганца, меди, мышьяка никеля, нитритов и других соединений) и микробиологическим показателям.

Микробное и паразитарное загрязнение почв, а также присутствие в почвах селитебных зон тяжелых металлов продолжают оставаться приоритетными факторами опасности для здоровья населения. Число дополнительных случаев заболеваний, ассоциированных с загрязнением почв, в 2017 г. составляло 1401,71 тыс., что на 15,62% больше, чем в 2013 г., и на 4,5 % больше по сравнению с 2016 г.

Наиболее существенным физическим фактором опасности является шум. Высокая шумовая нагрузка на жилые территории создается в первую очередь городским транспортом, а в населенных пунктах с расположением аэропортов - еще и авиационным шумом. Все это ведет к образованию зон с неприемлемыми уровнями рисков здоровью населения от воздействия транспортного шума. Проживание населения в акустически неблагоприятных жилых зонах может увеличивать вероятность развития заболеваний сердечно-сосудистой, нервной систем и органов слуха. Несмотря на сохраняющуюся приоритетность шумового фактора, число дополнительных случаев заболеваний, ассоциированных с шумовым воздействием, в период 2013-2017 гг. значительно снизилось. В 2017 г. число дополнительных случаев заболеваний составляло 6,2 тыс., что на 99,8% ниже, чем в 2013 г., но при сравнении с 2016 г. темп прироста составил 4,5% (рисунок 10.4).



Примечание: процент обозначает темп прироста/сокращения числа дополнительных случаев заболеваний, ассоциированных с неблагоприятным воздействием факторов окружающей среды в 2017 г. относительно 2013 г.

Рисунок 10.4 – Динамика числа дополнительных случаев заболеваний в 2013 г. и 2017 г., в разрезе основных санитарно-гигиенических факторов среды обитания, тыс. случаев

Источник: Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году» / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2018; Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2013 году» / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2014.

Связанные с неудовлетворительным качеством окружающей среды случаи экологически обусловленных заболеваний неизбежно приводят к потерям занятости экономически активного населения в процессе производства валового внутреннего продукта. Только по воздействию санитарно-гигиенических факторов в 2017 г., согласно данным Роспотребнадзора, утрата трудоспособности составила в целом по Российской Федерации около 26,3 млн рабочих дней, что позволило оценить сумму недопроизведенного в 2017 г. ВВП порядка 118 млрд руб. (в ценах отчетного года), что в сопоставимых ценах ниже на 8,8%, по сравнению с 2016 г.

Немаловажное значение в формировании здоровья играют климатические факторы. Изменение климата ведет к росту неблагоприятных и опасных гидрометеорологических явлений, что может создавать зоны с высокой экспозиционной нагрузкой загрязняющих веществ и повышенными уровнями рисков здоровью населения. В 12-м ежегодном докладе «The Global Risks Report 2017…»[1], представленном на Всемирном экономическом форуме в 2017 г., были опубликованы важнейшие риски, с которыми сталкивается человечество. Наиболее вероятными среди главных глобальных рисков и вторыми по масштабу оказываемого воздействия (после оружия массового поражения) обозначены экстремальные погодные явления.

[1] http://www3.weforum.org/docs/GRR17_Report_web.pdf