

14 СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

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

Обеспечение населения качественной и безопасной питьевой водой является одной из фундаментальных основ формирования общественного здоровья. Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Доступ к питьевой воде имеет 100 % населения республики. Обеспеченность населения республики централизованными системами питьевого водоснабжения по итогам 2023 г. составляет 92,3 %, качественной питьевой водой – 98,1 %.

Показатель обеспеченности потребителей водоснабжением питьевого качества характеризует уровень качества предоставляемой услуги водоснабжения населению и оценивается организациями водопроводно-канализационного хозяйства по результатам лабораторного контроля питьевой воды, подаваемой в распределительную сеть.

Санитарно-эпидемиологической службой республики проводится регулярный мониторинг качества и безопасности питьевой воды, надзор за эксплуатацией систем водоснабжения, ликвидацией последствий аварийных ситуаций, актуализация нормативной базы, регулирующей вопросы питьевого водоснабжения.

В 2023 г под надзором санитарно-эпидемиологической службы республики находилось 16003 централизованных и 22582 нецентрализованных источника питьевого водоснабжения, 5733 коммунальных и 7350 ведомственных водопроводов.

За последние 10 лет удалось увеличить число источников водоснабжения, отвечающих установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям, с 83 % в 2013 г. до 91,3 % в 2023 г. (несоответствия в основном связаны с организацией зон санитарной охраны) (рисунок 14.1, 14.2).

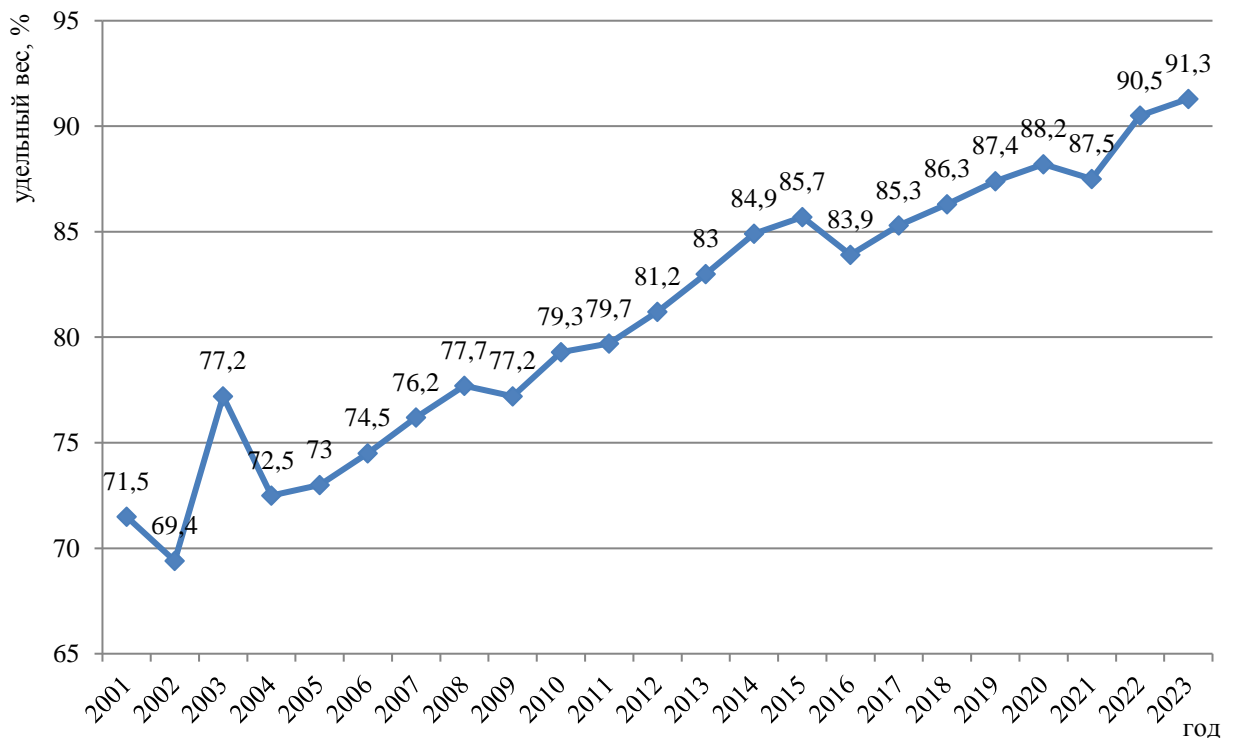


Рисунок 14.1 – Удельный вес централизованных источников питьевого водоснабжения, соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2001 – 2023 гг.

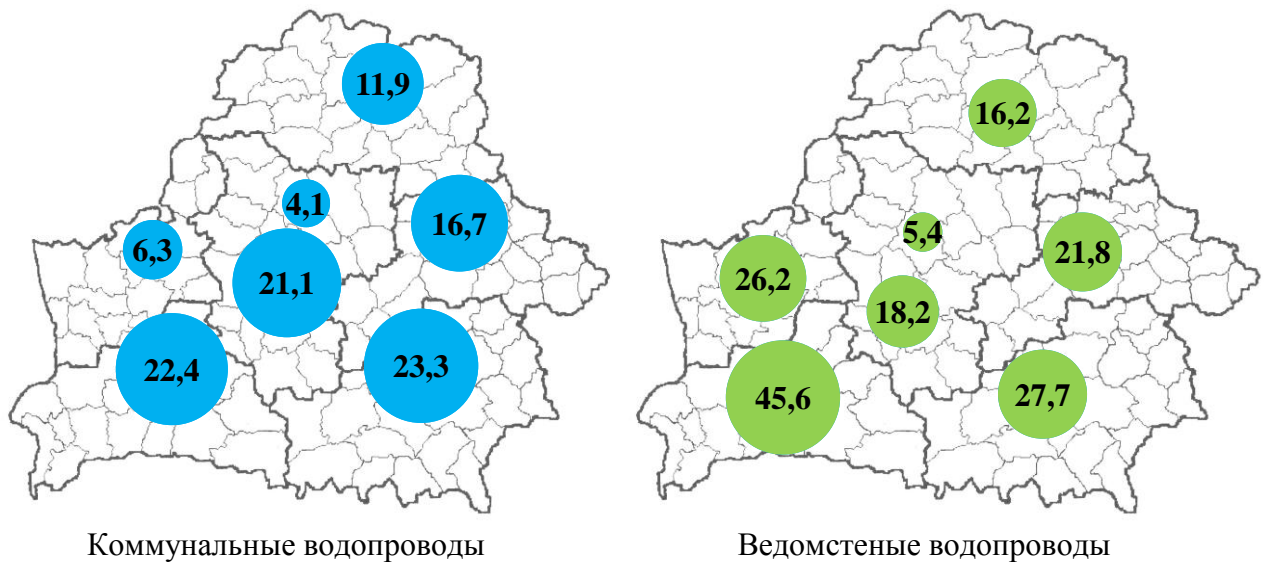


Рисунок 14.2 – Удельный вес (%) нестандартных проб воды коммунальных и ведомственных водопроводов по санитарно-химическим и органолептическим показателям по областям и по г. Минск в 2023 г.

В эпидемическом отношении питьевая вода централизованных систем питьевого водоснабжения (коммунальных и ведомственных), характеризуется как безопасная на протяжении многих лет, доля нестандартных проб не превышает порога в 5 %, рекомендованного Всемирной организацией здравоохранения. В 2023 г. удельный вес нестандартных проб воды коммунальных водопроводов составил 0,4 % (в 2022 г. – 0,6 %), ведомственных – 0,7 % (в 2022 г. – 0,9 %). На протяжении пяти лет отмечается устойчивая тенденция к уменьшению удельного веса нестандартных проб воды по микробиологическим показателям безопасности в нецентрализованных источниках питьевого водоснабжения – в 2023 г. 8,7 % (в 2019 г. – 20,2 %).

Положительными результатами надзорной деятельности за безопасностью питьевой воды является поддержание на протяжении многих лет нулевого уровня заболеваемости холерой и брюшным тифом. Заболеваемость дизентерией Флекснера за период 2010 – 2023 гг. снизилась с 0,79 до 0,02 случаев на 100 тысяч человек (рисунок 14.3).

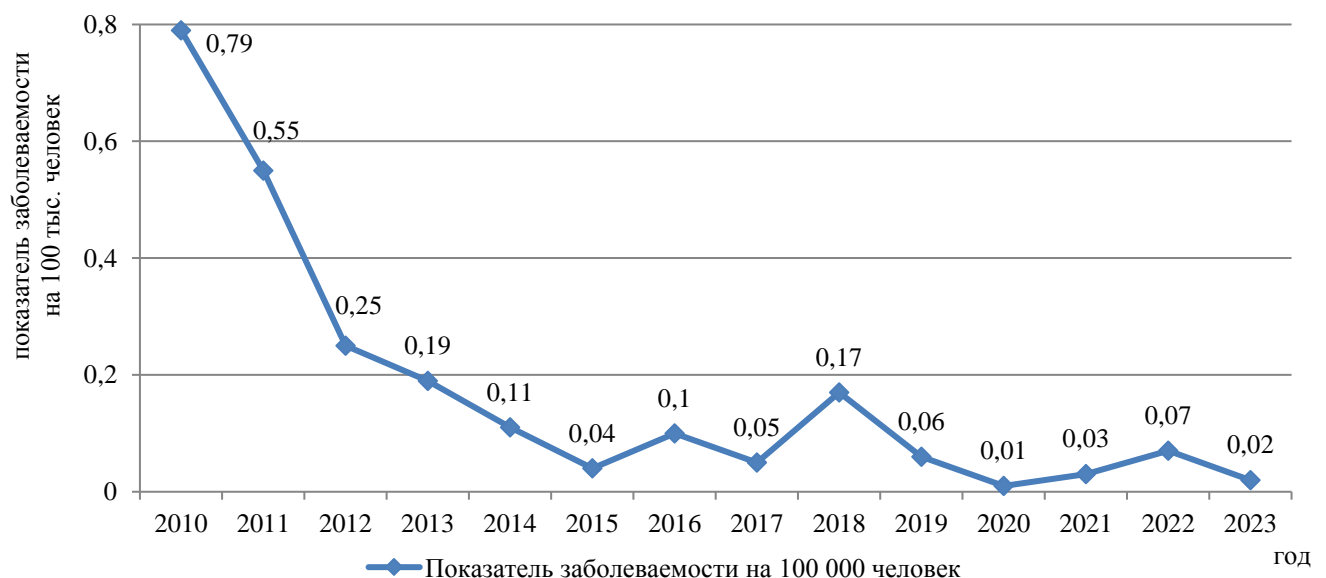


Рисунок 14.3 – Заболеваемость дизентерией Флекснера за 2010 – 2023 гг.

Вода из коммунальных водопроводов в 2023 г. в целом по республике не соответствовала требованиям по санитарно-химическим и органолептическим показателям в 15,9 % случаев (в 2022 г. – 18,3 %), ведомственных – в 22,2 % (в 2022 г. – 22,5 %). Удельный вес нестандартных проб воды из централизованных источников водоснабжения составил 36,5 % (в 2022 г. – 47,2 %), нецентрализованных – 19,5 % (в 2022 г. – 22,0 %) (рисунок 14.4).

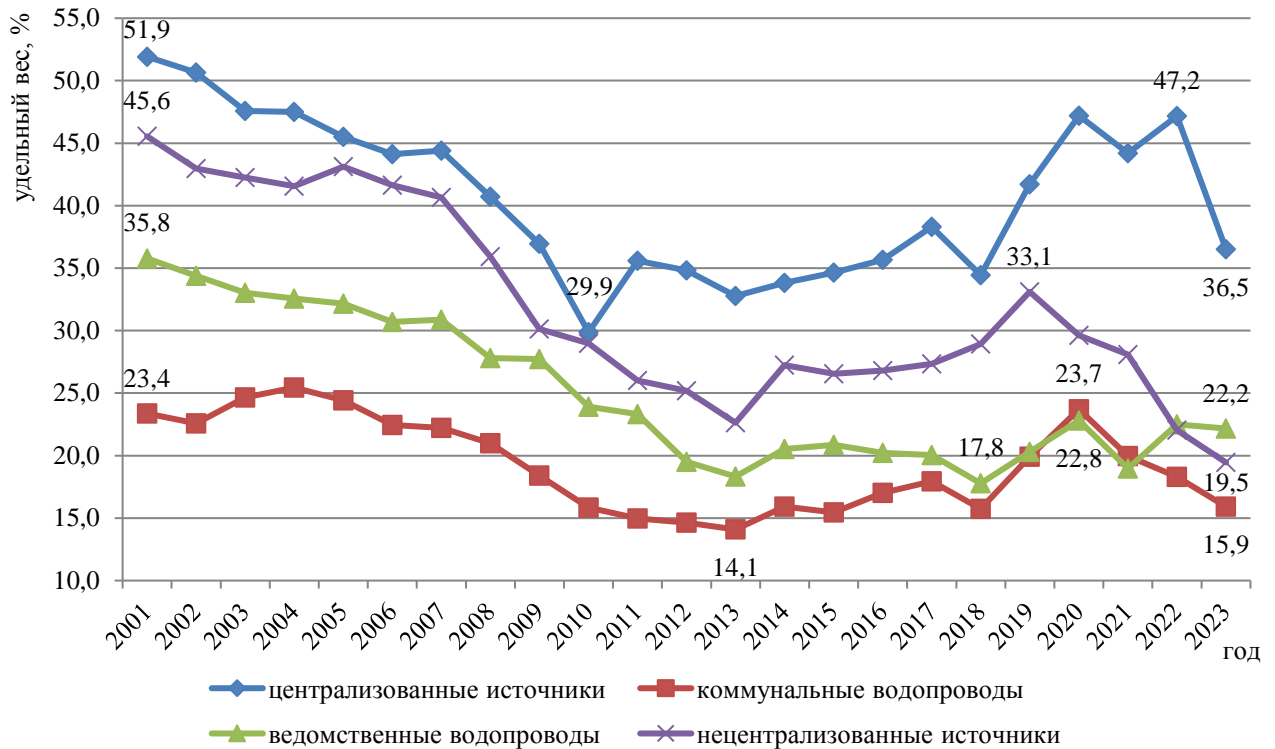


Рисунок 14.4 – Удельный вес нестандартных проб питьевой воды из коммунальных и ведомственных водопроводов, централизованных и нецентрализованных источников питьевого водоснабжения по санитарно-химическим и органолептическим показателям в 2001 – 2023 гг.

Наибольший удельный вес нестандартных проб в коммунальных водопроводах отмечается в Гомельской (23,3 %), Брестской (22,4 %) и Минской (21,1 %) областях. По ведомственным системам водоснабжения наибольшее количество несоответствий приходится на Брестскую (45,6 %), Гомельскую (27,7 %) и Гродненскую (26,2 %) области.

Повышенное содержание железа подземных источников питьевого водоснабжения является основной причиной отклонения санитарно-химических и органолептических показателей качества питьевой воды централизованных источников водоснабжения, коммунальных и ведомственных водопроводов. Высокое содержание железа в питьевой воде обусловлено гидрогеологическими особенностями водоносных горизонтов республики.

Повышенная концентрация железа не оказывает токсического действия на организм человека, однако способствует увеличению мутности и цветности, что ограничивает потребление воды в санитарно-бытовых целях. В Республике Беларусь случаев влияния железа на здоровье населения не зарегистрировано.

Питьевое водоснабжение сельского населения обеспечивается также нецентрализованными источниками водоснабжения (в основном шахтные колодцы). Источники нецентрализованного водоснабжения – объекты с повышенным риском загрязнения питьевой воды. Нарушения при размещении, оборудовании и эксплуатации колодцев, нарушения агротехники способствуют загрязнению вод нецентрализованных источников.

Удельный вес проб воды нецентрализованных источников питьевого водоснабжения по санитарно-химическим показателям в 2023 г. составил 19,5 % (в 2022 г. – 22,0 %). В большинстве нестандартных проб воды из шахтных колодцев несоответствие гигиеническим нормативам приходится на содержание нитратов: в Брестской области в 35,9 % проб, Гомельской – 33,4 %, Гродненской – 18,9 %, Минской – 24,9 % при среднереспубликанском уровне – 18,3 % (рисунок 14.5).

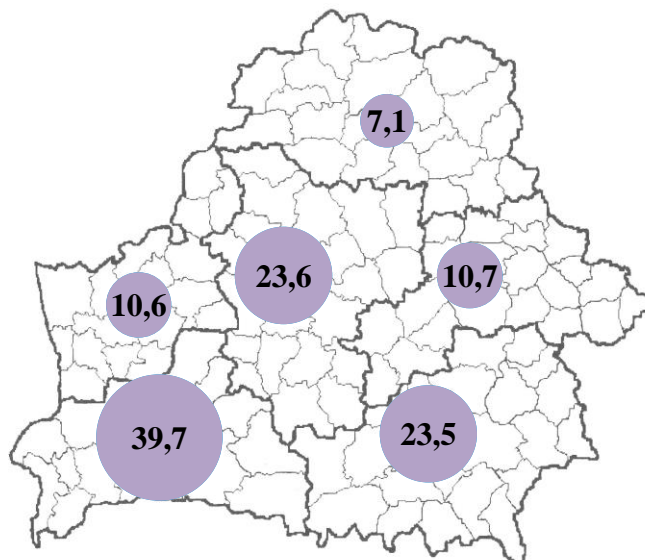


Рисунок 14.5 – Удельный вес (%) нестандартных проб воды нецентрализованных источников водоснабжения по содержанию нитратов в разрезе областей в 2023 г.

В соответствии с установленными гигиеническими нормативам содержание нитратов в питьевой воде не должно превышать $45,0 \text{ мг/дм}^3$. При этом необходимо отметить, что большинство несоответствующих проб воды по содержанию нитратов (69,1 %) находилось в пределах до 2 ПДК (до 90 мг/дм^3), 18,8 % проб – от 2 до 3 ПДК ($90 - 135 \text{ мг/дм}^3$), 4,7 % – от 3 до 5 ПДК ($135 - 225 \text{ мг/дм}^3$) 7,4 % проб – более 5 ПДК (более 225 мг/дм^3).

К наиболее тяжёлым последствиям употребления воды с высоким содержанием нитратов относится метгемоглобинемия (нарушение доставки кислорода к клеткам организма в связи с образованием метгемоглобина), к которой особенно восприимчивы дети первого года жизни. Согласно классификации МКБ-10 метгемоглобинемия относится к группе заболеваний крови и кроветворных органов.

Гигиена водных объектов

По результатам еженедельного мониторинга безопасности воды водоемов в местах купания о выявленных несоответствиях информируются местные исполнительные и распорядительные органы для рассмотрения вопросов установления запретов или ограничений на осуществление общего водопользования на водных объектах, а также организации, эксплуатирующие зоны рекреации, для принятия мер реагирования и информирования населения, в том числе путем размещения соответствующей информации на информационных стендах и (или) посредством соответствующих информационных знаков об ограничении или запрете купания детей, взрослых, занятий водными видами спорта.

Информация для населения об ограничениях купания в зонах рекреации еженедельно публикуется на сайте ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». С 2022 г. информация об ограничениях купания также размещается в специальной интерактивной карте, доступной всем пользователям сети Интернет.

Состояние атмосферного воздуха

Основные проблемы в области охраны атмосферного воздуха связаны с его загрязнением объектами энергетики, промышленными предприятиями, передвижными источниками (около 70 % валового объёма выбросов производится автотранспортом). Особенности географического положения Республики Беларусь и преобладание определённых потоков воздушных масс также служат причиной трансграничного переноса.

Вместе с тем результаты лабораторного контроля позволяют сделать вывод, что общая картина состояния атмосферного воздуха городских и сельских населённых пунктов республики достаточно благополучна.

В 2023 г. органами государственного санитарного надзора отобрано и исследовано 127766 проб атмосферного воздуха в городах и посёлках городского типа, из которых 63 (0,05 %) не соответствовало гигиеническим нормативам. В сельских населённых пунктах отобрано и исследовано 32215 проб, не соответствовало гигиеническим нормативам – 24 (0,07 %).

Превышения ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в 2023 г. регистрировались на территории Брестской, Могилевской областей и г. Минск. Несоответствия выявлялись по содержанию твёрдых частиц (недифференцированная по составу пыль) (42 нестандартные пробы), формальдегида (33 нестандартные пробы), окислов азота (8 нестандартных проб), а также фенола и его производных (4 нестандартные пробы).

Согласно данным многолетней динамики отмечается тенденция к снижению удельного веса нестандартных проб атмосферного воздуха как в городских, так и в сельских населённых пунктах.

Гигиеническая оценка физических факторов

Основными источниками неблагоприятных физических факторов являются автомагистрали и улицы с интенсивным движением, железнодорожные пути, аэропорты, промышленные организации и объекты, размещённые в жилых домах и иные.

В 2023 г. было проведено 8925 измерений уровня шума, 273 – вибрации, 28535 – электромагнитного излучения. Несоответствия гигиенических нормативов были выявлены в 13,4 % случаев при оценке уровня шума, 6,6 % – вибрации. В то же время в течение последних лет отмечено снижение нарушений установленных требований по шуму и вибрации.

Несмотря на рост числа объектов, являющихся источником электромагнитного излучения, превышений гигиенических нормативов электромагнитных излучений всех диапазонов не зарегистрировано.

Наиболее значимым физическим фактором среды обитания является шум. В 2023 г. удельный вес измерений с превышением допустимых уровней шума в зоне влияния железнодорожных путей составил 37,2 %, городских автомагистралей и улиц с интенсивным движением – 32,9 %, промышленных предприятий – 2,9 %. Превышения допустимых уровней шума от объектов, размещённых в жилых домах, установлены в 13,4 % случаев.

Гигиеническая оценка состояния сбора и обезвреживания отходов, благоустройства и санитарного состояния населённых мест

Государственный санитарный надзор за санитарным состоянием территорий и благоустройством населённых мест осуществляется на постоянной основе в соответствии с [73], а также в соответствии с инструктивно-методическими документами по порядку организации контрольной (надзорной) деятельности.

В 2023 г. обследовано 401,9 тыс. территорий (объектов), на 118,1 тыс. (29,4 %) из них установлены нарушения санитарно-эпидемиологических требований и правил содержания и благоустройства населенных пунктов и г. Минска.

Выявлено 1497 мест несанкционированного складирования твердых коммунальных отходов (свалок), из них на конец года ликвидировано 1321 (88,2 %).

Органами государственного санитарного надзора принято участие в 5347 объездах территорий (объектов) в составе межведомственных оперативных рабочих групп, в результате чего оценено 52173 территорий и объектов (12,9 % от общего числа обследованных территорий). В органы власти и заинтересованные ведомства направлено 16016 информационных писем (по 55,4 % приняты решения).

Наибольший удельный вес нарушений приходился на территории строительных площадок, сельскохозяйственные объекты (фермы, комплексы, машинные дворы, зерноочистительно-сушильные комплексы, склады, пилорамы), места погребения, садоводческие товарищества, гаражные и иные потребительские кооперативы, зоны и места отдыха на водных объектах, придомовые территории многоквартирных жилых домов, земли общего пользования сельских населенных пунктов, прилегающие территории к объектам захоронения твердых коммунальных отходов, промышленные объекты и прилегающие к ним земли общего пользования, объекты придорожного сервиса.

В отношении выявленных нарушений органами государственного санитарного надзора в установленном порядке принимались различные меры реагирования. В целом по республике в 2023 г. выдано 26933 предписания (рекомендации) об устранении нарушений, из них на конец года выполнено 84,5 %. При этом выполнение 67,4 % предписаний (рекомендаций) было проконтролировано с выходом на место.

Также наложено 3012 штрафов на общую сумму 15384 базовых величин (далее – БВ). По ходатайствам органов государственного санитарного надзора 726 лиц привлечено к дисциплинарной ответственности. Средняя сумма штрафа по республике составила 5,1 БВ.

В 2023 г. проводилась работа по совершенствованию и оптимизации контрольной (надзорной) деятельности в связи с выполнением поручений Главы государства об изменении стиля и методов работы контролирующих (надзорных) органов. Вместе с тем, в целях дальнейшей оптимизации и соблюдения требований законодательства о контрольной (надзорной) деятельности решением Республиканского санитарно-эпидемиологического совета при Главном государственном санитарном враче Республики Беларусь от 15 августа 2023 г. № 8 приняты рекомендации по осуществлению государственного санитарного надзора за санитарным состоянием территорий и благоустройством населенных мест.

Практически с начала 2023 г. на территории Республики Беларусь отмечались паводки, достигнув пика во второй половине апреля. Затопления жилых подворий и домов были зафиксированы во всех регионах республики, за исключением Гродненской области.

На основании полученного в 2023 г. опыта подготовлены методические рекомендации по осуществлению государственного санитарного надзора в паводковый период.