

ПОЧВЫ СЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Почва является одним из важнейших компонентов окружающей среды, представляет собой открытую динамическую систему и находится в тесной взаимосвязи с атмосферой и гидросферой. Почва обладает способностью аккумулировать химические токсиканты, тем самым создаются благоприятные условия для формирования неканцерогенных рисков хронического воздействия. При этом данное воздействие может иметь сразу несколько вариантов поступления загрязнителей почвы в организм (ингаляционно, перорально и перкутанно). Почвы являются значимым фактором эколого-гигиенического состояния городских и сельских поселений, что показывает необходимость обязательного контроля и мониторинга состояния почв и источников загрязнения.

Анализ динамического ряда значений доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам в период 2012-2017 гг. по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям, показывает устойчивую понижающую тенденцию. В 2017 г. по сравнению с 2015 г. доля неблагоприятных проб почвы по санитарно-химическим показателям снизилась на 0,73%, по микробиологическим – на 0,7%, по паразитологическим – на 0,1%. В 2017 г. приростный показатель к 2012 г. имеет отрицательное значение и составляет –39,66% для санитарно-химических показателей, –33,12% для микробиологических показателей и –27,38% для паразитологических показателей (рисунок 10.14).

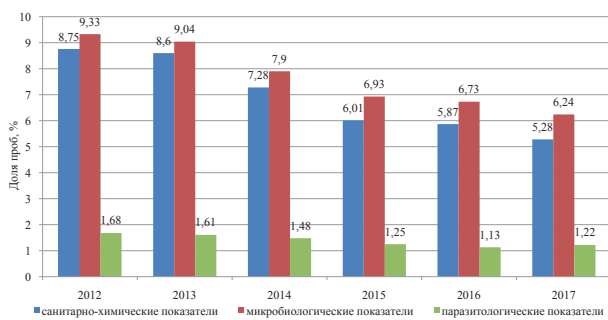


Рисунок 10.14 – Динамика доли проб почвы, отобранных на территории Российской Федерации, с превышением гигиенических нормативов, 2012-2017 гг., %

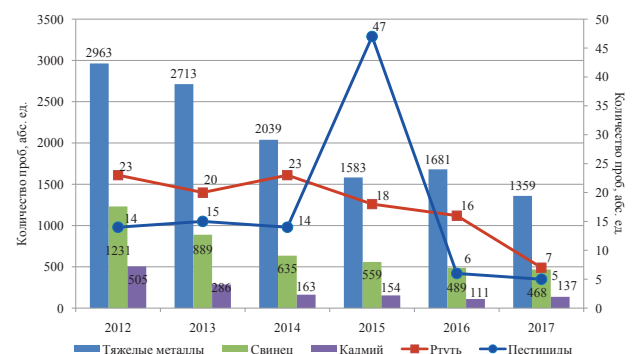
Источник: Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году» / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2018.

Наиболее благоприятная ситуация по качеству почв в 2017 г. наблюдалась на территории 16 субъектов Российской Федерации: Кабардино-Балкарской, Чеченской Республик, Республик Ингушетия, Марий Эл, Калмыкия, Адыгея, Дагестан, Алтай, Камчатского края, Амурской, Астраханской, Томской, Костромской областей, Еврейской автономной области, г. Севасто-

поля, Ямало-Ненецкого автономного округа. В данных субъектах в отобранных пробах почв отсутствовали превышения гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям. Менее благоприятная ситуация по санитарно-химическим показателям отмечалась в Приморском крае (доля неблагоприятных проб почвы составляла 48,1%), Новгородской области (32,8%), г. Санкт-Петербурге (30,0%), Кировской области (24,4%), Республике Северная Осетия – Алания (23,2%) и Свердловской области (20,3%).

По микробиологическому загрязнению почвы ситуация острая практически на всей территории Российской Федерации. Исключение составляет Ненецкий автономный округ, где в 2017 г. пробы почвы полностью соответствовали гигиеническим нормам. К территориям с максимальным уровнем микробиологического загрязнения почв (более 20% проб с превышением гигиенических нормативов) в 2017 г. можно отнести Приморский край (36,6%), Архангельскую область (21,9%), г. Москву (21,3%) и Новосибирскую область (20,6%).

По паразитарному загрязнению почвы в 2017 г. 12 субъектов Российской Федерации не имели признаков загрязнения. К ним относятся: Псковская область, г. Санкт-Петербург, Мурманская область, Магаданская область, Ненецкий автономный округ, Республика Калмыкия, Республика Алтай, Ямало-Ненецкий автономный округ, Чеченская Республика, Республика Дагестан, Республика Тыва, Чукотский автономный округ. Наиболее загрязненные паразитами пробы почвы (более 5% проб с превышением гигиенических нормативов) были отобраны в 2017 г. в Смоленской (11,0%), Тамбовской (5,5%) и Астраханской (5,22%) областях.



По левой оси – количество проб по тяжелым металлам, свинцу и кадмию (абс. ед.), по правой оси – количество проб по ртути и пестицидам (абс. ед.)

Рисунок 10.15 – Количество проб почв в селитебной зоне с превышением гигиенических нормативов по содержанию отдельных химических веществ, 2012-2017 гг., абс. ед.

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.

Содержание в почве населенных мест таких химических токсикантов, как тяжелые металлы, ртуть, свинец, кадмий, пестициды в 2017 г. продолжало снижаться (рисунок 10.15). Приростный показатель к 2012 г. показывает снижение количества неблагоприятных проб более чем на 50% по всем рассмотренным гигиеническим показателям. Полихлорированные бифенилы почвы в период 2016-2017 гг. отсутствуют.

Отсутствовали превышения гигиенических нормативов по содержанию тяжелых металлов в 2017 г. в почве селитебных зон 27 субъектов Российской Федерации. Более 20% почв, загрязненных тяжелыми металлами, было обнаружено в 2017 г. на территории Приморского края (88,1%), Кировской области (46,3%), Республики Северная Осетия – Алания (29,1%) и Челябинской области (21,0%). Наиболее загрязнены ртутью почвы Хабаровского края (1,37%) и Курганской области (1,35%), свинцом – почвы Республики Северная Осетия – Алания (29,1%), Приморского края (16,0%), г. Санкт-Петербурга (14,4%) и Республики Крым (10,4%), кадмием – почвы Республики Северная Осетия – Алания (29,1%).

Анализ динамических рядов значений доля неблагоприятных проб по санитарно-химическому, микробиологическому и паразитологическому показателям в период 2012-2017 гг. показывает, что доля проб почвы, отобранных на территории детских организаций и детских площадок, с превышением гигиенических нормативов имеет тенденцию к улучшению качества почвы, а за последние два года наблюдается стабилизация такой ситуации. В 2017 г. приростный показатель к 2012 г. показывает снижение количества неблагоприятных проб более чем на 18% по всем рассмотренным гигиеническим показателям. Лидирующее место сохраняет микробиологическое загрязнение почвы (рисунок 10.16).

Основными факторами, оказывающими влияние на уровень загрязнения почв селитебных территорий Российской Федерации, являются: (1) увеличение образования отходов; (2) выбросы

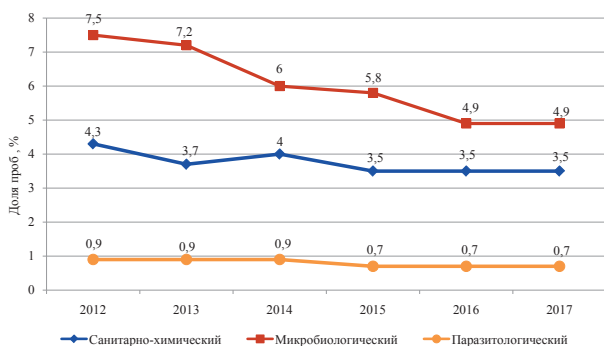


Рисунок 10.16 – Динамика доли проб почвы, отобранных на территории детских организаций и детских площадок, с превышением гигиенических нормативов по отдельным показателям, 2012-2017 гг., %

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.

предприятий металлургической, нефтеперерабатывающей, машиностроительной, оборонной, теплогенерирующей и других отраслей промышленности; (3) загрязнение бытовыми отходами территорий городов и поселков, пригородных и припоселковых зон, лесов, сельхозугодий, берегов рек, иных водных объектов и прочих; (4) отсутствие эффективного механизма обращения с твердыми коммунальными отходами; (5) увеличение числа автомобилей в городских и сельских поселениях, сети АЗС и др.; (6) изношенность и дефицит спецавтотранспорта и контейнеров для сбора бытовых и пищевых отходов; (7) отсутствие условий для мойки и дезинфекции контейнеров для сбора мусора; (8) неудовлетворительное состояние канализационных сетей; (9) низкая эффективность мероприятий по снижению численности синантропных животных; (10) отсутствие специальных площадок для выгула домашних животных.

Учитывая приоритетность микробиологического фактора, влияющего на качество почв селитебных территорий, включая территории детских дошкольных учреждений и детских игровых площадок, микробное загрязнение почвы увеличивает уровни микробиологического риска здоровью населения и может формировать дополнительные случаи заболеваемости некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями. В основном риску возникновения паразитарных заболеваний, передаваемых через почву, вызываемых гельминтами (аскаридоз, трихоцефалез, токсокароз, трихостронгилоидоз и пр.), подвержены дети дошкольного и школьного возраста.

К приоритетным регионам, где микробное загрязнение почв населенных мест в наибольшей степени повышает уровень дополнительных случаев заболеваемости детского населения некоторыми инфекционными и паразитарными заболеваниями, относятся Приморский край, Архангельская, Брянская области, Удмуртская Республика, Новгородская, Свердловская, Еврейская автономная области и ряд других регионов. Наиболее высокие темпы прироста показателя дополнительных случаев некоторых инфекционных и паразитарных болезней, вероятно связанных с высокой долей проб почв, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, по отношению к 2015 г. наблюдались у населения Воронежской области, Удмуртской Республики, Республик Тыва, Башкортостан, Чувашской Республики.

Более детальная информация о географическом распределении, уровнях и протекании приоритетных заболеваний, ассоциированных с загрязнением почв, изложена в Государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году».