

11 ЛОКАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Введение

Локальный мониторинг является видом мониторинга окружающей среды НСМОС и проводится в целях наблюдения за состоянием окружающей среды и воздействием деятельности на окружающую среду в районе осуществления хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасной деятельности [62].

Отбор проб и проведение измерений в рамках локального мониторинга осуществляются юридическими лицами, аккредитованными в соответствии с законодательством [62, 63].

Порядок проведения и предоставления в ИАЦ локального мониторинга данных локального мониторинга юридическими лицами, осуществляющими проведение локального мониторинга (природопользователи), определены [64].

Перечень пунктов наблюдений локального мониторинга окружающей среды, перечень параметров, периодичность наблюдений и перечень юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды, определены [62].

В соответствии с [62] (в редакции постановления от 14.07.2023 № 28), локальный мониторинг осуществляют 497 природопользователей на 4773 ПН, из них:

- по объекту наблюдений «выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от технологического и иного оборудования, технологических процессов, машин и механизмов» (выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух) – 225 природопользователей на 1144 ПН;

- по объекту наблюдений «сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в том числе через систему дождевой канализации, и поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод» (сточные и поверхностные воды) – 139 природопользователей на 486 ПН, включая фоновые и контрольные створы на водных объектах;

- по объекту наблюдений «подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения» (подземные воды) – 249 природопользователей на 1691 ПН;

- по объекту наблюдений «почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения» (почвы (грунты)) – 208 природопользователей на 1452 ПН.

Периодичность проведения наблюдений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для стационарных источников выбросов, не подлежащих оснащению АСК, в том числе имеющих сезонный характер работы, в период их эксплуатации – 1 раз в месяц; в случае, когда за прошедший календарный год по данным проведенных измерений, в том числе данным локального мониторинга, на стационарных источниках выбросов, указанных ранее в настоящей части, не регистрировались факты превышений установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 1 раз в квартал; в отношении стационарных источников выбросов, оснащенных АСК, – непрерывно; в отношении стационарных источников выбросов, оснащенных АСК, при осуществлении их государственной поверки и (или) ремонта – 1 раз в месяц; в отношении стационарных источников выбросов, подлежащих оснащению АСК и ими не оснащенных, – 2 раза в месяц [62].

Перечень параметров наблюдений локального мониторинга, объектом которого являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, определяется на основании выданного природопользователю разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух или КПП, а также проектной документации, норм выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, установленных [65].

Для оценки влияния источников выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используются нормативы ДВ загрязняющих веществ в атмосферный воздух, установленные в разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и в КПП.

Локальный мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2025 г. осуществлен на 1142 ПН (оборудованных местах отбора проб и проведения измерений) 223 природопользователями, что составляет 99 % от включенных в систему локального мониторинга, объектом наблюдений которого являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Локальный мониторинг сточных и поверхностных вод осуществляется с периодичностью проведения наблюдений в зависимости от видов сточных вод и фактического объема их сброса (от 2 раз в месяц до 1 раза в квартал) [62, 64].

Перечень параметров наблюдений локального мониторинга сточных и поверхностных вод соответствует выданному природопользователю разрешению на специальное водопользование или КПП.

Для оценки влияния источников вредного воздействия на сточные и поверхностные воды используются:

- нормативы ДС химических и иных веществ в составе сточных вод, установленные в разрешениях на спецводопользование или КПП;
- ПДК_{пв}, установленные [28].

В 2025 г. в рамках локального мониторинга сточных и поверхностных вод провели наблюдения и представили данные 139 природопользователей на 205 выпусках сточных вод, 486 ПН (местах выпуска сточных вод, фоновых и контрольных створах выше и ниже по течению мест сброса сточных вод).

Наблюдения за качеством подземных вод в рамках локального мониторинга проводятся с периодичностью 1 раз в год в весенний период (первый год проведения наблюдений локального мониторинга – 1 раз в квартал) [62]. Перечень параметров наблюдений установлен с учетом специфики источников вредного воздействия: биогенные вещества (соединения азота, фосфора), солесодержание (минерализация воды, сульфат-ионы, хлорид-ионы), тяжелые металлы, фенолы, формальдегид, нефтепродукты, пестициды, углеводороды полициклические ароматические и др. [62, 64].

ПН локального мониторинга подземных вод являются наблюдательные скважины и (или) колодцы, в том числе предназначенные для получения фоновых значений параметров наблюдений, организованные в местах расположения выявленных или потенциальных источников загрязнения подземных вод [62].

Оценка влияния источников вредного воздействия на состояние подземных вод проводится путем определения кратности концентраций загрязняющих веществ в наблюдательных скважинах (и/или колодцах) по отношению к концентрации загрязняющих веществ в фоновых скважинах ($C_{набл}/C_{фон}$). Значения ПДК_{пв} и ПДК_{пив} приведены в качестве справочных величин. При этом следует отметить, что наблюдательные скважины, расположенные в районе источников вредного воздействия, не используются для целей питьевого водоснабжения.

В 2025 г. локальный мониторинг подземных вод проведен в местах расположения 339 выявленных или потенциальных источников загрязнения подземных вод на 1617 ПН (наблюдательных и фоновых скважинах и (или) колодцах) 237 природопользователями.

Локальный мониторинг почв (грунтов) проводится на территориях и (или) в СЗЗ организаций, осуществляющих деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Периодичность наблюдений локального мониторинга почв (грунтов) составляет 1 раз в 3 года [62, 64].

Оценка состояния почв (грунтов) осуществляется путем определения фактического содержания химических веществ в почвах (грунтах) и его сопоставления с дифференцированными нормативами содержания химических веществ в почвах, при их отсутствии – с нормативами ПДК химических веществ в почвах, а при отсутствии этих нормативов – с показателями фоновых концентраций. При оценке состояния почв (грунтов) оценивается динамика изменения фактического содержания химических веществ в почвах (грунтах) за период наблюдений [63].

В 2025 г. наблюдения с учетом установленной периодичности в рамках локального мониторинга почв (грунтов) проведены на 638 ПН (пробных площадках) 64 природопользователями.

Основной посыл и выводы

В течение 2025 г. ИАЦ локального мониторинга собраны, проанализированы, обобщены результаты локального мониторинга окружающей среды от 439 юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга, по 3865 ПН по 5 объектам наблюдений:

– по объекту «выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух» от 223 природопользователей по 1142 источникам вредного воздействия;

– по объекту «сточные и поверхностные воды» от 139 природопользователей по 205 источникам вредного воздействия (486 ПН, включая фоновые и контрольные створы);

– по объекту «подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения» (подземные воды) от 237 природопользователей по 339 источникам вредного воздействия (1617 ПН);

– по объекту «почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения» (почвы (грунты)) от 64 природопользователей по 68 источникам вредного воздействия (638 ПН).

В 2025 г. провели наблюдения и представили данные наблюдений в ИАЦ локального мониторинга 99 % природопользователей, осуществляющих локальный мониторинг выбросов в атмосферный воздух, 100 % природопользователей, осуществляющих локальный мониторинг сточных и поверхностных вод, 96 % природопользователей осуществляющих локальный мониторинг подземных вод.

Согласно представленным данным локального мониторинга выбросов в атмосферный воздух в 2025 г. подавляющее большинство природопользователей (99 %) работали с соблюдением нормативов ДВ, установленных в разрешениях на выбросы и в КПр.

Важным является то, что опасные загрязняющие вещества, такие как диоксины и ПАУ в выбросах предприятий не обнаружены, концентрации общего органического углерода не превышали установленных нормативов ДВ.

В РИСАМОС передаются данные с 139 источников выбросов, оснащенных АСК.

Согласно данным локального мониторинга сточных и поверхностных вод подавляющее большинство природопользователей (87 %), работали с соблюдением установленных нормативов ДС, превышения нормативов ДС по отдельным параметрам наблюдений отмечались лишь у 18 из 139 природопользователей на 23 выпусках сточных вод (11 % от общего количества выпусков сточных вод).

Приоритетными загрязнителями сточных и поверхностных вод являются органические вещества (по БПК₅), биогенные загрязняющие вещества (аммоний-ион, фосфор общий), а также СПАВ.

С учетом установленной периодичности проведения наблюдений, данные локального мониторинга подземных вод представлены 237 природопользователями по 339 источникам вредного воздействия на 1617 ПН. В районе большинства источников воздействия существенного воздействия не отмечалось.

В районе расположения 70 источников вредного воздействия (21 % от общего их количества) 60 природопользователей фиксировалось воздействие (соотношение $C_{\text{набл}}/C_{\text{фон}}$ 10,0 и более раз) в отдельных скважинах и по отдельным параметрам наблюдений.

Ухудшение качества подземных вод происходило в основном за счет повышенных значений концентраций аммоний-иона, железа общего, марганца, в большинстве случаев концентрации веществ были высокими.

При этом повышенное содержание железа и марганца характерно для подземных вод республики и обусловлено во многом природными факторами.

С учетом установленной периодичности в 2025 г. провели и предоставили данные локального мониторинга почв (грунтов) 64 природопользователя (14 – Брестской, 13 – Витебской, 6 – Гомельской, 3 – Гродненской, 8 – Минской, 16 – Могилевской областей, 4 – г. Минск).

Основными загрязняющими веществами в почвах являются тяжелые металлы (хром, никель, медь, свинец).

Результаты наблюдений и оценка

Локальный мониторинг выбросов

В 2025 г. в рамках локального мониторинга выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух наблюдения провели 223 природопользователя на 1142 ПН (источниках выбросов), что составляет 99 % от включенных в систему локального мониторинга.

Согласно представленным данным локального мониторинга выбросов в атмосферный воздух в 2025 г. подавляющее большинство природопользователей (99 %) работали с соблюдением нормативов ДВ, установленных в разрешениях на выбросы и КПР. Превышения нормативов ДВ отмечались по отдельным параметрам наблюдений на 12 источниках выбросов (1 % от общего количества источников) 11 природопользователей. Основными загрязняющими веществами, по которым отмечались превышения установленных нормативов ДВ, являются оксид углерода, диоксид азота, твердые частицы, диоксид серы.

Единичные случаи превышения норматива ДВ по оксиду углерода отмечались на источниках выбросов технологических печей № 0151 ОАО «Нафтан» (Витебская область) (402,40 мг/м³ при нормативе ДВ 113,20 мг/м³, в марте) (рисунок 11.1) и туннельной печи № 0012 ОАО «Обольский керамический завод» (Витебская область) (1295,6 мг/м³ при нормативе ДВ 600,0 мг/м³, в июне) (рисунок 11.2).

Справочно: В 2024 г. превышений норматива ДВ по оксиду углерода на данных источниках не фиксировалось.

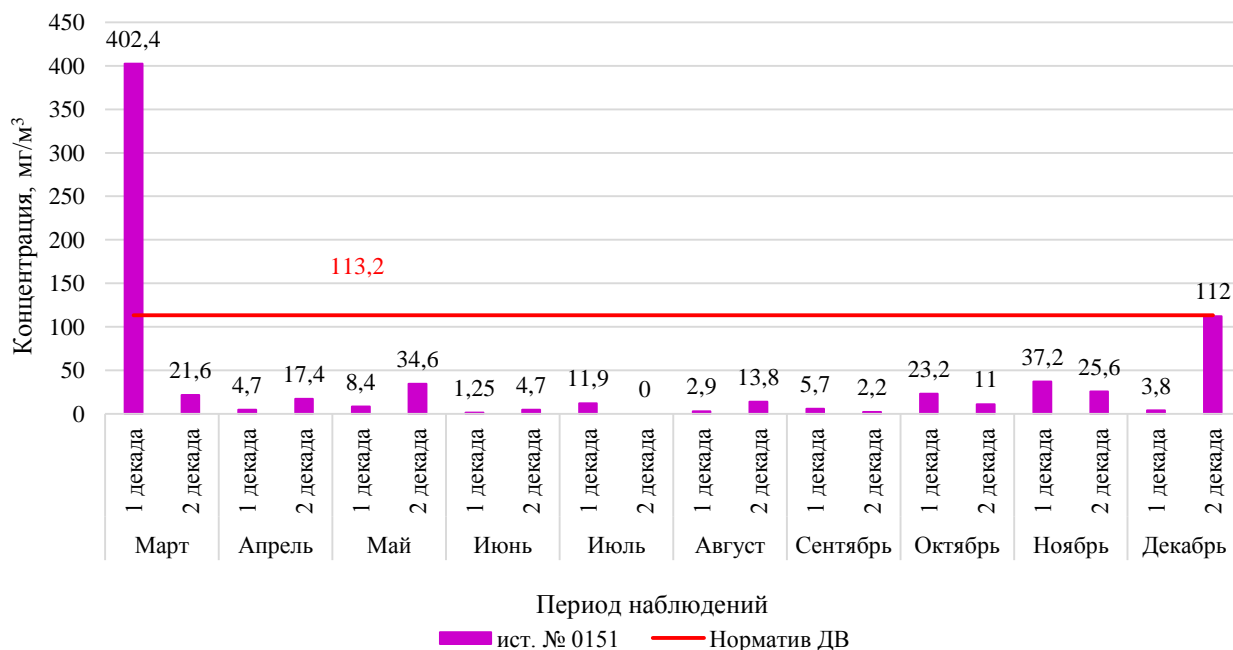


Рисунок 11.1 – Концентрации оксида углерода на источнике выбросов технологических печей № 0151 ОАО «Нафтан» в 2025 г.

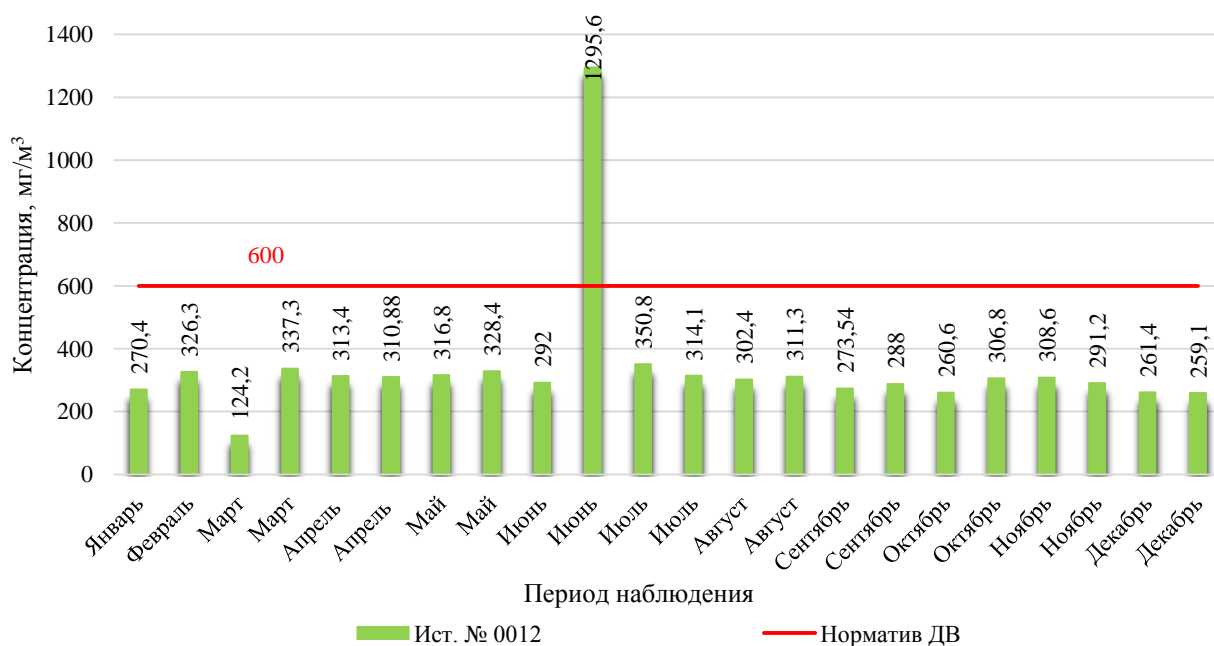


Рисунок 11.2 – Концентрации оксида углерода на источнике выбросов туннельной печи № 0012 ОАО «Обольский керамический завод» в 2025 г.

Разовое превышение норматива ДВ по диоксид азоту в 1,79 раза отмечалось на источнике выбросов от печей обжига извести копрового цеха № 0072 ОАО «Белорусский металлургический завод – УКХ «Белорусская металлургическая компания» (Гомельская область) (в июне 2025 г.) при нормативе ДВ 42,9 мг/м³ (в феврале-апреле 2025 г. источник выбросов не эксплуатировался) (рисунок 11.3).

Справочно: В 2024 г. превышений норматива ДВ по диоксиду азота не фиксировалось.

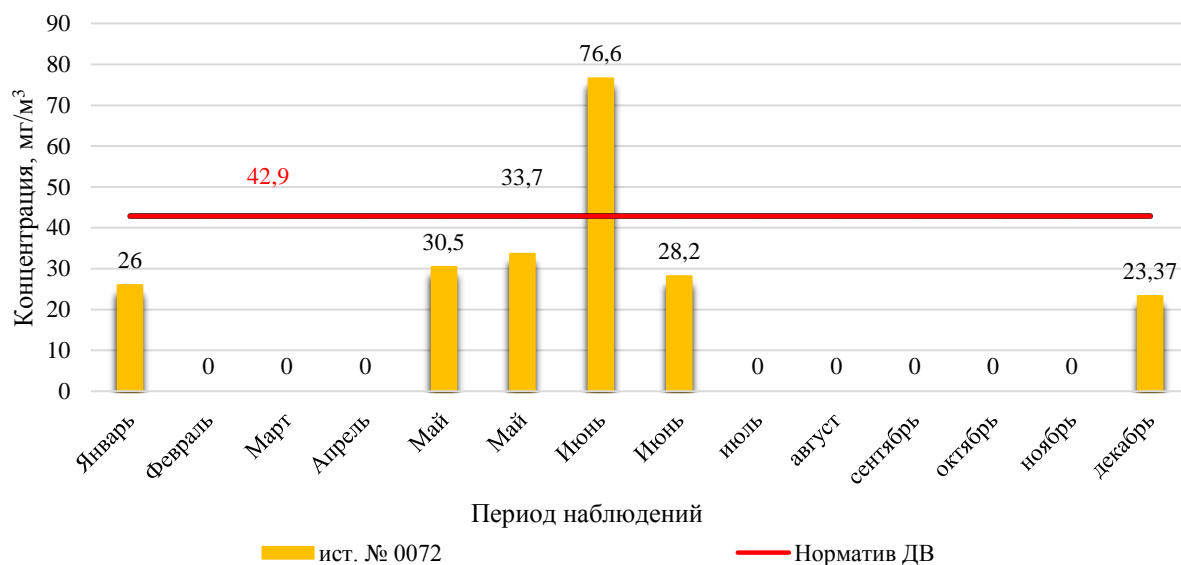


Рисунок 11.3 – Концентрации диоксида азота на источнике выбросов от печей обжига извести копрового цеха № 0072 ОАО «Белорусский металлургический завод – УКХ «Белорусская металлургическая компания» в 2025 г.

На источнике выбросов № 0040 котельной № 5 Ошмянского РУП ЖКХ (Гродненская область) в феврале 2025 г. отмечалось разовое превышение норматива ДВ твердых частиц в 1,48 раза, концентрация $74,10 \text{ мг/м}^3$ при нормативе ДВ $50,0 \text{ мг/м}^3$ (рисунок 11.4).

Справочно: В 2024 г. превышений норматива ДВ по твердым частицам не отмечалось.

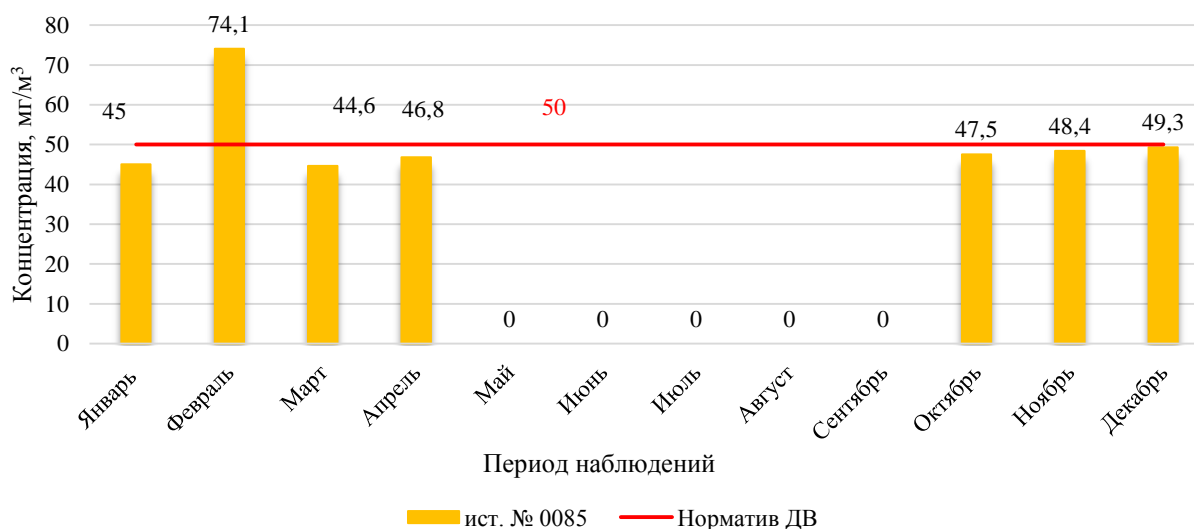


Рисунок 11.4 – Концентрации твердых частиц на источнике выбросов № 0085 котельной № 5 Ошмянского РУП ЖКХ в 2025 г.

На источнике выбросов покрасочных камер № 0015 ООО «Элис» г. Сморгонь (Гродненская область) в январе-феврале фиксировались незначительные превышения по диоксиду азота в диапазоне от 1,07 раза до 1,09 раза (при нормативе ДВ $18,4 \text{ мг/м}^3$ (рисунок 11.5), в 2024 г. на данном источнике отмечалось разовое незначительное превышение (в 1,05 раза в октябре).

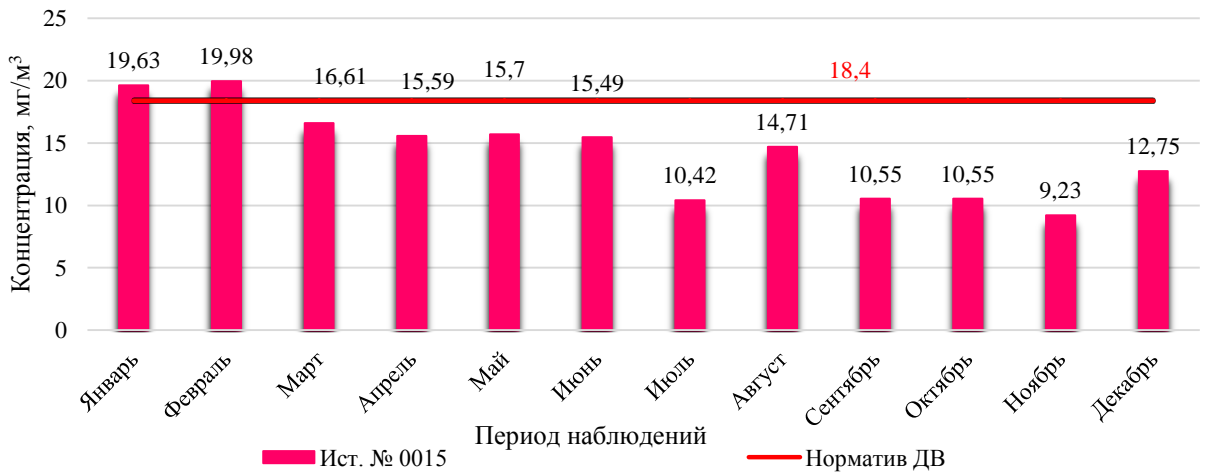


Рисунок 11.5 – Концентрации диоксида азота на источнике выбросов покрасочных камер № 0015 общество с ограниченной ответственностью «Элис» г. Сморгонь в 2025 г.

Превышения установленного норматива ДВ оксида углерода отмечались на источнике выбросов № 0040 котельной № 1 ОАО «Старобинский торфобрикетный завод» (Минская область) в марте и мае 2025 г. в 7,5 раза и 5,5 раза соответственно (концентрации 15006,70 мг/м³ и 10989,6 мг/м³ соответственно при нормативе ДВ 2000,0 мг/м³) (рисунок 11.6).

Справочно: В 4 квартале 2024 г. фиксировалось превышение норматива ДВ в 1,66 раза.

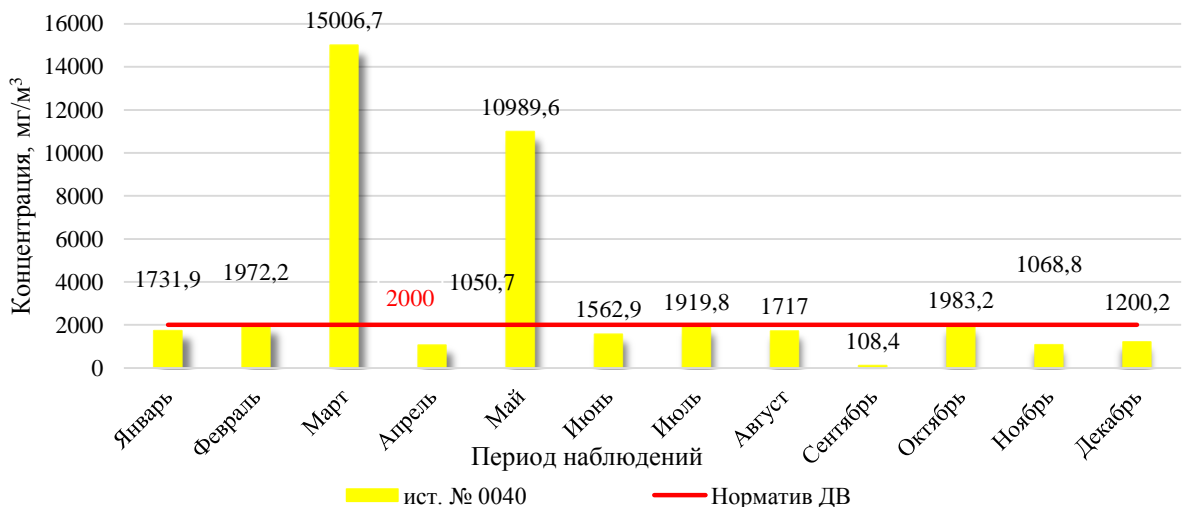


Рисунок 11.6 – Концентрации оксида углерода на источнике выбросов № 0040 котельной № 1 ОАО «Старобинский торфобрикетный завод» в 2025 г.

При проведении локального мониторинга выбросов загрязняющих веществ на источнике выбросов котельных № 2004 РУП «Несвижское ЖКХ» (Минская область) в марте и мае 2025 г. были зафиксированы превышения нормативов ДВ: по диоксиду азота в диапазоне от 1,31 раза до 2,82 раза (норматив ДВ – 117,74 мг/м³) и твердым частицам в 1,18 раза (норматив ДВ – 47,08 мг/м³). Данные за апрель 2025 г. не представлены, источник выбросов в указанный период не эксплуатировался (рисунки 11.7, 11.8).

Справочно: Превышения норматива ДВ по диоксиду азота в диапазоне от 1,13 раза до 1,45 раза имели место и в 2024 г. (январь-июнь), по твердым частицам норматив ДВ соблюдался.

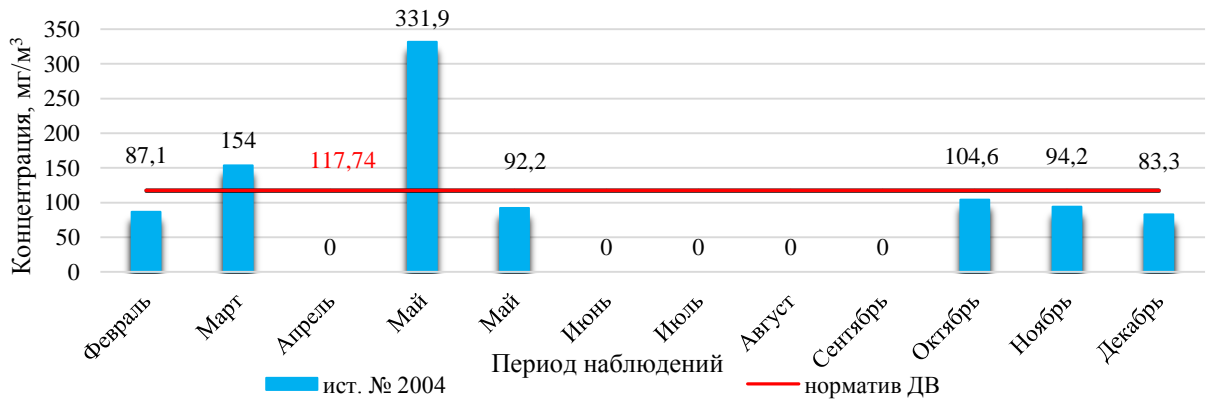


Рисунок 11.7 – Концентрации диоксида азота на источнике выбросов котельных № 2004 РУП «Несвижское ЖКХ» в 2025 г.

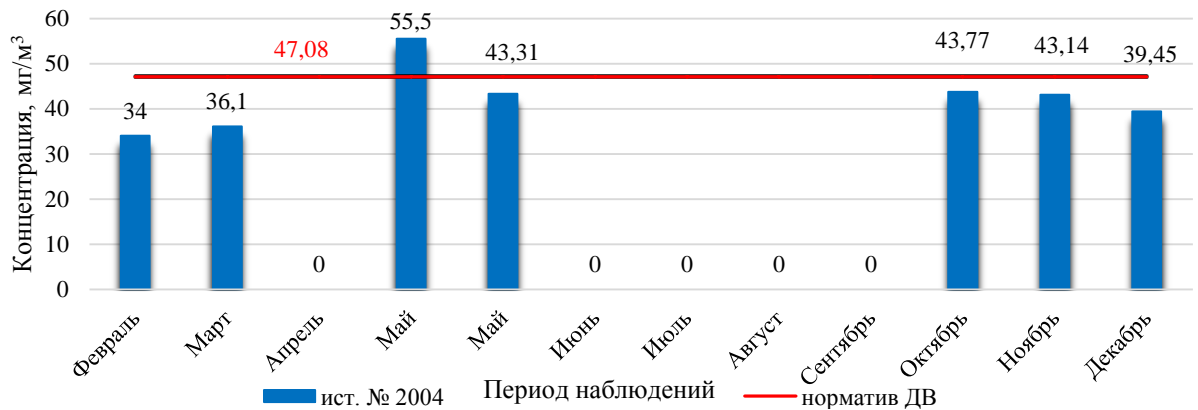


Рисунок 11.8 – Концентрации твердых частиц на источнике выбросов котельных № 2004 РУП «Несвижское ЖКХ» в 2025 г.

При проведении локального мониторинга выбросов загрязняющих веществ на источнике выбросов котлоагрегата № 0067 ОАО «Торфопредприятие Днепровское» (Могилевская область) отмечалось разовое превышение по диоксиду азота в 1,19 раза при нормативе ДВ 500,0 мг/м³ (рисунок 11.9).

Справочно: В 2024 г. на источнике также фиксировались превышения ДВ в диапазоне от 1,65 раза до 1,89 раз.

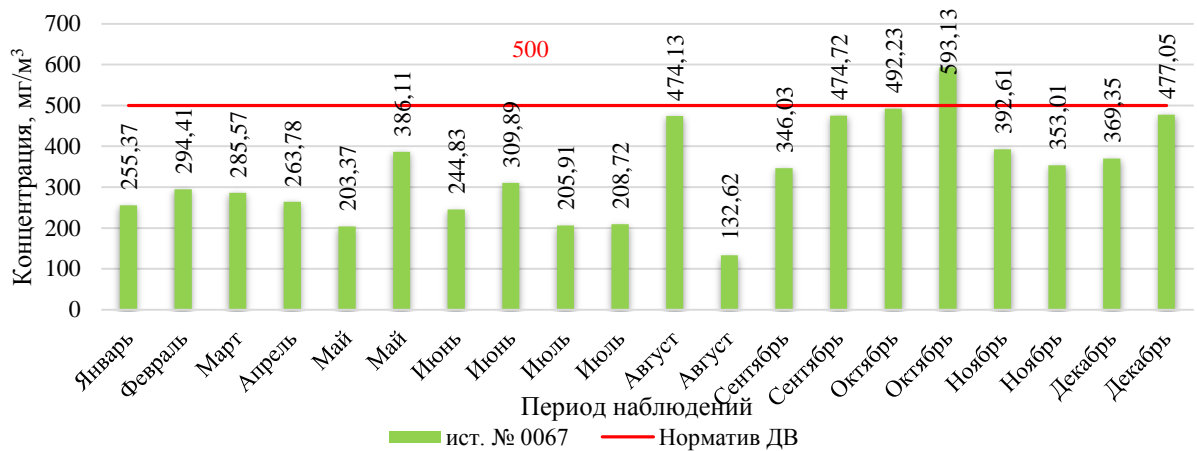


Рисунок 11.9 – Концентрации диоксид азота на источнике выбросов котлоагрегата № 0067 ОАО «Торфопредприятие Днепровское» в 2025 г.

В 2025 г. с 139 источников выбросов, оснащенных АСК и включенных в систему локального мониторинга, результаты измерений передавались в РИСАМОС.

Локальный мониторинг сточных и поверхностных вод

В настоящее время локальный мониторинг сточных и поверхностных вод осуществляют 139 природопользователей на 205 выпусках сточных вод по 486 ПН, включая фоновые и контрольные створы на водных объектах.

За 2025 г. данные локального мониторинга сточных и поверхностных вод представлены всеми 139 природопользователями, включенными в систему локального мониторинга, по 205 выпускам сточных вод на 486 ПН, что составляет 100 % от общего количества выпусков сточных вод.

Согласно данным локального мониторинга сточных и поверхностных вод подавляющее большинство природопользователей (87 %) работали с соблюдением установленных нормативов ДС, лишь на 23 выпусках сточных вод у 18 из 139 природопользователей были зафиксированы превышения нормативов ДС (11 % от общего количества выпусков сточных вод).

Наибольшие превышения нормативов ДС отмечались по отдельным параметрам наблюдений у следующих природопользователей:

– ОАО «Гомельстекло» на выпуске сточных вод в р. Беличанка (максимальные превышения – по СПАВ анионоактивным в 14 раз);

– КПУП «Пуховичский водоканал» – систематические превышения нормативов ДС по ряду показателей (максимальные превышения наблюдались на выпуске в р. Талька БПК₅ в 9 раз, на выпуске в реку Свислочь – по СПАВ анионоактивным в 7,2 раза);

– Государственное предприятие «ГорСАП» – на выпуске в р. Беличанка от коллектора «Костюковка» (максимальные превышения по марганцу и железу общему в 8,1 раза и в 7,2 раза соответственно).

Анализ данных локального мониторинга сточных и поверхностных вод за 2025 г. проведен в разрезе бассейнов основных рек.

В **бассейне реки Западный Буг** локальный мониторинг в 2025 г. провели 11 природопользователей на 17 выпусках сточных вод: КУПП «Брестводоканал», КУМПП ЖКХ «Каменецкое ЖКХ», КУПП «Кобринрайводоканал», КУМПП ЖКХ «Малоритское ЖКХ», Пружанское КУПП «Коммунальник», КУМПП ЖКХ «Брестское ЖКХ», ОАО «Пружанский молочный комбинат», филиал «Березовская ГРЭС» РУП «Брестэнерго», СЗАО «КварцМелПром», КУМПП ЖКХ «Жабинковское ЖКХ», ОАО «Птицефабрика «Дружба» производственный участок «Прибужье». Сброс сточных вод осуществляется в 6 рек (Западный Буг, Мухавец, Лесная, Рита, Пульва и Градовка), канал Вец и оз. Белое. Наблюдения за состоянием поверхностных вод проводятся в контрольных и фоновых створах на указанных водных объектах. Превышений нормативов ПДК_{пв} в 2 раза и более у данных природопользователей в 2025 г. не зафиксировано.

Превышения нормативов ДС в 2 и более раза в 2025 г. зафиксированы у ОАО «Птицефабрика «Дружба» производственный участок «Прибужье» на выпуске сточных вод в р. Западный Буг (Брестская область) по 3 параметрам: взвешенным веществам в январе в 2,78 раз (концентрация 69,4 мг/дм³ при нормативе ДС 25 мг/дм³), СПАВ анионоактивным в феврале в 2,70 раза (концентрация 0,27 мг/дм³ при нормативе ДС 0,1 мг/дм³), аммоний-иону в мае в 2,65 раза (концентрация 39,70 мгN/дм³ при нормативе ДС 15 мгN/дм³). Превышение на указанном выпуске носит разовый характер, что свидетельствует об улучшении ситуации. В 2024 г. превышения ДС фиксировались по 6 параметрам.

В **бассейне реки Неман** локальный мониторинг в 2025 г. осуществили 37 природопользователей на 46 выпусках сточных вод.

Превышения нормативов ДС в 2 и более раза зафиксированы у 2 природопользователей Гродненской области на 2 выпусках:

1. Берестовицкое РУП ЖКХ (Гродненская область) – на выпуске в р. Берестовчанка, с учетом периодичности 1 раз в квартал, по 5 показателям: БПК₅ в феврале и июне в диапазоне 3,00-6,25 раза, взвешенным веществам в феврале в 5,16 раза

(концентрация 129,0 мг/дм³ при нормативе ДС 25 мг/дм³), азоту общему в феврале и июле в 2,94 раза, ХПК_{Cr} в феврале и июне в диапазоне 1,44-3,08 раза, фосфору общему в феврале, июне и октябре в диапазоне 1,38-3,56 раза (рисунок 11.10). В рамках локального мониторинга в контрольном створе в районе расположения указанного выпуска также зафиксированы превышения нормативов ПДК_{пв} в 2 и более раза по 3 показателям (рисунок 11.11): БПК₅ в феврале в 2,83 раза (концентрация 8,5 мгО₂/дм³ при ПДК_{пв} 3 мгО₂/дм³), аммоний-иону в феврале в 2,33 раза (концентрация 0,91 мгN/дм³ при ПДК_{пв} 0,39 мгN/дм³), по фосфору общему в июне в 3,05 раза (концентрация 0,61 мг/дм³ при нормативе ДС 0,2 мг/дм³).

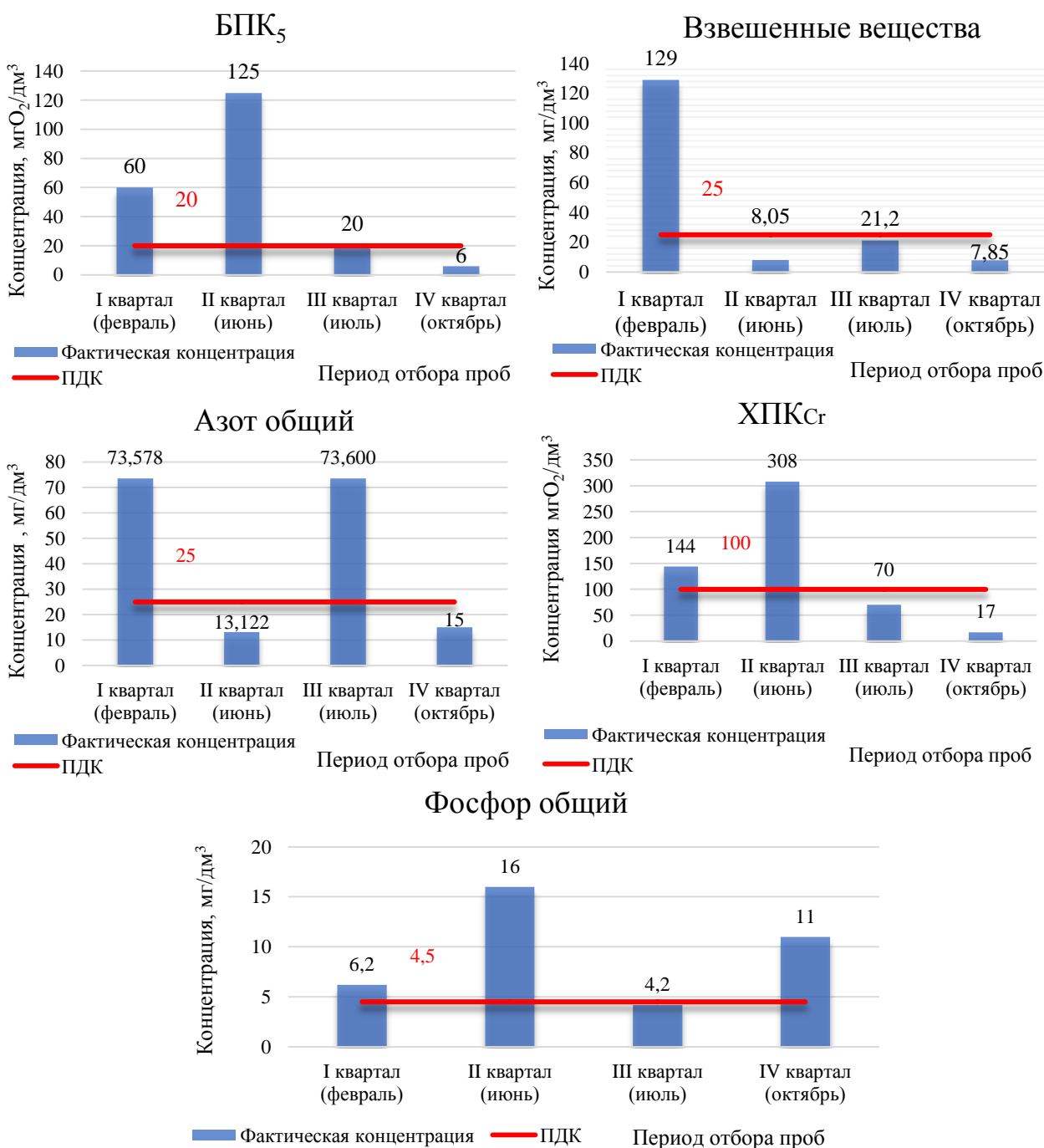


Рисунок 11.10 – Концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод Берестовицкого РУП ЖКХ на выпуске в р. Берестовчанка

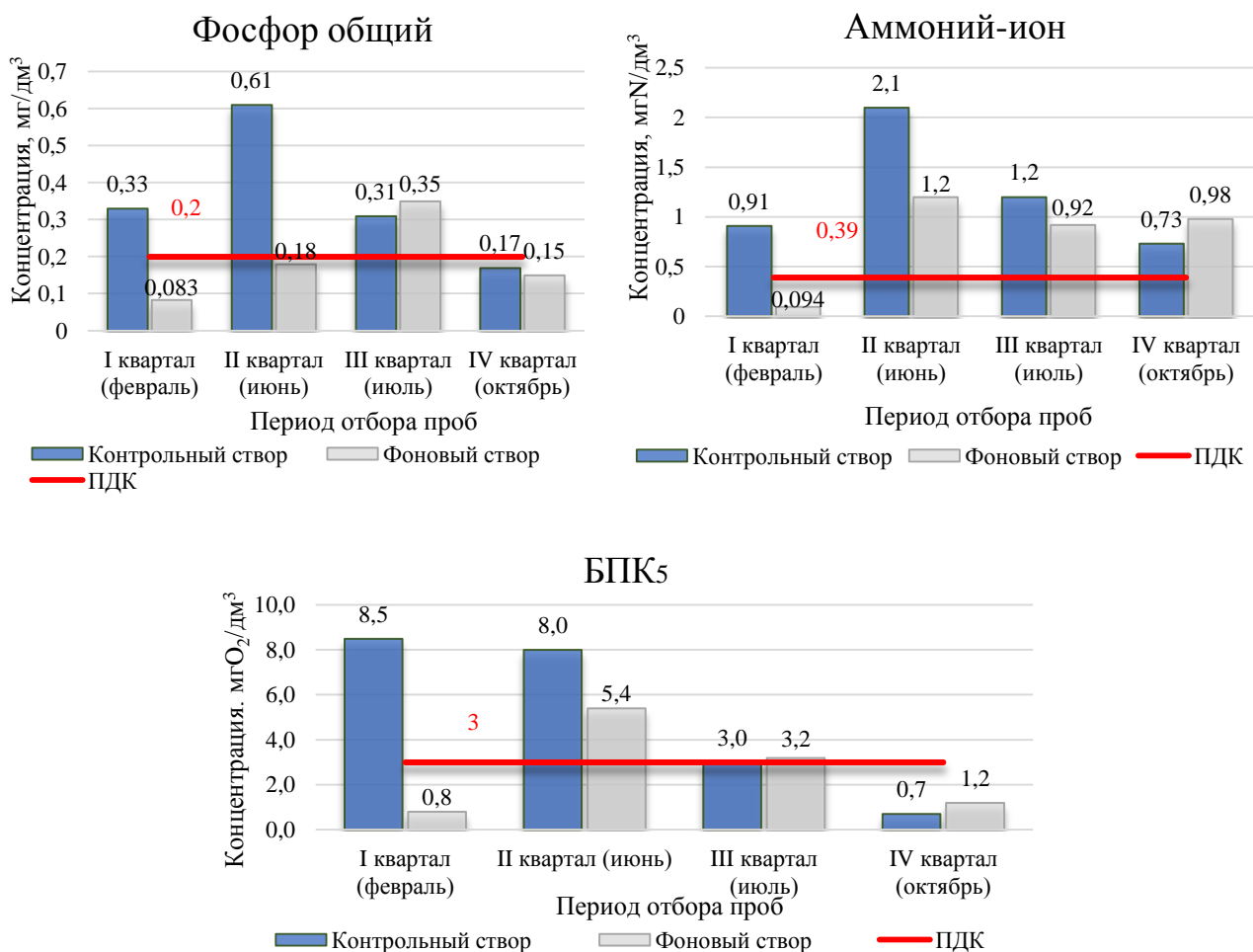


Рисунок 11.11 – Концентрации загрязняющих веществ в составе поверхностных вод Берестовицкого РУП ЖКХ на выпуске в р. Берестовчанка

2. Городское УКПП «Гродноводоканал» (Гродненская область) – на выпуске в р. Неман в декабре зафиксировано разовое превышение по меди в 2,27 раза (концентрация 0,025 мг/дм³ при нормативе ДС 0,011 мг/дм³).

У Мостовского РУП ЖКХ (Гродненская область) на выпуске сточных вод через сбросной канал в р. Неман, н.п. Коты, по результатам локального мониторинга в марте превышения нормативов ДС зафиксированы по 2 показателям: по БПК₅ в 1,30 раза и азоту общему в 1,36 раза.

Превышения нормативов ПДК_{пв}, при которых отсутствуют превышения установленных нормативов ДС в 2 и более раза, в контрольном створе при отсутствии превышений в фоновом створе зафиксировано у 6 природопользователей Брестской, Гродненской и Минской областей в районе расположения 7 выпусков очистных сооружений:

1. Барановичское КУПП ВКХ «Водоканал» (Брестская область) – в контрольном створе на р. Мышанка в январе по аммоний-иону в 3,51 раза (концентрация 1,37 мгN/дм³ при ПДК_{пв} 0,39 мгN/дм³) (рисунок 11.12).

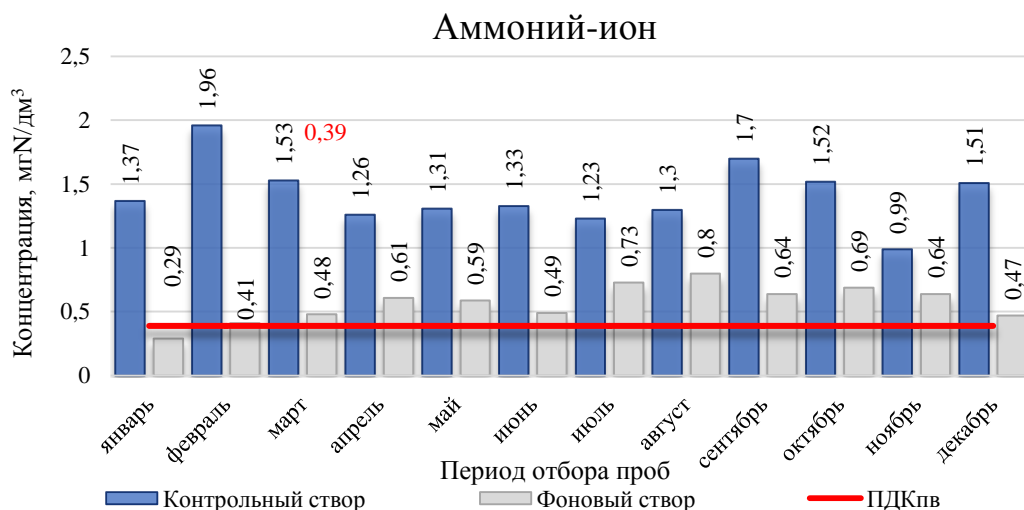


Рисунок 11.12 – Концентрации аммоний-иона в контрольном и фоновом створах в р. Мышанка Барановичского КУПП ВКХ «Водоканал»

2. Обособленное структурное подразделение «Ивацевичский спиртзавод» ОАО «Брестский ликеро-водочный завод «Белалко» (Брестская область) – в контрольном створе на р. Гривда по взвешенным веществам в июне в 3,56 раза (концентрация 89 мг/дм³ при ПДК_{пв} 25 мг/дм³) (рисунок 11.13).

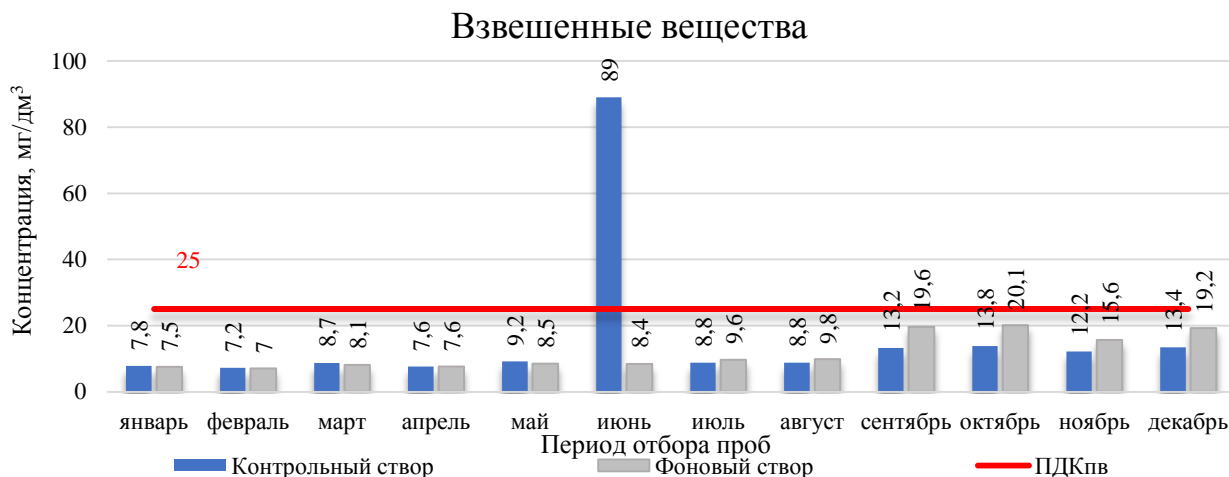


Рисунок 11.13 – Концентрации взвешенных веществ в контрольном и фоновом створах в р. Гривда ОСП «Ивацевичский спиртзавод» ОАО «Брестский ликеро-водочный завод «Белалко»

3. ГКУП «Солигорскводоканал» – в контрольном створе на р. Уша (Минская область), с учетом периодичности наблюдений 1 раз в квартал, зафиксировано разовое превышение норматива ПДК_{пв} аммоний-иона в марте в 8,18 раза (концентрация на контрольном створе 3,19 мгN/дм³ при ПДК_{пв} 0,39 мгN/дм³).

4. ГКУП «Молодечноводоканал» – в контрольном створе на р. Уша (Минская область) по 2 параметрам: фосфору общему в июле в 2 раза (концентрация 0,4 мг/дм³ при ПДК_{пв} 0,2 мг/дм³), железу общему в июле-сентябре в диапазоне 2,22-4,63 раза.

5. ГКУП «Молодечноводоканал», цех водоснабжения и водоотведения Воложинского района (Минская область) на 2 выпусках:

– в контрольном створе на р. Воложинка по аммоний-иону в ноябре в 3,05 раза (концентрации 1,19 мгN/дм³ при ПДК_{пв} 0,39 мгN/дм³);

– в контрольном створе на р. Волма по аммоний-иону в ноябре в 9,56 раза (концентрации 3,73 мгN/дм³ при ПДК_{пв} 0,39 мгN/дм³).

6. Ошмянское РУП ЖКХ – в контрольном створе на р. Ошмянка в апреле по ХПК_{Cr} в 2,00 раза (концентрация 49,9 мгО₂/дм³ при нормативе ПДК_{пв} 25 мгО₂/дм³) (рисунок 11.14).

Стоит отметить, что по результатам локального мониторинга, проведенного в апреле Ошмянским РУП ЖКХ на выпуске сточных вод в р. Ошмянка, н.п. Богданишки, превышений ДС не зафиксировано.

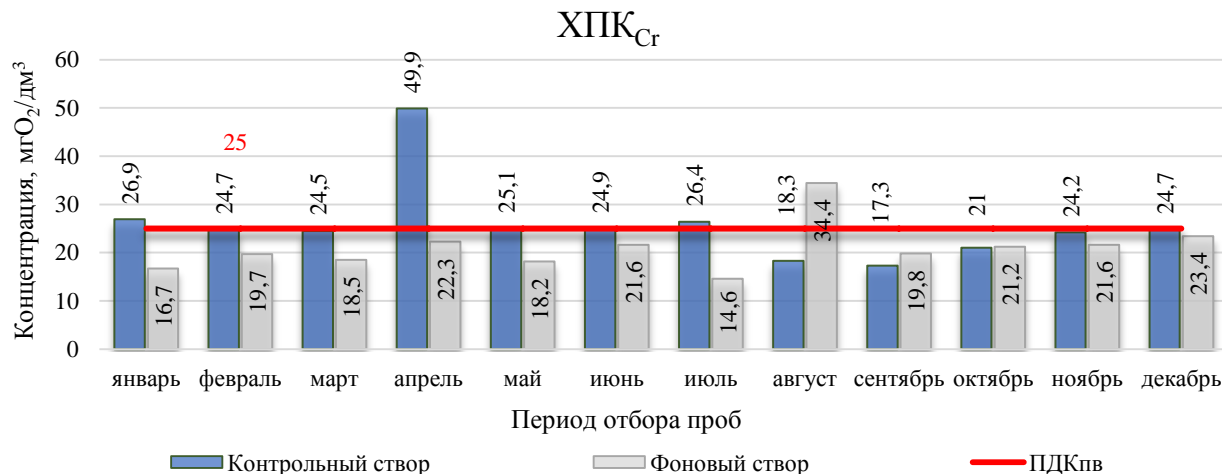


Рисунок 11.14 – Концентрации ХПК_{Cr} в контрольном и фоновом створах на р. Ошмянка Ошмянского РУП ЖКХ

По **бассейну реки Припять** локальный мониторинг в 2025 г. осуществили 23 природопользователя на 28 выпусках сточных вод.

Превышения нормативов ДС в 2 и более раза в 2025 г. отмечались у 3 природопользователей Минской области на 3 выпусках, при этом воздействия на поверхностные воды в районе выпусков не отмечалось, превышений нормативов ПДК_{пв} при этом не зафиксировано:

1. КПУП «Пуховичский водоканал» – на выпуске в р. Шать, с учетом периодичности наблюдений 1 раз в квартал, по 2 параметрам наблюдений: БПК₅ в январе в 2,12 раза (концентрация 52,9 мгО₂/дм³ при нормативе ДС 25 мгО₂/дм³), аммоний-иону в январе в 2,80 раза (концентрация 70,0 мгN/дм³ при нормативе ДС 25,0 мгN/дм³).

2. КПУП «Слуцкводоканал» цех водоснабжения и водоотведения Узденского района – на выпуске в реку Шать, с учетом периодичности наблюдений 1 раз в квартал, по 3 параметрам наблюдений: БПК₅ и аммоний-иону в марте в 2,44 раза (концентрация 61 мгО₂/дм³ при нормативе ДС 25 мгО₂/дм³) и в 2,30 раза (концентрация 46 мгN/дм³ при нормативе ДС 20 мгN/дм³) соответственно, взвешенным веществам в мае в 2,52 раза (концентрации 63 мг/дм³ при нормативе ДС 25 мг/дм³).

3. КУП «Слуцкводоканал» – на выпуске в р. Случь (бассейн р. Припять) по 2 параметрам: БПК₅ в декабре в 2,20 раза (концентрация 44,00 мгО₂/дм³ при нормативе ДС 20,00 мгО₂/дм³), фосфору общему в ноябре-декабре в 2,00 раза (концентрация 6,0 мг/дм³ при нормативе ДС 3,0 мг/дм³).

Превышения нормативов ПДК_{пв} в 2 и более раза в контрольных створах при отсутствии превышений в фоновых створах зафиксированы в районе выпусков сточных вод 4 природопользователей Брестской, Гомельской и Минской областей, при этом фактов нарушений нормативов ДС не отмечалось:

1. ГУПП «Березовское ЖКХ» (Брестская область) – в контрольном створе на р. Ясельда по аммоний-иону в марте в 2,10 раза (концентрация на контрольном створе 0,82 мгN/дм³ при ПДК_{пв} 0,39 мгN/дм³) (рисунок 11.15).

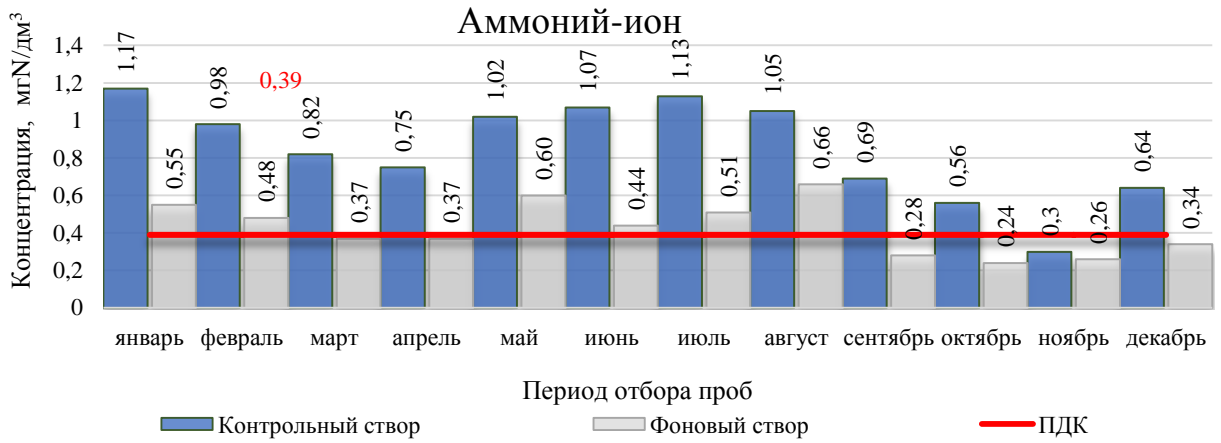


Рисунок 11.15 – Концентрации аммоний-иона общего в контрольном и фоновом створах на р. Ясельда ГУПП «Березовское ЖКХ»

2. КУМПП ЖКХ «Ивановское» (Брестская область) – в контрольном створе на р. Струга по фосфору общему в январе-октябре, декабре в диапазоне 2,35-6,00 раза (рисунок 11.16).

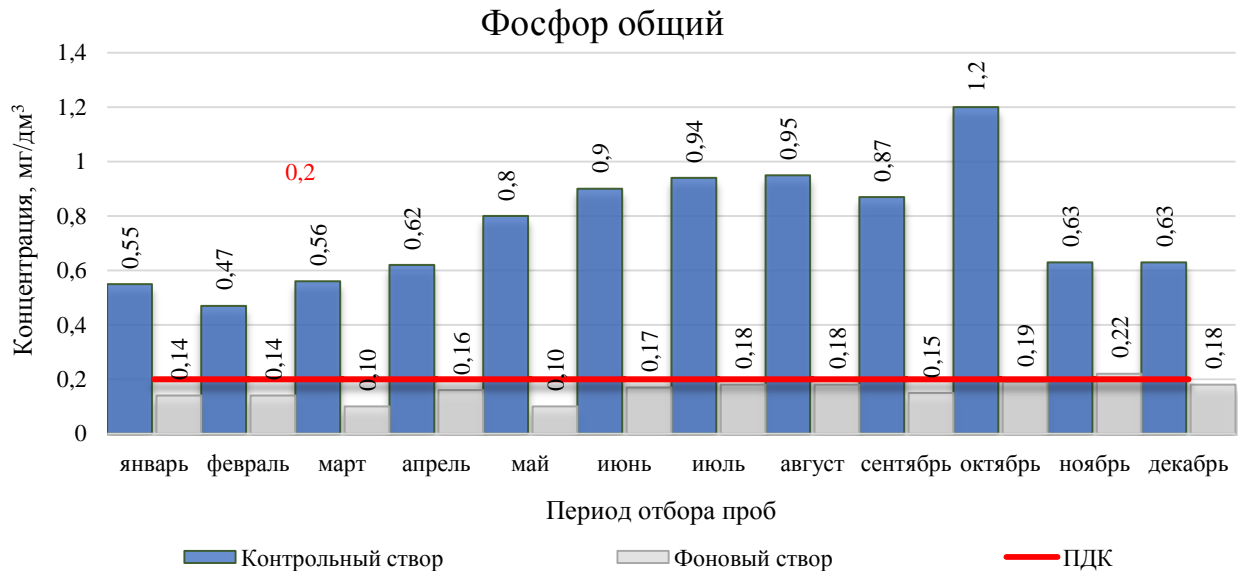


Рисунок 11.16 – Концентрации фосфора общего в контрольном и фоновом створах на р. Струга КУМПП ЖКХ «Ивановское ЖКХ»

3. КЖУП «Хойникский коммунальник» (Гомельская область) – в контрольном створе на р. Брагинка в апреле по аммоний-иону в 2,05 раза (концентрация 0,80 мг/дм³ при ПДК_{пв} 0,39 мг/дм³).

4. КУП «Слуцкводоканал», цех водоснабжения и водоотведения Копыльского района (Минская область) – в контрольном створе на р. Мажа в феврале и сентябре по 2 параметрам наблюдений: аммоний-иону в диапазоне 3,08-6,15 раза и фосфору общему в диапазоне 2,0-3,5 раза.

5. КУП «Слуцкводоканал», цех водоснабжения и водоотведения Стародорожского района (Минская область) – в контрольном створе на р. Солянка по фосфору общему в июне в 2 раза (концентрация 0,4 мг/дм³ при ПДК_{пв} 0,2 мг/дм³).

По бассейну реки *Западная Двина* локальный мониторинг сточных и поверхностных вод 2025 г. осуществили 29 природопользователей Витебской области на 36 выпусках сточных вод.

На выпуске в р. Мяделка у ОАО «Поставский молочный завод» в 2025 г. фиксировались превышения нормативов ДС и ПДК_{пв} химических и иных веществ в составе сточных вод и поверхностных водных объектов:

– превышение норматива ДС зафиксировано в ноябре-декабре по сульфат-иону в диапазоне 5,47-9,45 раза (рисунок 11.17). Ранее, в период с 2021 по 2025 гг., превышений норматива ДС по сульфат-иону не фиксировалось;

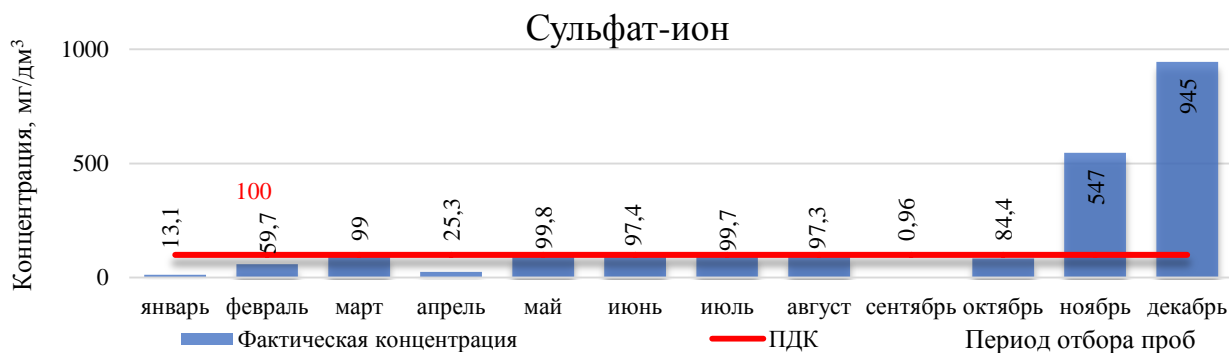


Рисунок 11.17 – Концентрации сульфат-иона ОАО «Поставский молочный завод» на выпуске в р. Мяделка

– превышение норматива ПДК_{пв} в контрольном створе по фосфору общему в 3,30 раза (концентрация в контрольном створе 0,66 мг/дм³ при ПДК_{пв} 0,2 мг/дм³) (рисунок 11.18).

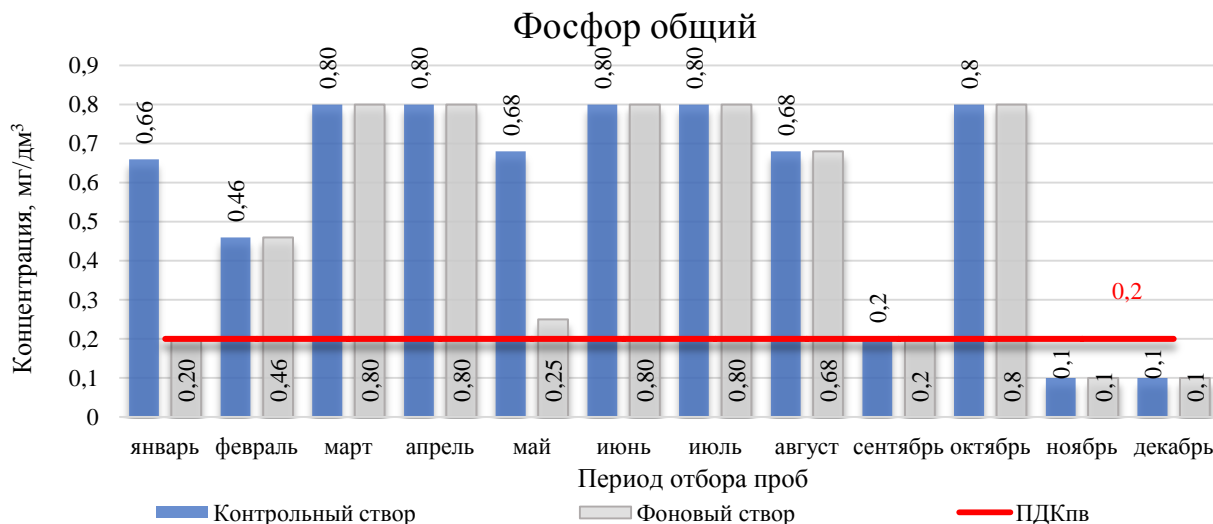


Рисунок 11.18 – Концентрации фосфора общего в контрольном и фоновом створах в р. Мяделка ОАО «Поставский молочный завод»

Превышения нормативов ДС, при которых отсутствует факт превышения ПДК_{пв}, в 2025 г. в 2 раза и более зафиксированы у 2 природопользователей Витебской области на 3 выпусках:

1. Филиал «Бумажная фабрика «Красная Звезда» ОАО «Светлогорский целлюлозно-картонный комбинат» – на выпуске в р. Улла (Ульянка) по 2 параметрам: БПК₅ в феврале, мае-июне, ноябре в диапазоне 2,03-3,17 раза (превышения носят эпизодический характер), взвешенным веществам в марте в 2,01 раза (концентрация 80,20 мг/дм³ при нормативе ДС 40 мг/дм³) (рисунок 11.19).

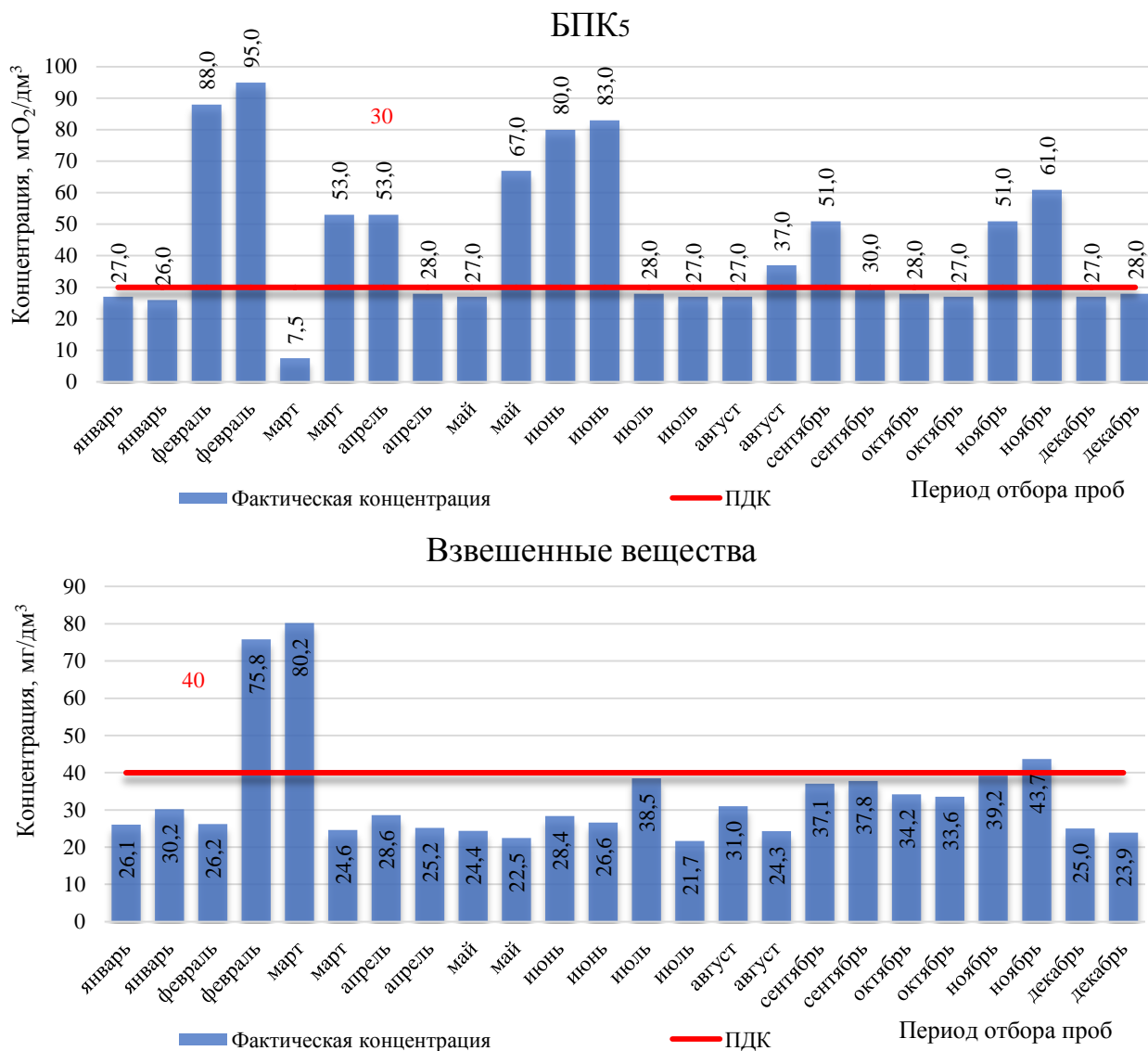


Рисунок 11.19 – Концентрации загрязняющих веществ филиала «Бумажная фабрика «Красная Звезда» ОАО «Светлогорский целлюлозно-картонный комбинат» на выпуске в р. Улла (Ульянка)

2. Филиал «Новополоцкводоканал» УП «Витебскоблводоканал», участок ВКХ Браславского района – на выпуске в р. Друйка в июне по 2 показателям наблюдений: фосфору общему в 2,23 раза (концентрация 17,2 мг/дм³ при нормативе ДС 7,7 мг/дм³) и аммоний-иону в 2,30 раза (концентрация 50,08 мг/дм³ при нормативе ДС 21,8 мг/дм³).

По результатам локального мониторинга, проведенного филиалом «Полоцкводоканал» УП «Витебскводоканал», участок ВКХ Россонского района на выпуске сточных вод в р. Кисель, в черте г.п. Россоны превышений нормативов ДС не зафиксировано. Фактическая концентрация по параметру наблюдения СПАВ анионоактивный находится на верхней границе норматива ДС.

Превышения нормативов ПДК_{пв}, при которых отсутствуют превышения норматива ДС, имели место у 2 природопользователей Витебской области:

1. ОАО «Полоцкий молочный комбинат», производственный цех г.п. Шумилино – в контрольном створе на р. Черница в феврале и сентябре, с учетом периодичности 1 раз в квартал, по фосфору общему в 2,85-3,30 раза (рисунок 11.20).

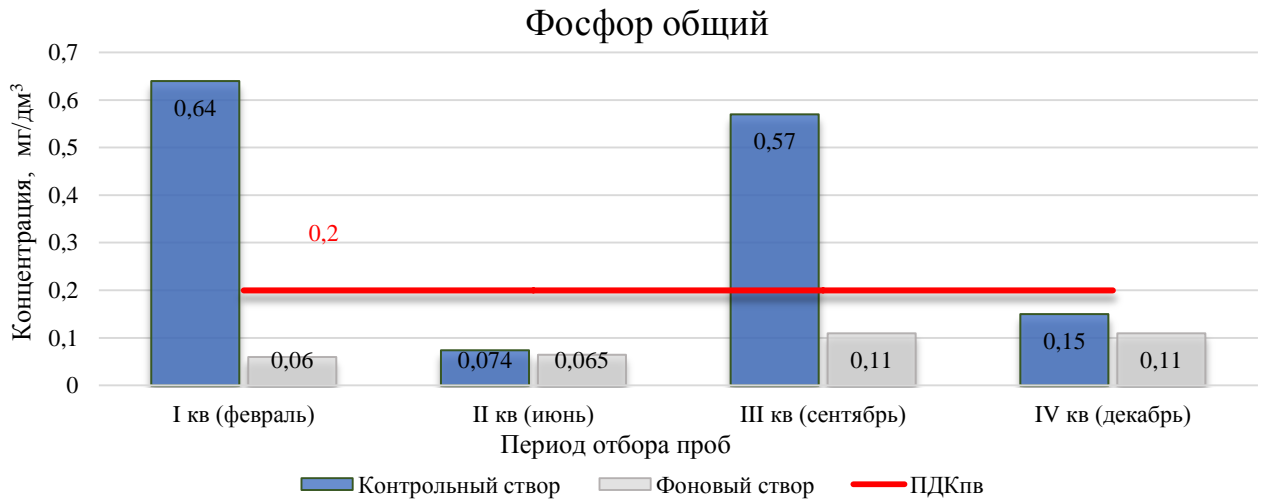


Рисунок 11.20 – Концентрации фосфора общего в контрольном и фоновом створах в р. Черница ОАО «Полоцкий молочный комбинат», производственный цех г.п. Шумилино

2. Филиал «Докшицыводоканал» УП «Витебскоблводоканал», участок ВКХ Шарковщинского района – в контрольном створе на р. Янка в декабре по нефтепродуктам в 6,20 раза (концентрация 0,31 мг/дм³ при нормативе ПДК_{пв} 0,05 мг/дм³).

По **бассейну реки Днепр** локальный мониторинг в 2025 г. провели 40 природопользователей на 70 выпусках сточных вод.

Превышения нормативов ДС в 2 раза и более отмечались у 9 природопользователей Гомельской и Минской областей и г. Минск на 13 выпусках:

1. Государственное предприятие «ГорСАП» (Гомельская область):

– на выпуске сточных вод в р. Беличанка от коллектора «Костюковка» – по 3 параметрам (рисунок 11.21): марганцу в феврале, апреле-мае, сентябре, ноябре в диапазоне 2,44-8,09 раза, аммоний-иону в феврале в 3,92 раза (концентрация 1,53 мгN/дм³ при нормативе ДС 0,39 мгN/дм³), железу общему в январе-мае, ноябре в диапазоне 2,14-5,56 раза;

Превышения нормативов ДС были как эпизодические, так и систематические:

эпизодические – по марганцу. В 2024 г. превышения по марганцу отмечались на протяжении 10 месяцев (январь-февраль, май-август, октябрь-декабрь) в диапазоне 1,20-13,31 раза (среднегодовая концентрация – 0,12 мг/дм³). В 2025 г. частота превышений сократилась до 6 месяцев (февраль-май, сентябрь, ноябрь), диапазон составил 1,03-8,09 раза (среднегодовая концентрация – 0,09 мг/дм³);

систематические – по железу общему в 2025 г. превышения фиксировались в январе-июне, в августе и ноябре в диапазоне от 1,07 раза до 5,56 раза (с августа значение норматива ДС увеличено с 0,25 мг/дм³ до 0,476 мг/дм³). Превышения установленных нормативов ДС также отмечались на указанном выпуске сточных вод в 2024, 2023 и 2022 гг.: в 2024 г. – в диапазоне от 1,16 раза до 11,8 раза, в 2023 г. – от 1,03 раза до 16,28 раза, в 2022 г. – от 1,2 раза до 7 раз. До 2022 г. превышения нормативов ДС по наблюдаемым параметрам не фиксировались.

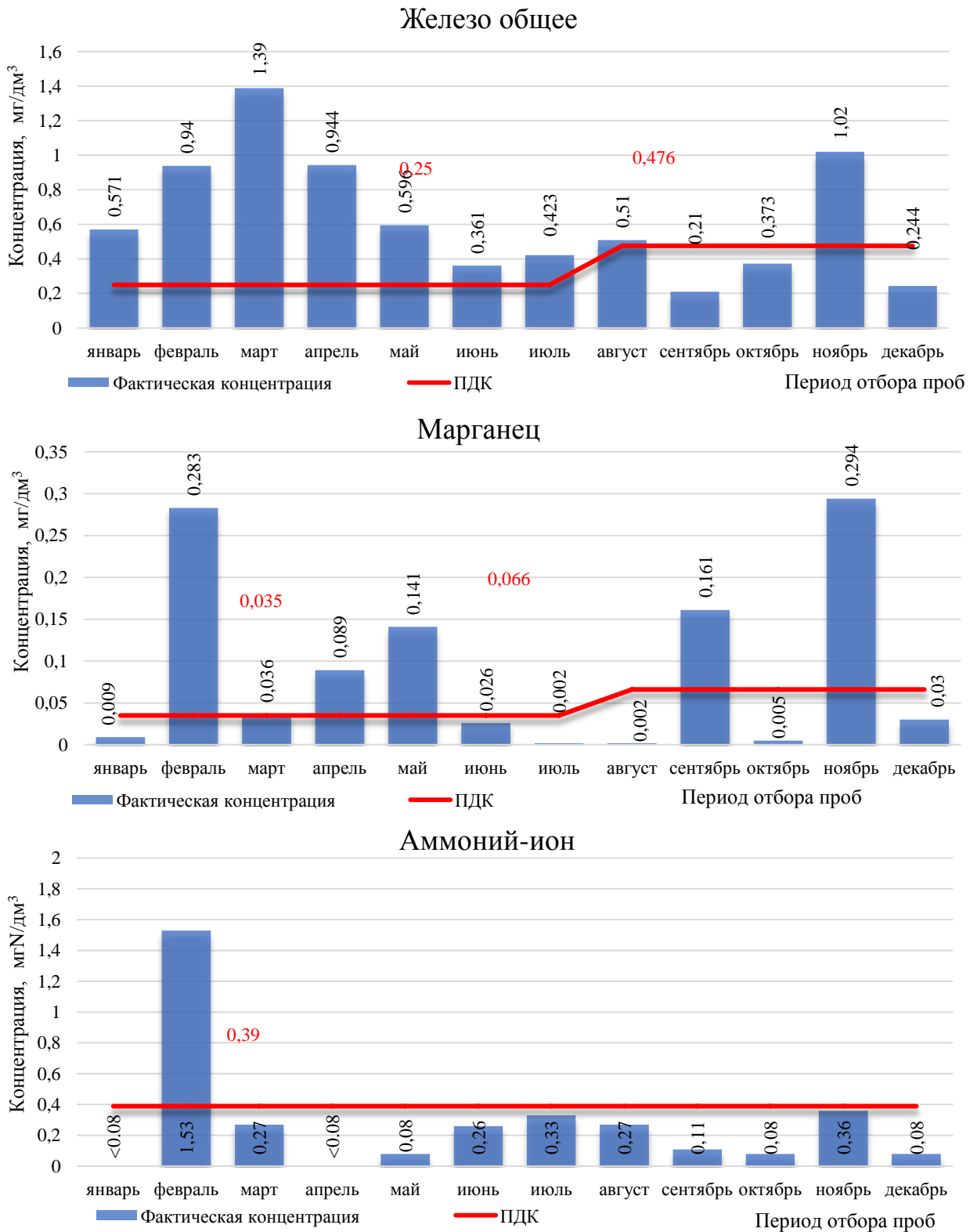


Рисунок 11.21 – Концентрации загрязняющих веществ ГП «ГорСАП» на выпуске в р. Беличанка от коллектора «Костюковка»

– на выпуске сточных вод в р. Сож от коллектора «Речной порт» в феврале по аммоний-иону – эпизодический (в феврале, апреле, октябре 2024 г. – в диапазоне 1,03-1,46 раза, также в 2025 г. помимо февральского отмечалось превышение в ноябре в 1,97 раза);

– на выпуске сточных вод в р. Сож от коллектора «Киевский спуск» по железу общему в январе-феврале, апреле, июне в диапазоне 2,04-3,62 раза (рисунок 11.22). В

связи с изменением норматива ДС (август 2025 г.) до 0,93 мг/дм³, превышения далее не фиксировались, наблюдается тенденция снижения фактических концентраций. Превышения норматива ДС неоднократно фиксировались в 2022 – 2024 гг.: в 2024 г. – в диапазоне 1,03-2,69 раза (рисунок 11.23), в 2023 г. – в диапазоне 1,55-2,17 раза, в 2022 г. – в 1,79-6,76 раза. Превышения носят систематический характер и до 2022 г. не фиксировались;

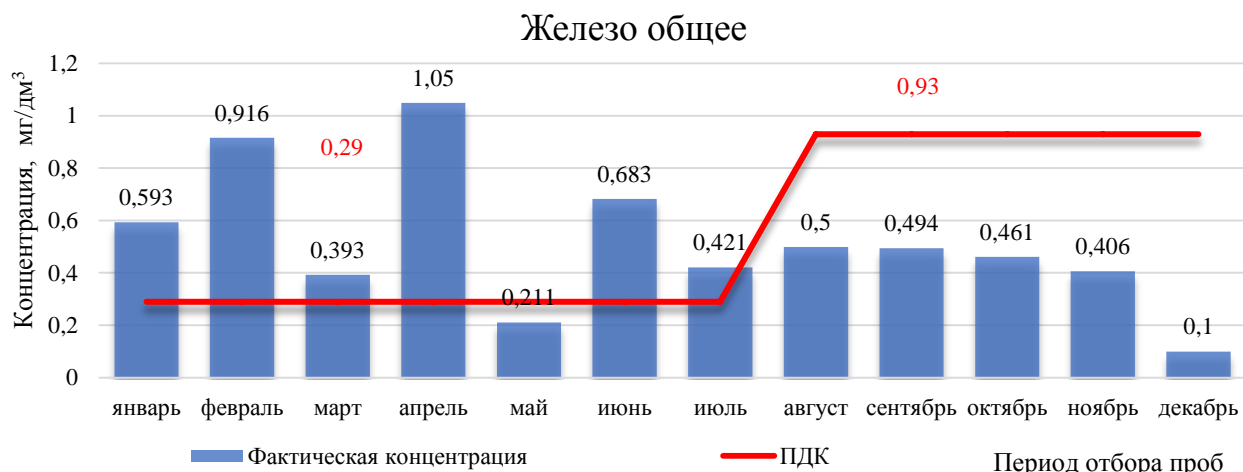


Рисунок 11.22 – Концентрация железа общего государственного предприятия «ГорСАП» на выпуске в р. Сож от коллектора «Киевский спуск» в 2025 г.

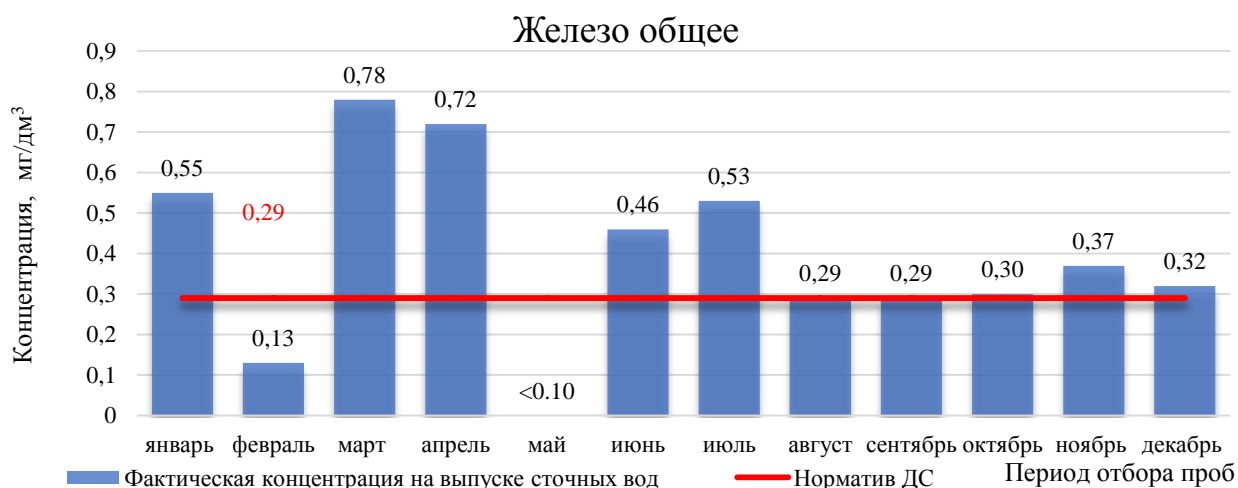


Рисунок 11.23 – Концентрация железа общего государственного предприятия «ГорСАП» на выпуске в р. Сож от коллектора «Киевский спуск» в 2024 г.

– на выпуске сточных вод в оз. Дедно от коллектора «Хатаевичский» по 2 параметрам: в июле по взвешенным веществам в 2 раза (концентрация 40,00 мг/дм³ при нормативе ДС 20,00 мг/дм³), в октябре по аммоний-иону в 2,44 раза (концентрация 0,95 мгN/дм³ при нормативе ДС 0,39 мг/дм³). Превышения нормативов ДС в 2 раза и более на указанном выпуске носят разовый характер. В 2024 и 2025 гг. отмечались эпизодические превышения в меньшей кратности.

2. ОАО «Гомельстекло» (Гомельская область) – на выпуске в р. Беличанка, с учетом периодичности 1 раз в квартал, по 3 показателям наблюдений (рисунок 11.24): в феврале, мае, августе, ноябре по взвешенным веществам в диапазоне 2,14-4,94 раза и СПАВ анионоактивным в диапазоне 5,30-14,00 раз, в августе, ноябре по аммоний-иону в диапазоне 2,01-2,27 раза.

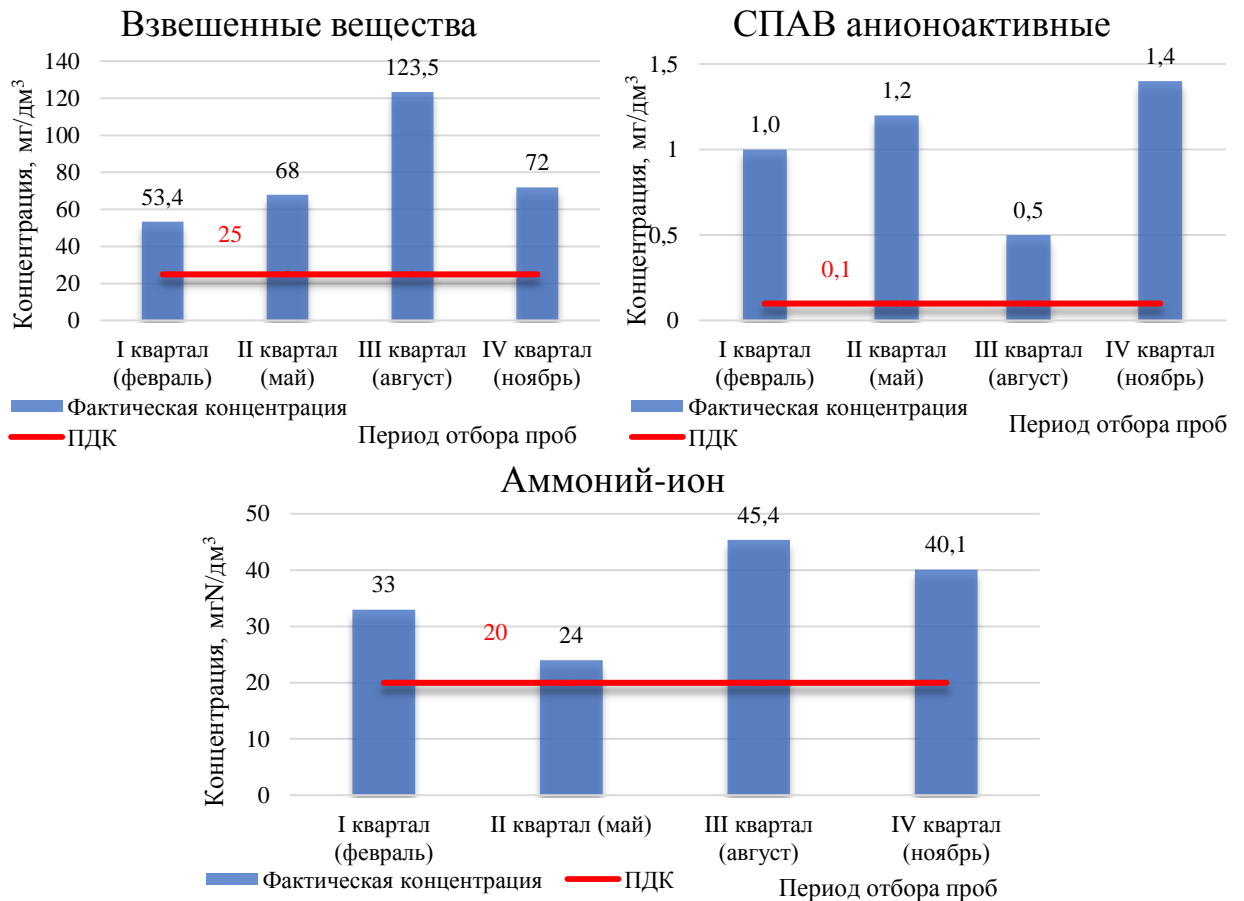


Рисунок 11.24 – Концентрации загрязняющих веществ ОАО «Гомельстекло» на выпуске в р. Беличанка

3. КУП «Речицкий райжилкомхоз» (Гомельская область) – на выпуске в р. Днепр по 2 параметрам: в январе по взвешенным веществам и меди в 2,15 раза и 2,04 раза соответственно (превышения носят разовый характер).

4. РДСУП «Беларуснефть-Особино» (Гомельская) – на выпуске в р. Хочемля (Журбица) по СПАВ анионоактивным в сентябре-октябре в диапазоне 4,36-4,37 раза (рисунок 11.25), превышения носят эпизодический характер.

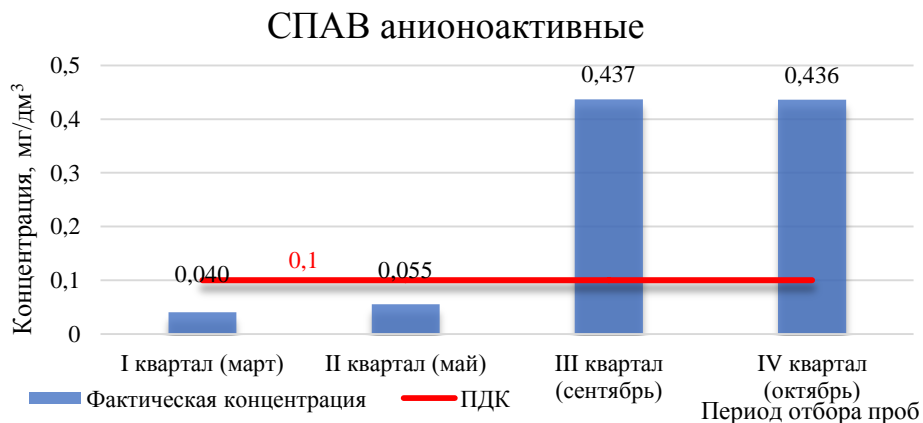


Рисунок 11.25 – Концентрация СПАВ анионоактивных РДСУП «Беларуснефть-Особино» на выпуске в реку Хочемля (Журбица)

5. ОАО «Светлогорский целлюлозно-картонный комбинат» (Гомельская область) – на выпуске в р. Березина по БПК₅ в декабре в 2,50 раза (рисунок 11.26), превышение носит разовый характер.

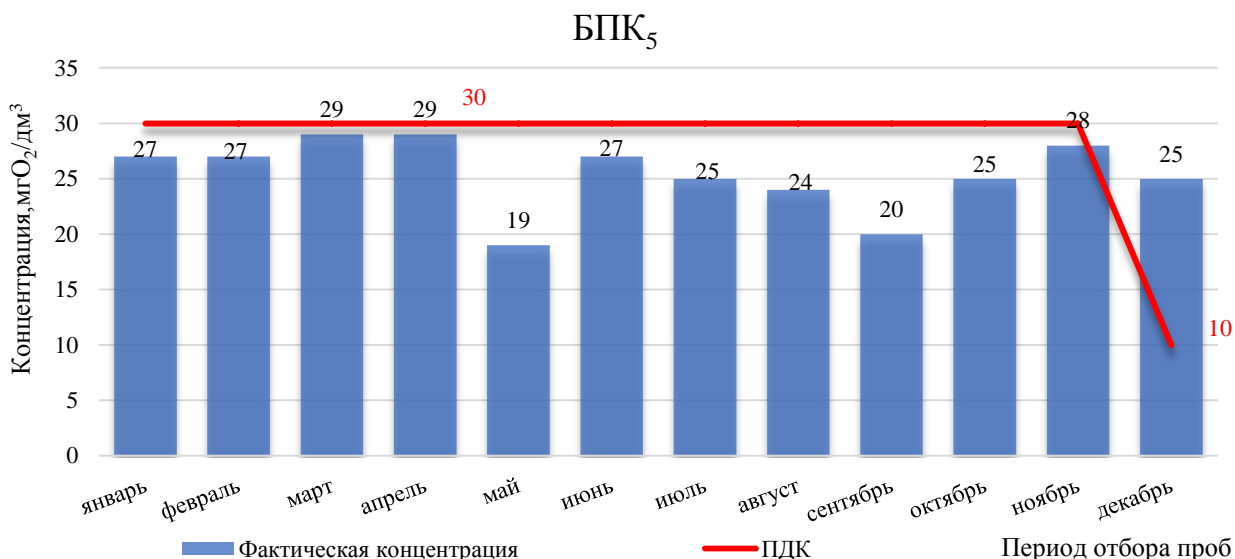


Рисунок 11.26 – Концентрация БПК₅ ОАО «Светлогорский целлюлозно-картонный комбинат» на выпуске в р. Березина

6. КПУП «Пуховичский водоканал» на 2 выпусках сточных вод (Минская область):
 – в р. Талька по 6 параметрам наблюдений: БПК₅ в январе-марте, мае, июле в диапазоне 2,30-9,00 раза, СПАВ анионоактивным в январе в 2,10 раза, ХПК_{Cr} в январе-феврале в диапазоне 2,53-3,55 раза, азоту общему в январе в 2,77 раза, аммоний-иону в январе в 4,12 раза, железу общему в мае-июле в диапазоне 4,56-5,20 раза (рисунок 11.27);

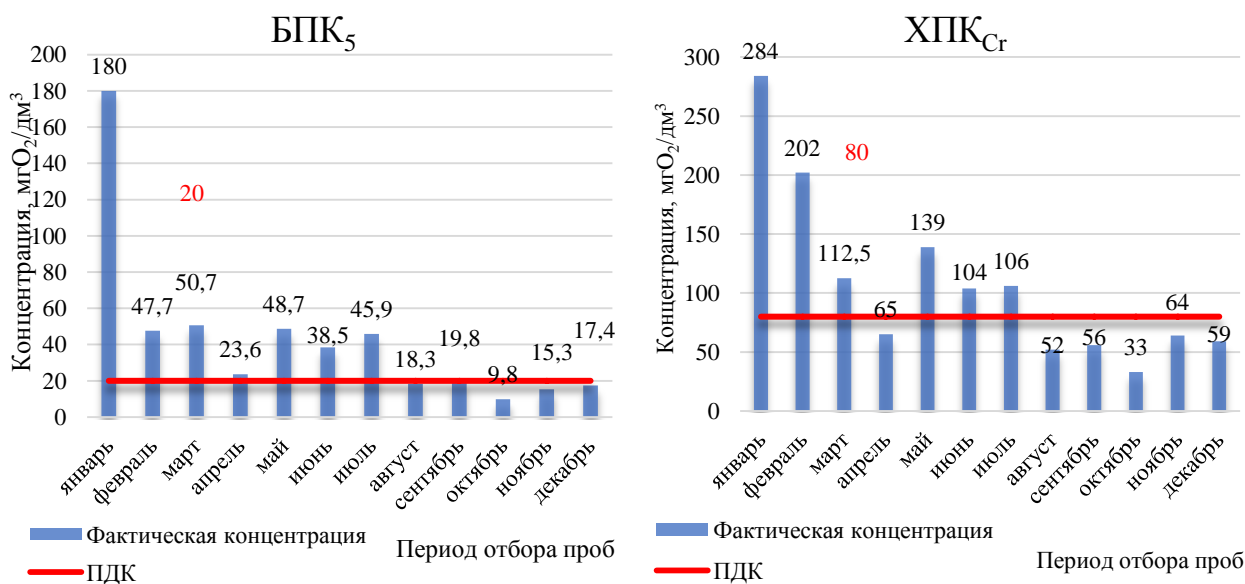


Рисунок 11.27 – Концентрации загрязняющих веществ КПУП «Пуховичский водоканал» на выпуске в р. Талька

– в р. Свислочь по 5 параметрам наблюдений: БПК₅ в январе и марте в диапазоне 3,11-3,65 раза, СПАВ анионоактивным в январе-ноябре в диапазоне 2,10-7,20 раза, аммоний-иону в январе-феврале, апреле, июле, октябре в диапазоне 2,03-3,59 раза, азоту общему в апреле и июле в 2,19-2,40 раза, железу общему в мае в 3,11 раза (концентрация 0,84 мг/дм³ при нормативе ДС 0,27 мг/дм³) (рисунок 11.28).

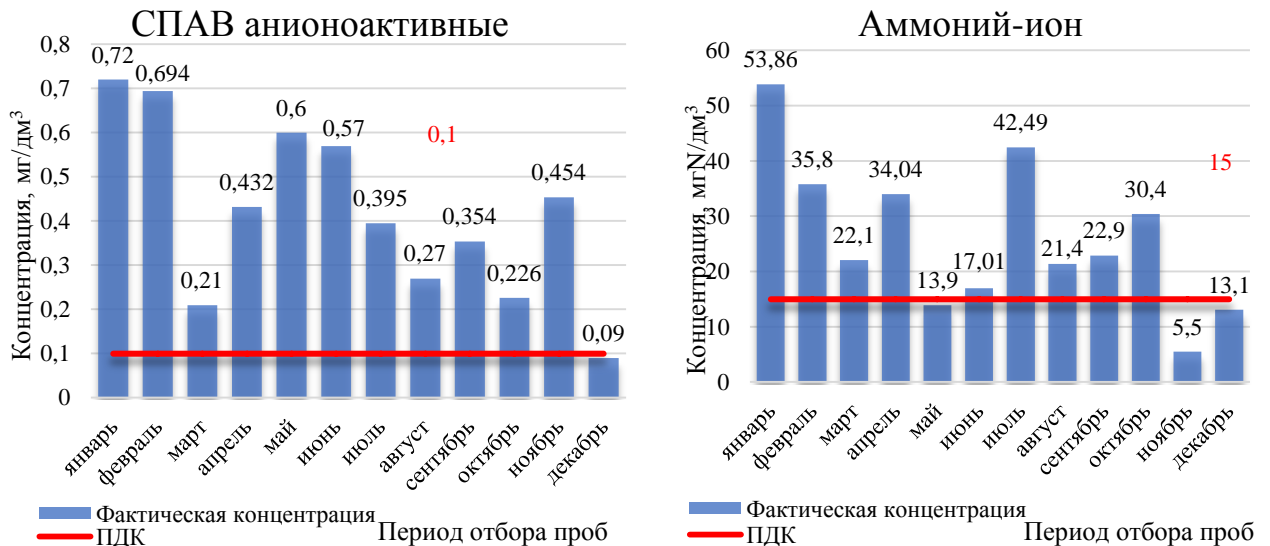


Рисунок 11.28 – Концентрации загрязняющих веществ КПУП «Пуховичский водоканал» на выпуске в р. Свислочь

7. ООО «Тиллит-Бел» (Минская область) – на выпуске в р. Свислочь, с учетом периодичности 1 раз в квартал, по СПАВ анионоактивным в июне в 3,20 раза (концентрация 0,64 мг/дм³ при нормативе ДС 0,2 мг/дм³).

8. КПУП «Смолевичский водоканал» (Минская область) – на выпуске в р. Черница, в декабре по 2 параметрам: азоту общему 2,28 раза, аммоний-иону в 2,17 раза.

9. ГП «Ремавтодор Октябрьского района г. Минска» (г. Минск) – на выпуске в р. Лошица по БПК₅ в ноябре в 2,20 раза (концентрация 22,00 мгО₂/дм³ при нормативе ДС 10 мгО₂/дм³).

По результатам локального мониторинга КПУП «Гомельводоканал» на выпуске сточных вод в р. Сож (Гомельская область) в январе 2025 г. зафиксированы превышения ДС по взвешенным веществам в 1,14 раза.

Превышения нормативов ПДК_{пв} в 2025 г. в 2 раза и более отмечались у 7 природопользователей Гомельской, Минской, Могилевской областей и г. Минск в районе 9 выпусков сточных вод:

1. Филиал КПП «Полесье» ОАО «Гомельский ликеро-водочный завод «Радамир» (Гомельская область) – на выпуске в р. Ведричь по фосфору общему в марте-апреле в диапазоне 4,15-4,30 раза (концентрация в диапазоне 0,83-0,86 мг/дм³ при ПДК_{пв} 0,2 мг/дм³) (рисунок 11.29).

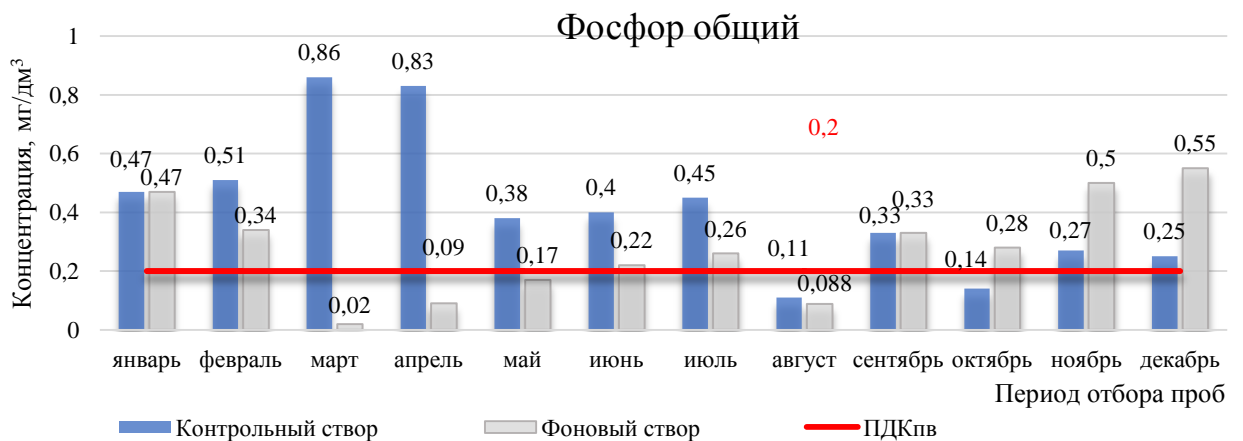


Рисунок 11.29 – Концентрации фосфора общего у филиала КПП «Полесье» ОАО «Гомельский ликеро-водочный завод «Радамир» в контрольном и фоновом створах на р. Ведричь

2. ОАО «Гомельский химический завод» (Гомельская область) – в контрольном створе на выпусках №№ 1 и 2 в р. Мильча (нижняя) по фосфору общему в марте 2,30 раза (концентрация на контрольном створе 0,46 мг/дм³ при ПДК_{пв} 0,2 мг/дм³) (рисунки 11.30, 11.31).

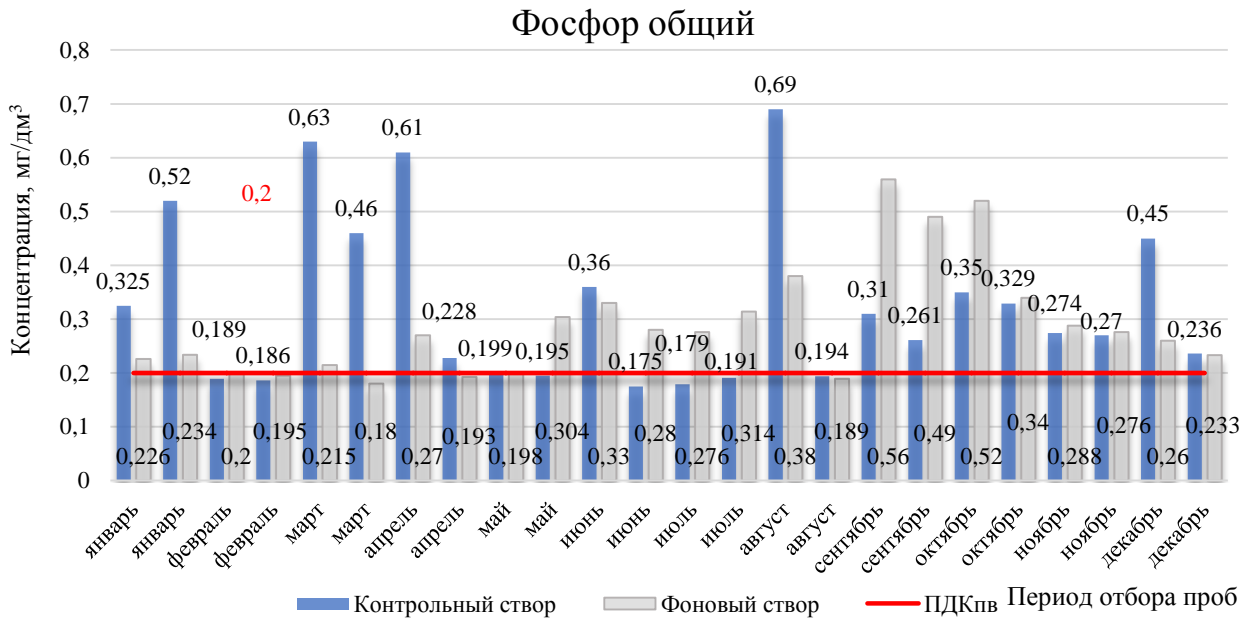


Рисунок 11.30 – Концентрации фосфора общего ОАО «Гомельский химический завод» в контрольном и фоновом створах на выпуске № 1 в р. Мильча (нижняя)

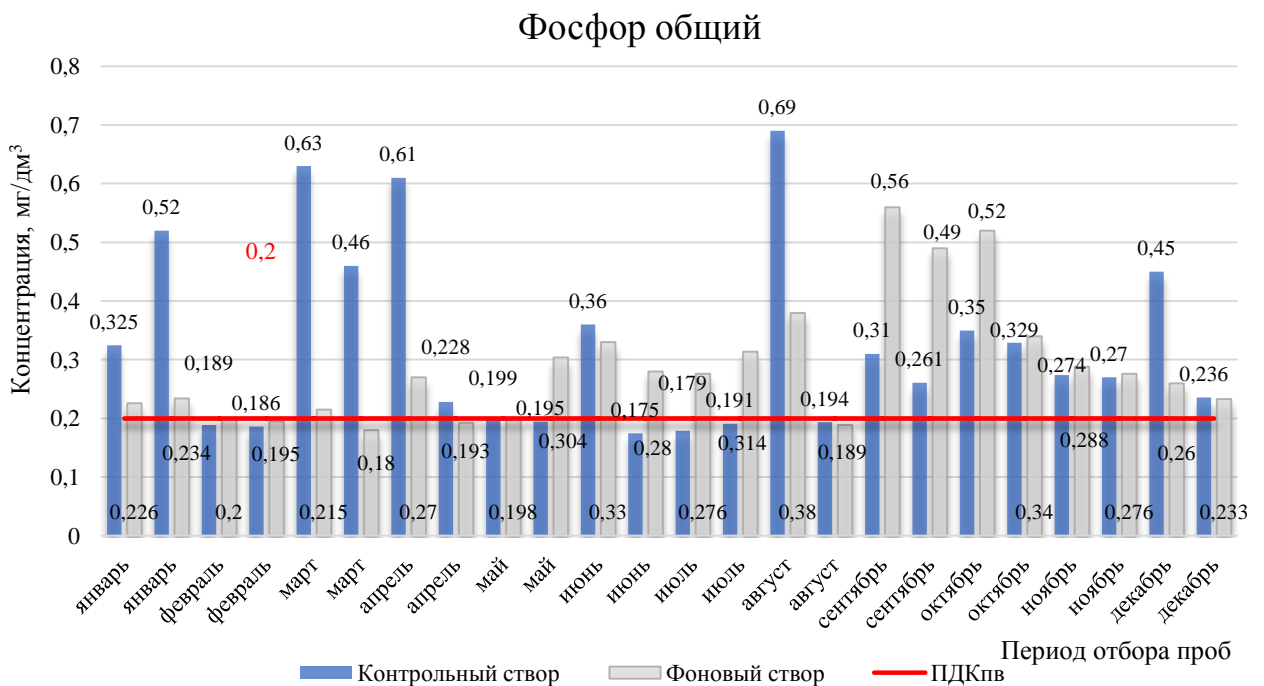


Рисунок 11.31 – Концентрации фосфора общего ОАО «Гомельский химический завод» в контрольном и фоновом створах на выпуске № 2 в р. Мильча (нижняя)

3. ОАО «СветлогорскХимволокно» (Гомельская область) – в контрольном створе на р. Березина в марте по адсорбируемым органически связанным галогенам в 2,35 раза (концентрация 0,047 мг/дм³ при ПДК_{пв} 0,02 мг/дм³) (рисунок 11.32). Данные за февраль не представлены.

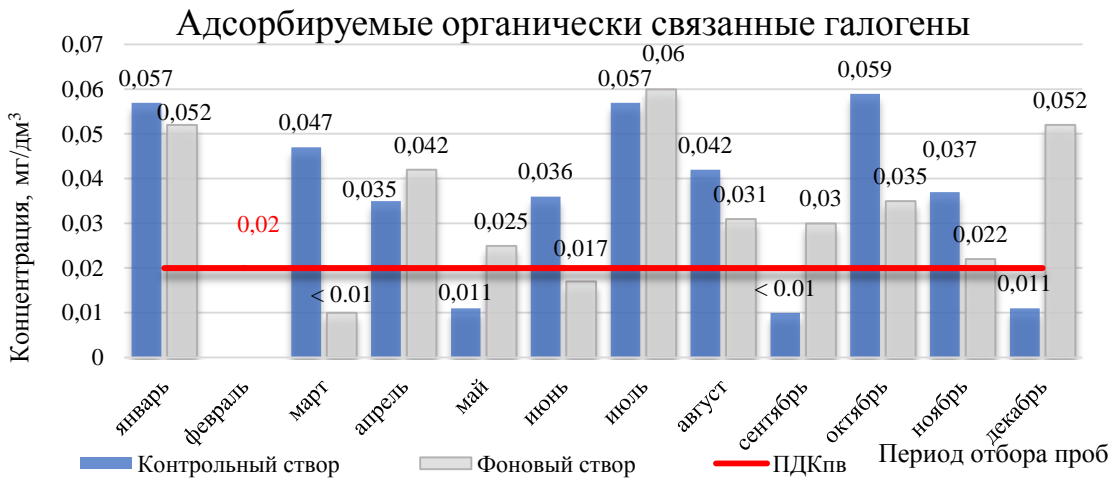


Рисунок 11.32 – Концентрации адсорбируемых органически связанных галогенов ОАО «СветлогорскХимволокно» в контрольном и фоновом створах на р. Березина

4. КУПП «МИНСКВОДОКАНАЛ» (г. Минск) – на выпуске в р. Свислочь по 2 показателям наблюдений (при этом превышений нормативов ДС не зафиксировано): фосфору общему в январе-декабре в диапазоне 2,05-7,50 раза, аммоний-иону в январе-ноябре в диапазоне 3,33-9,23 раза (рисунок 11.33).

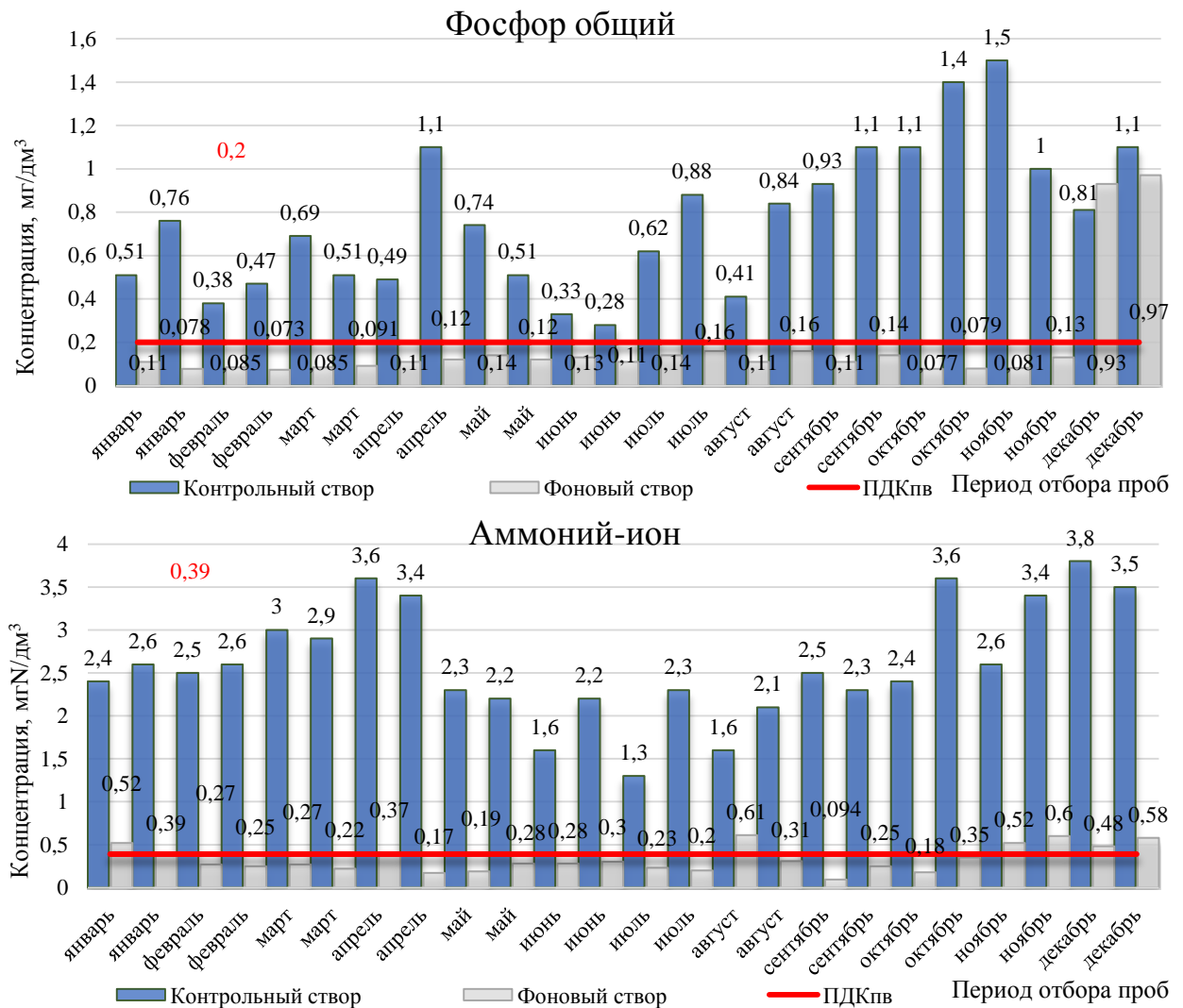


Рисунок 11.33 – Концентрации загрязняющих веществ КУПП «МИНСКВОДОКАНАЛ» в контрольном и фоновом створах на р. Свислочь

Также в 2022 – 2024 гг. систематически фиксировались превышения нормативов ПДК_{пв} по указанным параметрам:

– фосфору общему в 2024 г. в диапазоне от 4,4 раза до 8,0 раза, в 2023 г. – от 2 раз до 6 раз, в 2022 г. – от 2,55 раза до 6,5 раза;

– аммоний-иону в 2024 г. в диапазоне от 2,56 раза до 9,74 раза, в 2023 г. – от 2,23 раза до 8,46 раза, в 2022 г. – от 2,82 раза до 7,44 раза.

Таким образом, превышения ПДК_{пв} по указанным загрязняющим веществам носят систематический характер, что свидетельствует о высокой техногенной нагрузке на р. Свислочь в районе выпуска сточных вод КУПП «Минскводоканал», а также оказываемом влиянии на эвтрофикацию водного объекта.

5. КПУП «Смолевичский водоканал» (Минская область) на 2 выпусках:

– в контрольном створе на р. Черница по фосфору общему в январе, марте-апреле, июне-июле в диапазоне 2,36-2,40 раза (концентрации в диапазоне 0,472-0,479 мг/дм³ при ПДК_{пв} 0,2 мг/дм³) (рисунок 11.34);

– в контрольном створе на р. Плисса по фосфору общему в феврале в 2,34 раза (концентрация 0,468 мг/дм³ при ПДК_{пв} 0,2 мг/дм³) (рисунок 11.35).

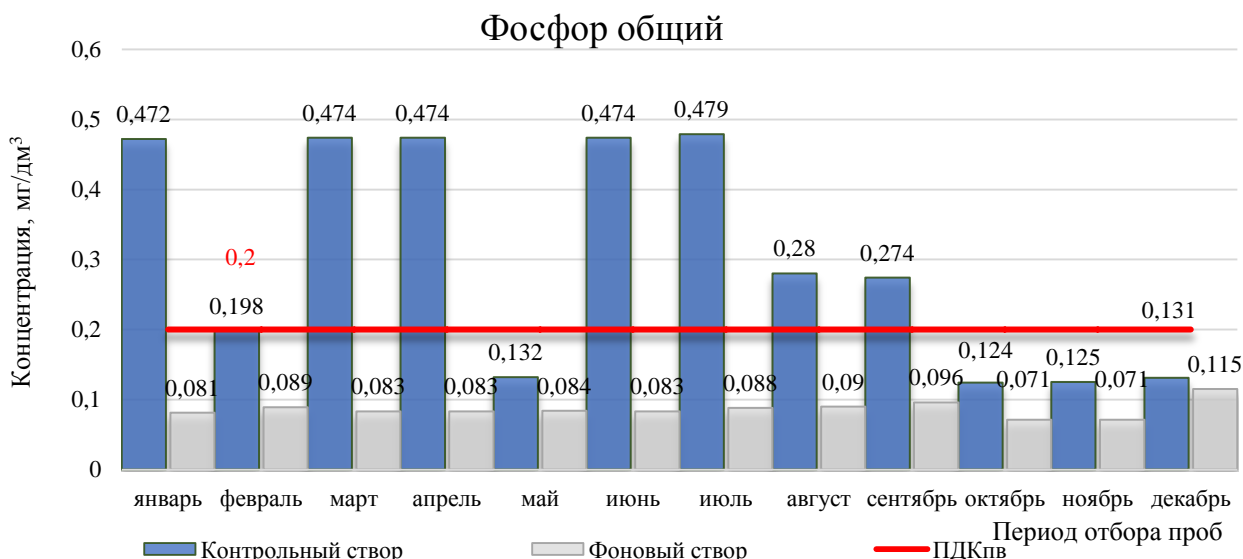


Рисунок 11.34 – Концентрации фосфора общего КПУП «Смолевичский водоканал» в контрольном и фоновом створах на р. Черница

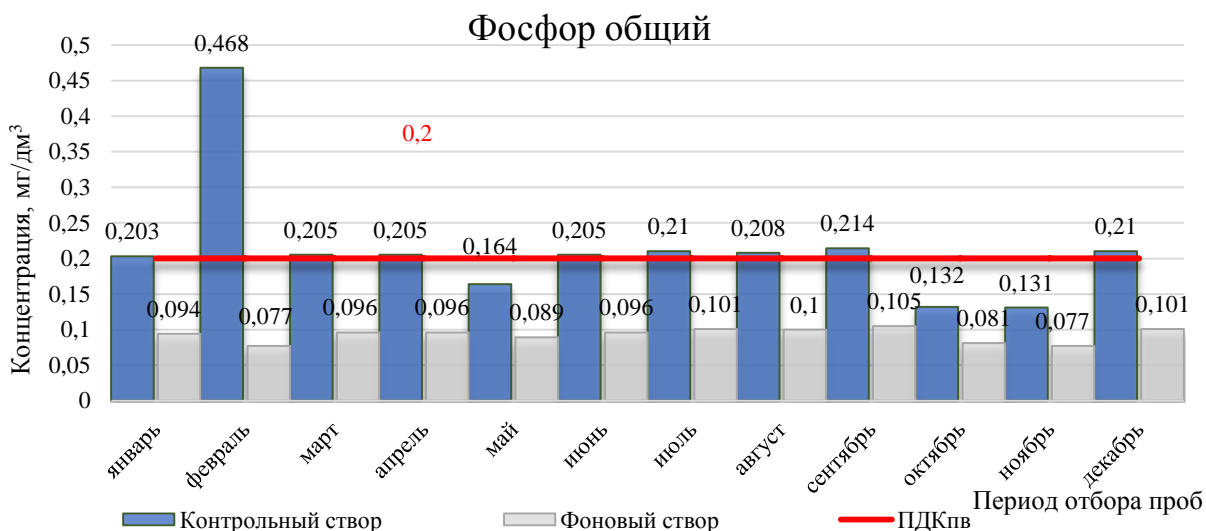


Рисунок 11.35 – Концентрации фосфора общего КПУП «Смолевичский водоканал» в контрольном и фоновом створах на р. Плисса

6. ГКУП «Жодинский водоканал» (Минская область) – в контрольном створе на р. Рова по 2 параметрам наблюдений: меди в феврале-сентябре в диапазоне 2,47-4,35 раза, фосфору общему в марте, июне-июле, сентябре-декабре в диапазоне 4,85-8,00 раза (рисунок 11.36). Стоит отметить, что превышений нормативов ПДК_{пв} по указанным загрязняющим веществам до 2024 г. не наблюдалось. С 2024 г. превышения ПДК_{пв} по фосфору общему и меди наблюдаются систематически.

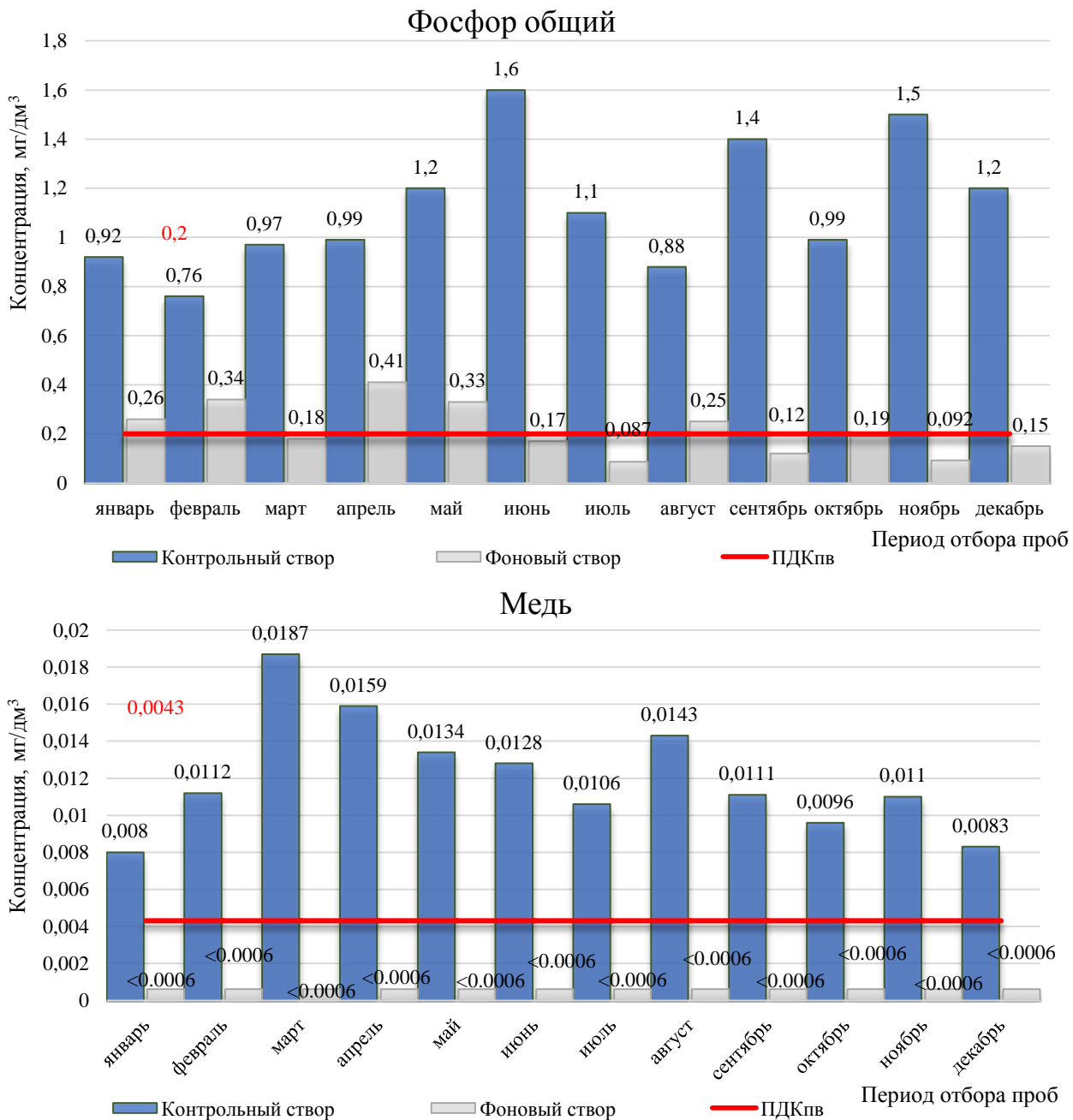


Рисунок 11.36 – Концентрации фосфора общего ГКУП «Жодинский водоканал» в контрольном и фоновом створах на р. Рова

7. Филиал «Бобруйский водоканал» УПКПВКХ «Могилевоблводоканал» (Могилевская область) на выпуске в р. Млынка по 2 показателям наблюдений: фосфору общему в январе-июле, ноябре-октябре в диапазоне 2,60-7,50 раза и аммоний-иону в январе-марте, мае-июне, августе и октябре в диапазоне 2,38-7,95 раза (рисунок 11.37).

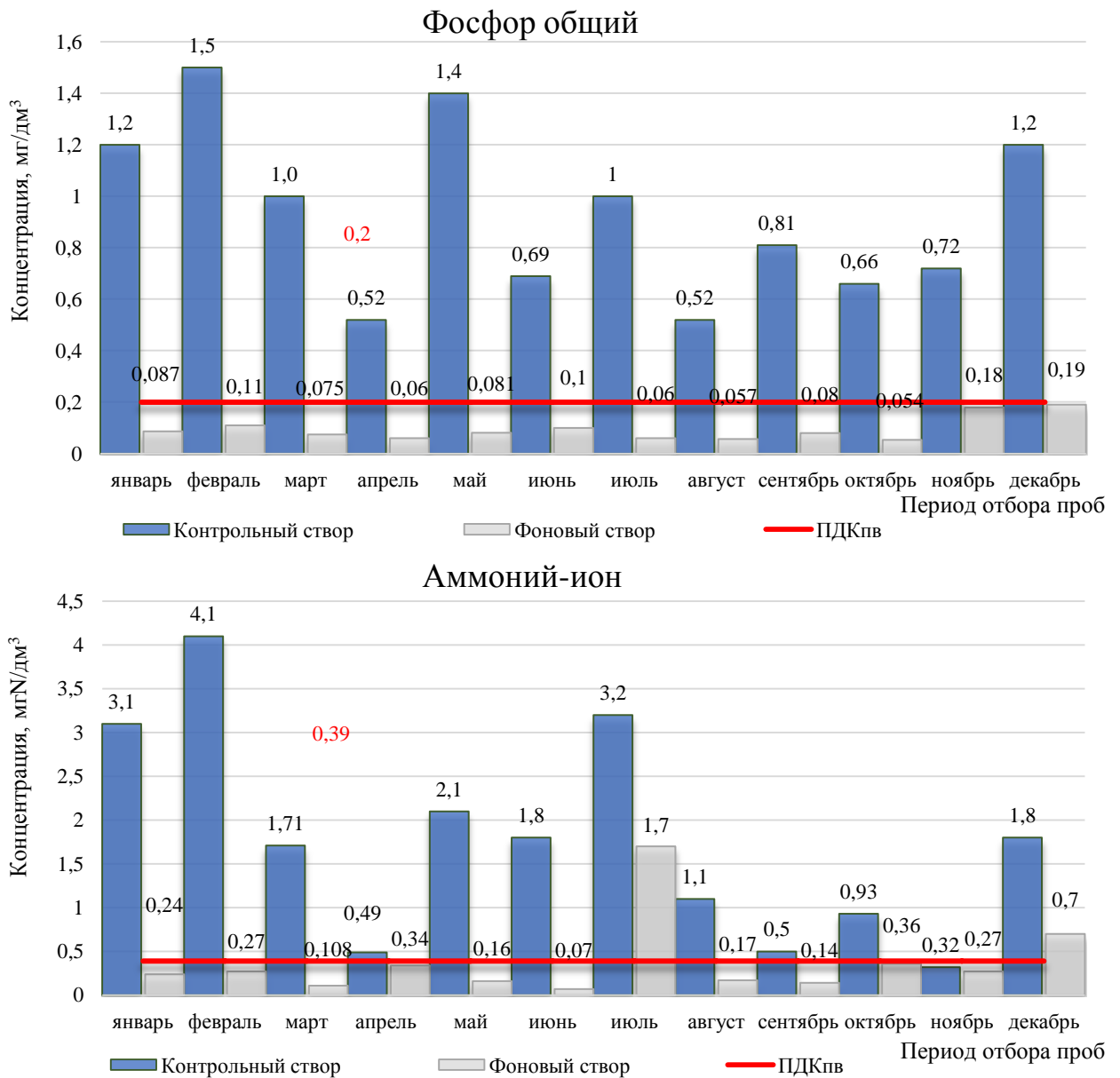


Рисунок 11.37 – Концентрации загрязняющих веществ филиала «Бобруйский водоканал» УПКПВКХ «Могилевоблводоканал» в контрольном и фоновом створах на р. Млынка

Локальный мониторинг подземных вод

С учетом установленной периодичности проведения наблюдений, в 2025 г. данные локального мониторинга подземных вод представлены 237 природопользователями по 339 источникам вредного воздействия (96 %) от общего количество природопользователей включенных в локальный мониторинг, измерения проведены в 1617 ПН.

Согласно представленным данным локального мониторинга в 2025 г. в районе расположения 70 источников вредного воздействия (21 % от представивших данных) у 60 природопользователей республики фиксировалось воздействие на качество подземных вод (соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ 10,0 и более раза) в отдельных скважинах и по отдельным параметрам наблюдений.

Как и в предыдущие годы наблюдений, наиболее высокое воздействие на подземные воды отмечалось в районе расположения объектов хранения и захоронения промышленных отходов, По-прежнему значительное влияние на качество подземных вод в районе размещения мест хранения крупнотоннажных отходов ОАО «Беларуськалий», ОАО «Гомельский химический завод», ОАО «Мозырьсоль». Результаты локального мониторинга свидетельствуют о стабильно высоком уровне концентраций хлорид-иона,

сульфат-иона и минерализации воды в местах расположения рудоуправлений солевых отвалов и шламохранилищ ОАО «Беларуськалий».

В 2025 г. наибольшее влияние на качество подземных вод оказывали полигоны ТКО и места хранения и захоронения промышленных отходов (таблица 11.1).

Таблица 11.1 – Информация о количестве источников вредного воздействия, в местах расположения которых зафиксированы превышения фоновых концентраций в 2025 г.

№ п/п	Наименование источника вредного воздействия	Область							Сумма
		Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	Г. Минск	Минская	Могилевская	
1.	Полигон ТКО	2	4	7	3	3	10	4	33
2.	Поля фильтрации	1	1		3		2		7
3.	Места хранения и захоронения промышленных отходов	1	1	6		1	9	3	21
4.	Места хранения нефтепродуктов	1			1				2
5.	Места захоронения пестицидов		1						1
6.	Промплощадка предприятия						1		1
7.	Прочее						5		5
8.	Сумма	5	7	13	7	4	27	7	70

Ухудшение качества подземных вод происходило в основном за счет повышенных значений концентраций аммоний-иона, железа общего, марганца, в большинстве случаев концентрации веществ были высокими.

В 2025 году на территории 33 из 155 полигонов ТКО (21 % от общего количества) зафиксированы превышения концентраций загрязняющих веществ. В отдельных наблюдательных скважинах соотношение концентраций к соответствующим значениям в фоновых скважинах ($C_{набл}/C_{фон}$) составляло более 10 раз, при этом в большинстве случаев концентрации веществ были высокими. Воздействие на качество подземных вод в большей степени фиксировалось по аммоний-иону и железу общему.

При этом повышенное содержание железа и марганца характерно для подземных вод республики и обусловлено во многом природными факторами.

Так на территории Брестской области в наблюдательных скважинах полигона ТКО д. Деревная КУМП ЖКХ «Барановичское городское жилищно-коммунальное хозяйство» отмечалось воздействие на качество подземных вод по железу общему, аммоний-иону и марганцу, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по железу общему в наблюдательных скважинах №№ 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10 составило от 16,63 до 343,75 при концентрации от 3,99 мг/дм³ до 82,50 мг/дм³, по аммоний-иону – от 47,1 до 2407,0 при концентрации от 4,71 мгN/дм³ до

240,7 мгN/дм³, по марганцу (скважина № 8) – 82,35 при концентрации 1,4 мг/дм³ (рисунки 11.38-11.40)

Справочно: ПДК_{пв} по железу общему - 0,7 мг/дм³, ПДК_{пв} аммоний-иону - 0,39 мгN/дм³, ПДК_{пв} марганцу - 0,1 мг/дм³.

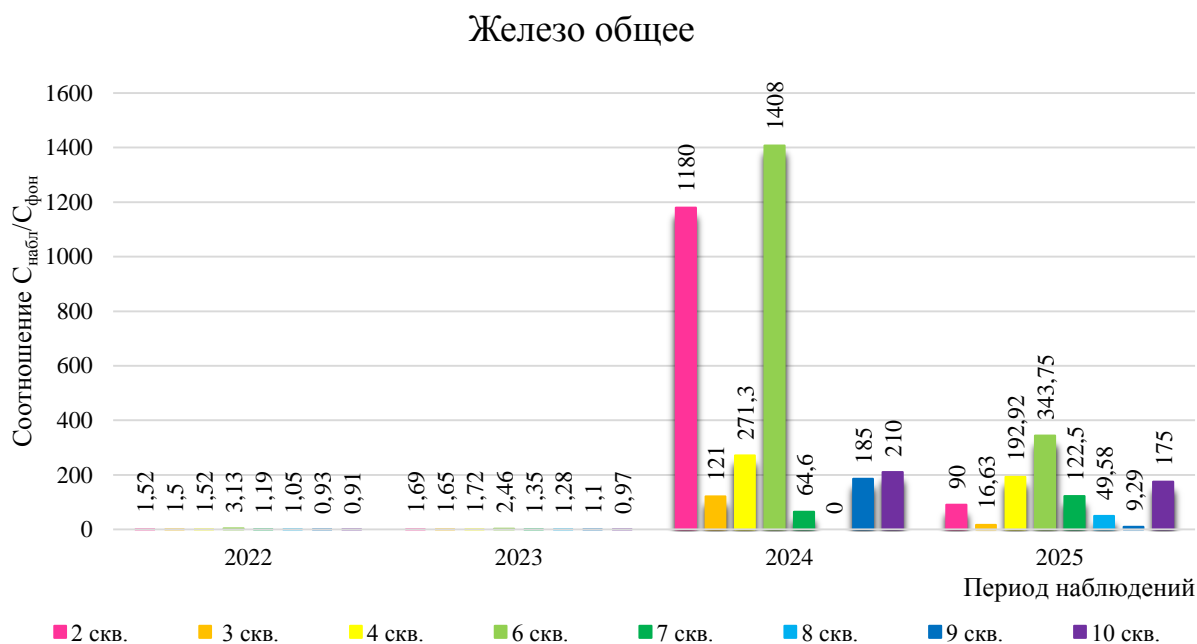
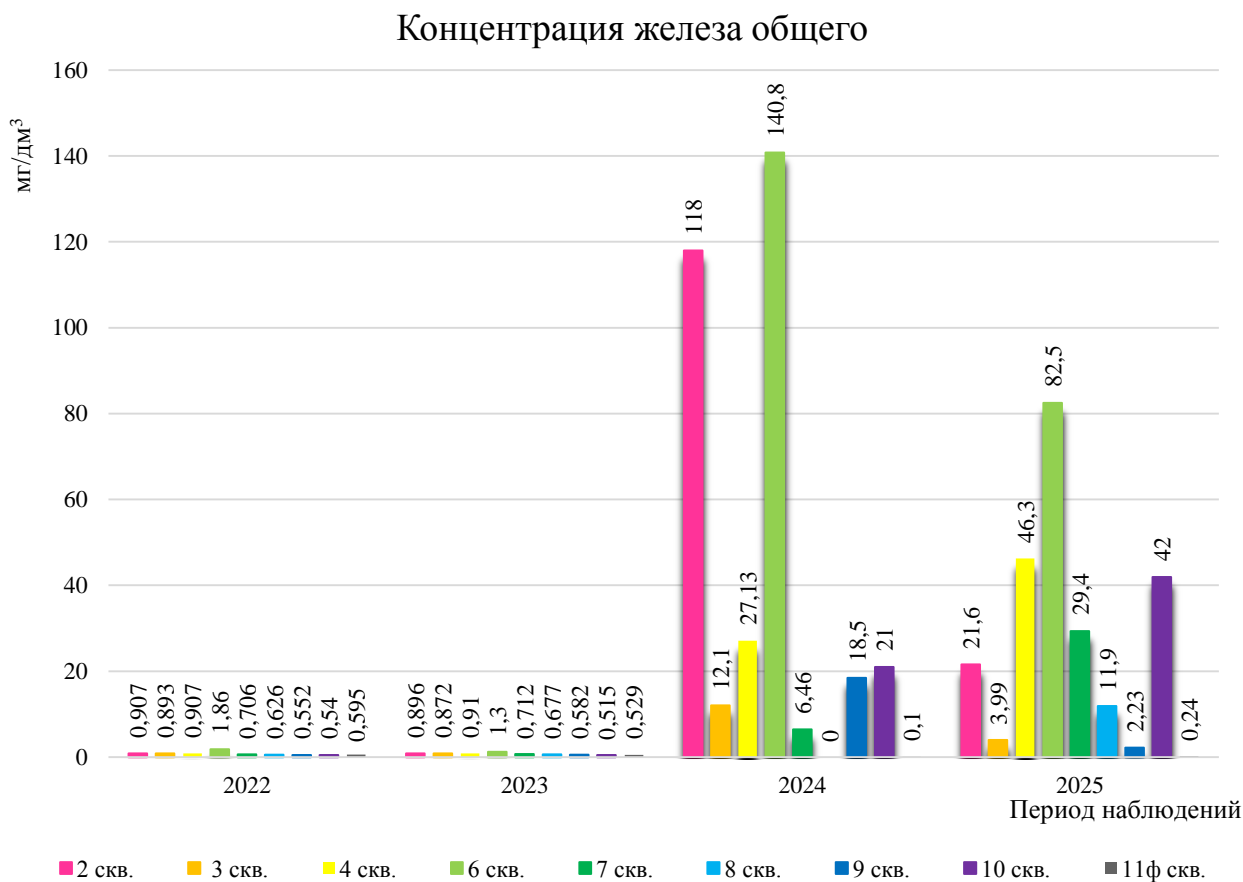


Рисунок 11.38 – Уровень воздействия и концентрации железа общего в скважинах полигона ТКО д. Деревная КУМП ЖКХ «Барановичское городское жилищно-коммунальное хозяйство»

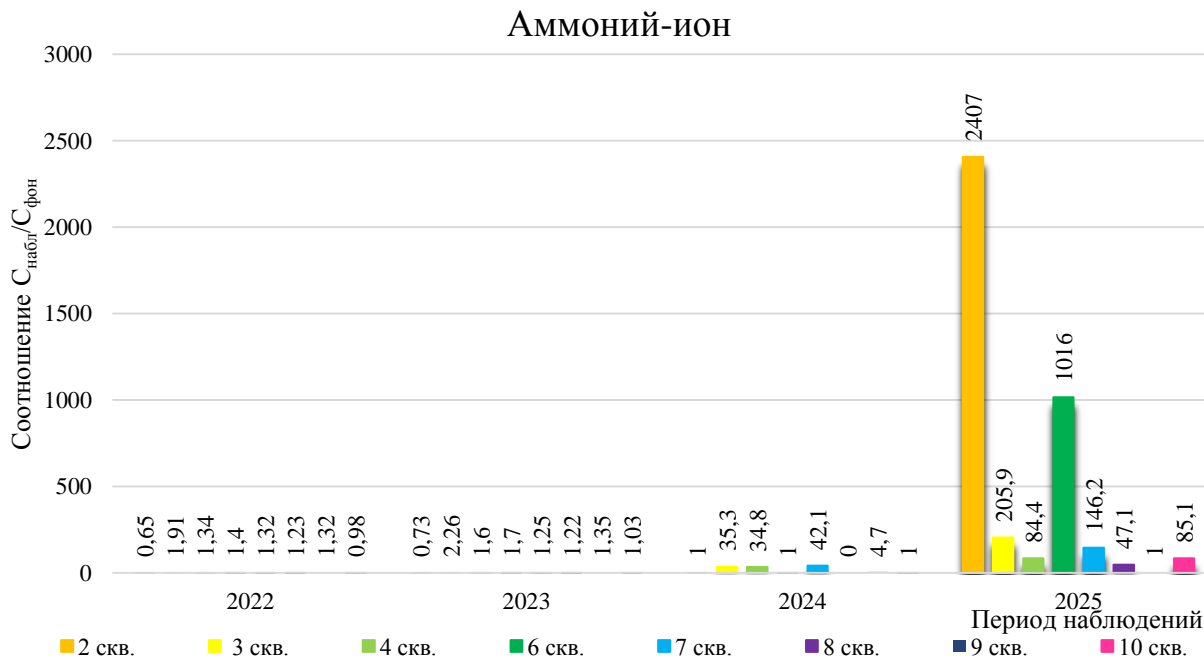
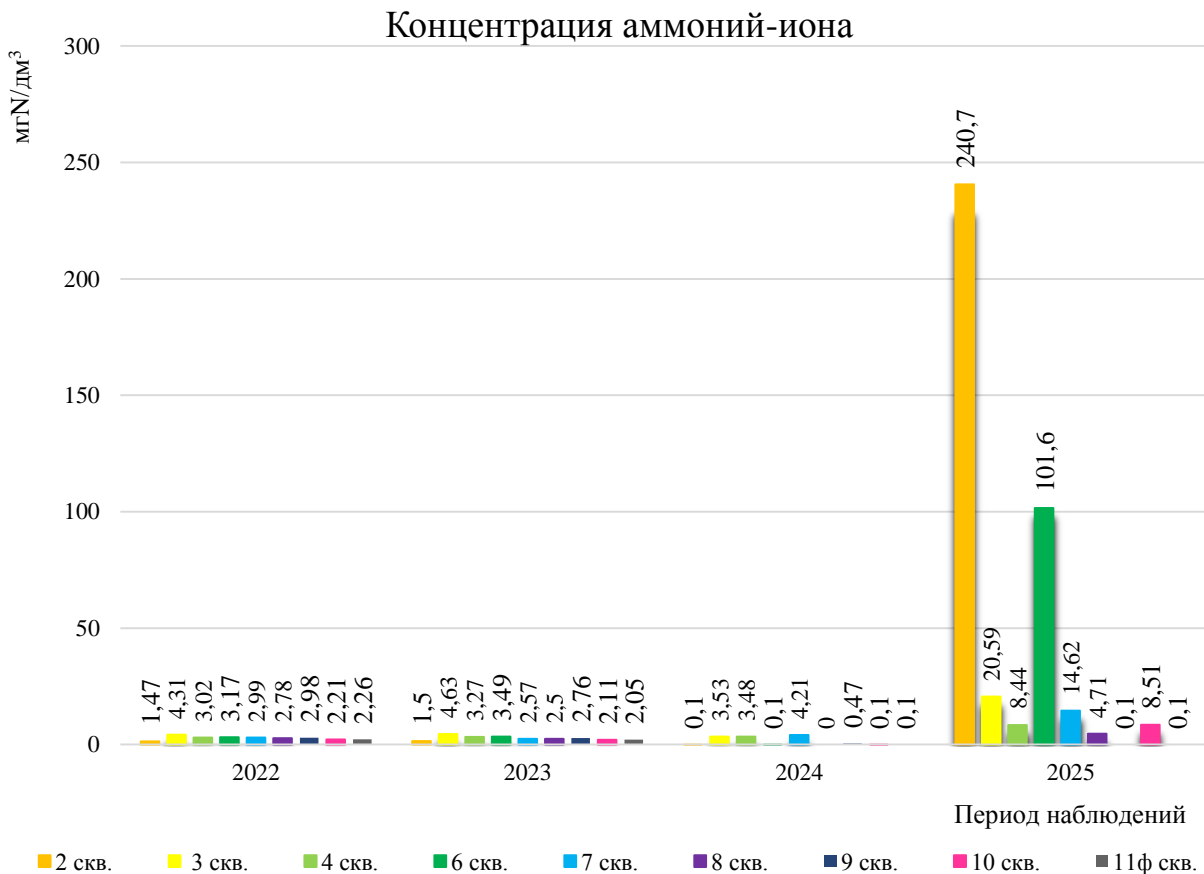


Рисунок 11.39 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО д. Деревная КУМП ЖКХ «Барановичское городское жилищно-коммунальное хозяйство»

Концентрация марганца

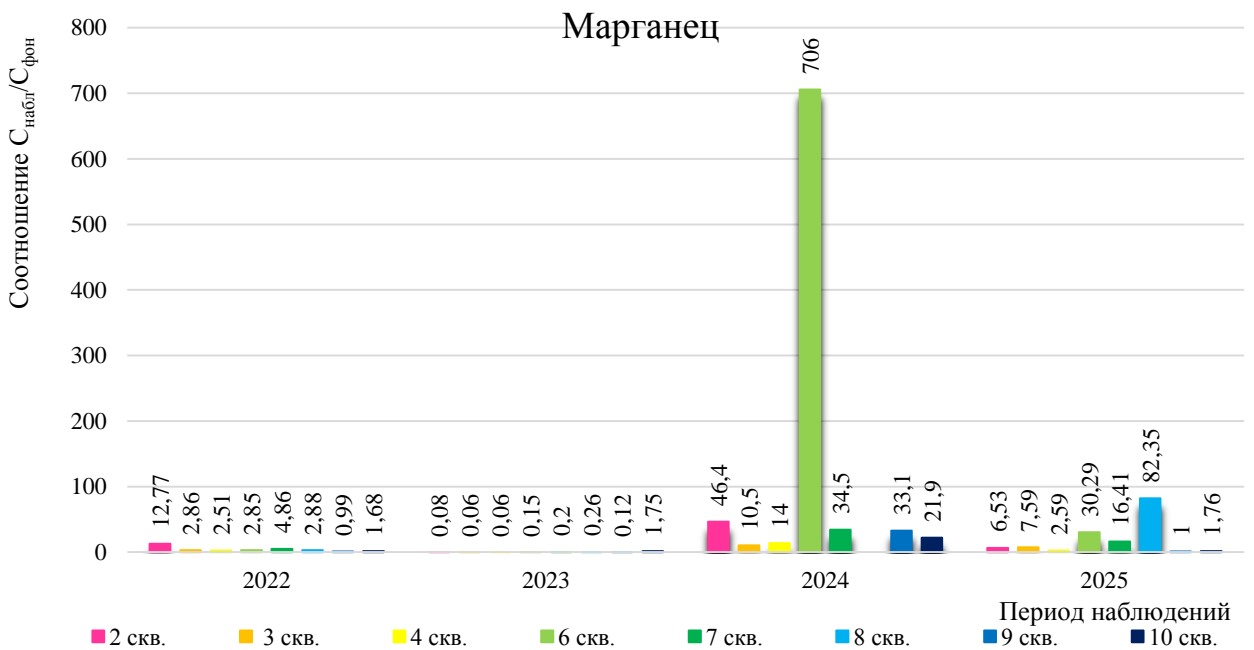
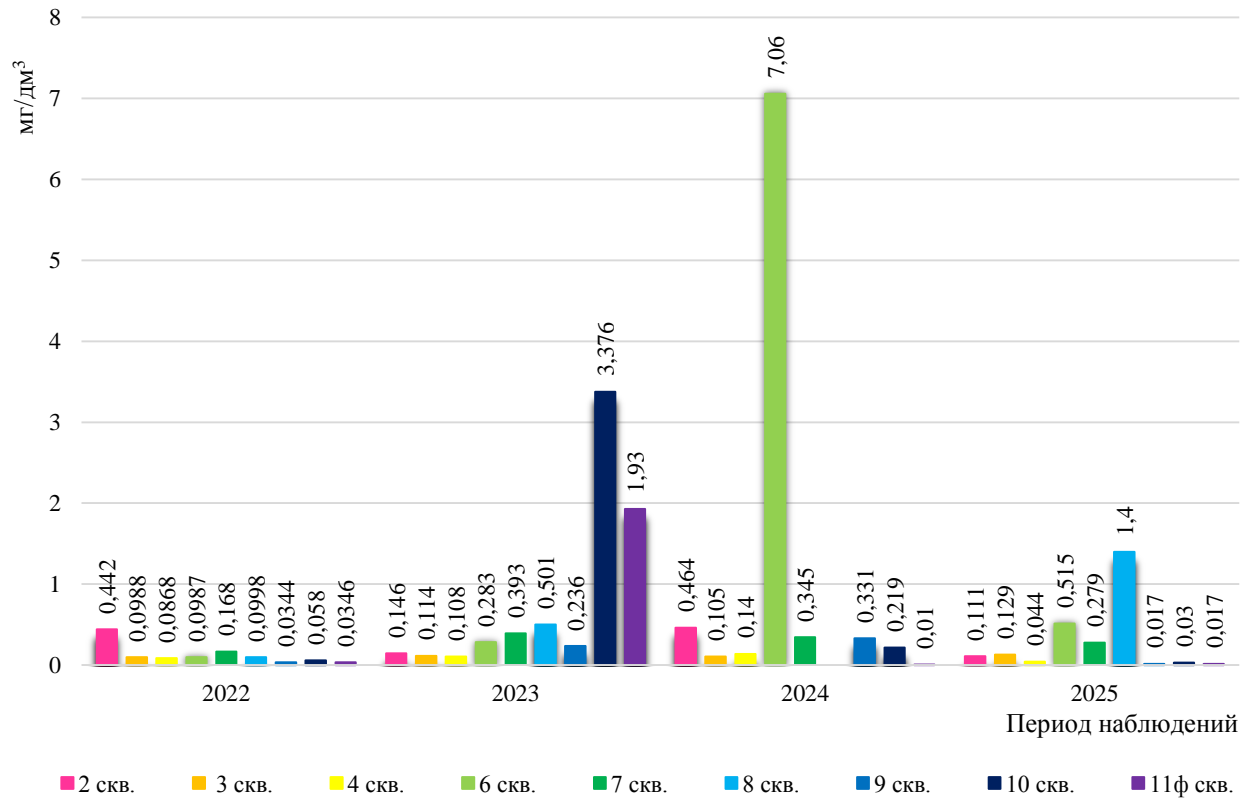


Рисунок 11.40 – Уровень воздействия и концентрации марганца в скважинах полигона ТКО д. Деревная КУМП ЖКХ «Барановичское городское жилищно-коммунальное хозяйство»

На полигоне ТКО г. Иваново КУМПШ ЖКХ «Ивановское ЖКХ» как и в предыдущие годы фиксируется негативное воздействие на качество подземных вод по никелю, так в наблюдательных скважинах №№ 5, 8 соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ находится в диапазоне 38,2-44,9 раза (при концентрации 191,1-224,8 мкг/дм³) (рисунок 11.41).

Справочно: ПДК_{пв} никеля 34,0 мкг/дм³.

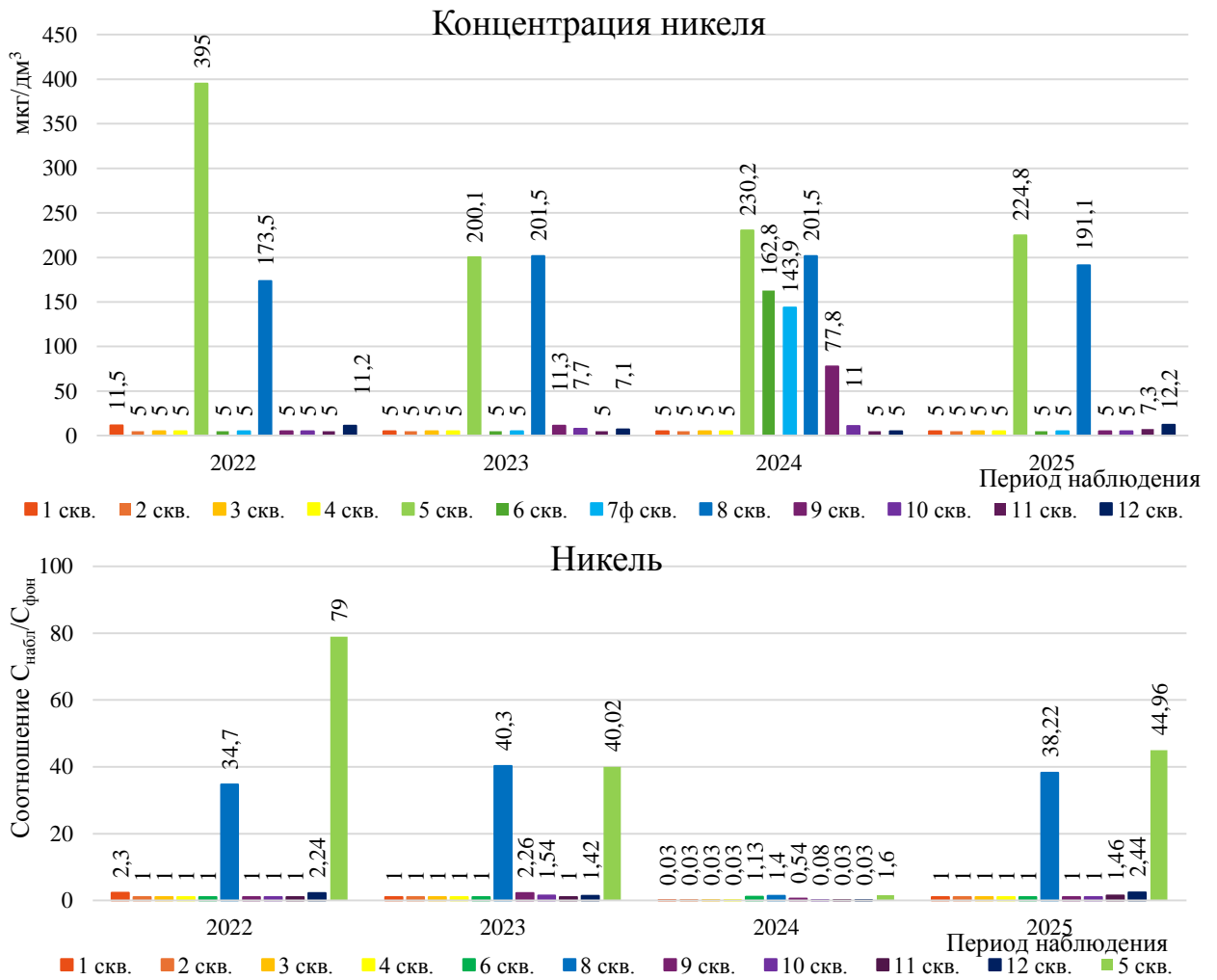


Рисунок 11.41 – Уровень воздействия и концентрации никеля в скважинах полигона ТКО г. Иваново КУМПП ЖКХ «Ивановское ЖКХ»

В наблюдательной скважине № 3н полигона ТКО г. Новополоцк ПКУП «Биомехзавод бытовых вторресурсов» (Витебская область) отмечалось воздействие на качество подземных вод по марганцу, соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 12,47 (при концентрации 2,02 мг/дм³), при этом до 2025 г. концентрация марганца была менее 0,1 мг/дм³ (рисунок 11.42).

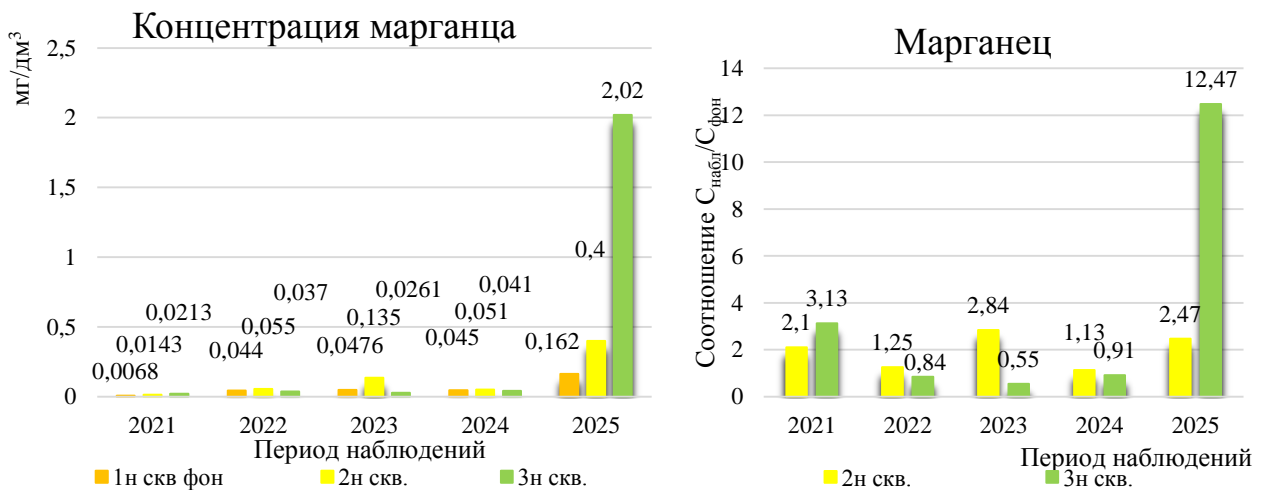


Рисунок 11.42 – Уровень воздействия и концентрации марганца в скважинах полигона ТКО г. Новополоцк ПКУП «Биомехзавод бытовых вторресурсов»

На полигоне ТКО г.п. Бешенковичи У КП ЖКХ «Бешенковичский коммунальник» в наблюдательной скважине № 4 в 2025 г. выявлено загрязнение подземных вод по фосфат-иону, в предыдущие годы во всех наблюдательных скважинах не отмечалось (рисунок 11.43).

Справочно: ПДК_{пв} фосфат-иона 0,066 мгР/дм³.

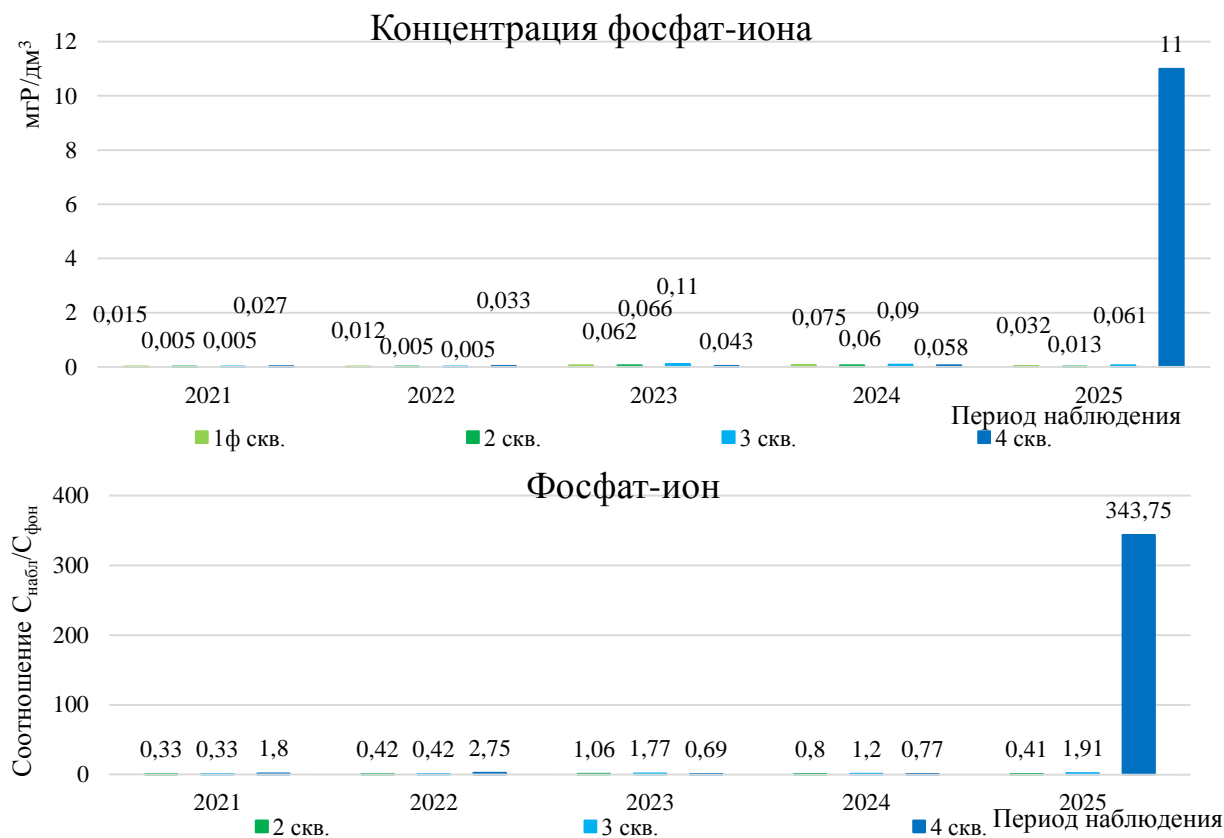


Рисунок 11.43 – Уровень воздействия и концентрации фосфат-иона в скважинах полигона ТКО г.п. Бешенковичи У КП ЖКХ «Бешенковичский коммунальник»

С 2022 г. в наблюдательной скважине № 2 полигона ТКО г.п. Шарковщина У КП ЖКХ Шарковщинского района фиксируется воздействие на подземные воды по фосфат-иону, в 2025 г. соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 29,32 раза при концентрации 11,2 мг/дм³ (рисунок 11.44).

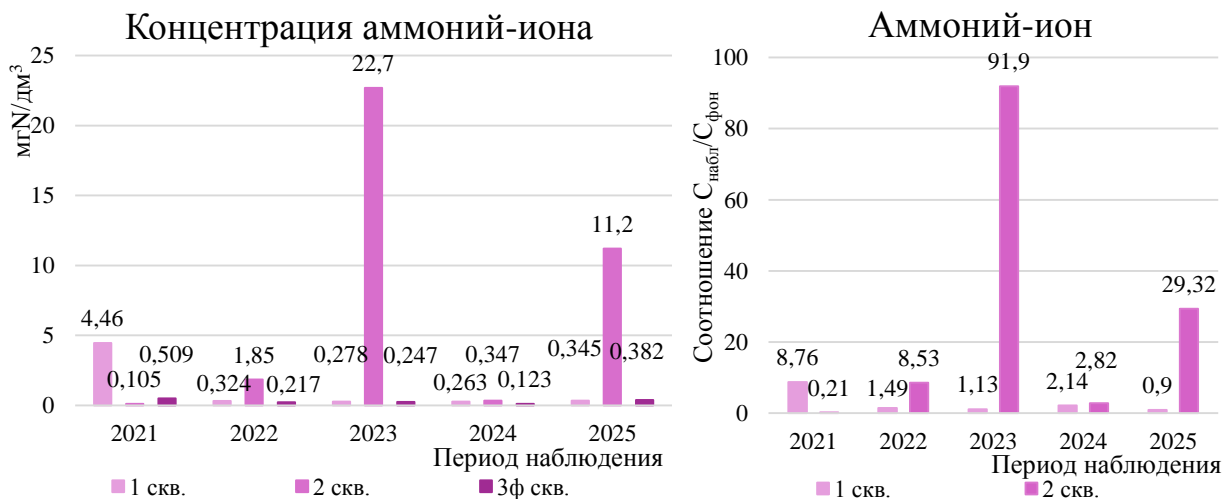


Рисунок 11.44 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО г.п. Шарковщина У КП ЖКХ Шарковщинского района

На территории полигона ТКО г.п. Лоев КЖУП «Лоевский райжилкомхоз» (Гомельская область) также отмечалось высокое воздействие на качество подземных вод, по марганцу соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 31,69 при концентрации 10,9 мг/дм³ (рисунок 11.45), указанное значение является самым высоким, начиная с 2021 г.



Рисунок 11.45 – Уровень воздействия и концентрации марганца в скважинах полигона ТКО г.п. Лоев КЖУП «Лоевский райжилкомхоз»

В скважинах полигона ТКО г. Светлогорск КЖУП «Светоч» (Гомельская область) отмечались высокие концентрации аммоний-иона, марганца и никеля: концентрация аммоний-иона в диапазоне от 11,4 мгN/дм³ до 17,1 мгN/дм³, марганца от 1,8 мг/дм³ до 2,61 мг/дм³ и никеля – 551,0 мкг/дм³ при (рисунок 11.46). Превышение по никелю носит разовый характер. Указанные значения являются самыми высокими за весь период наблюдения, начиная с 2021 г.

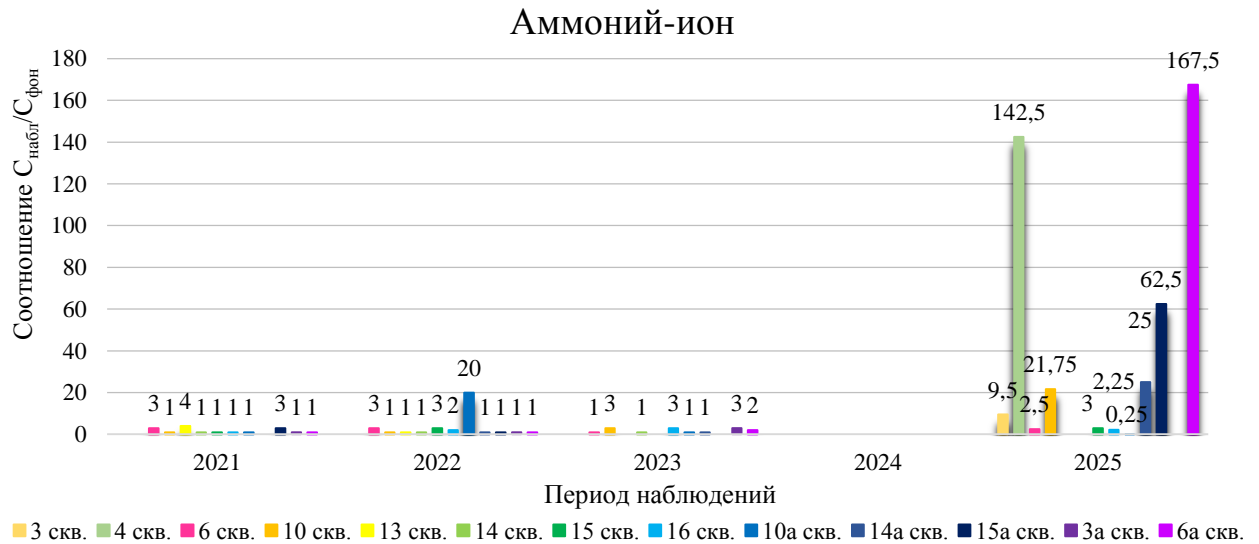
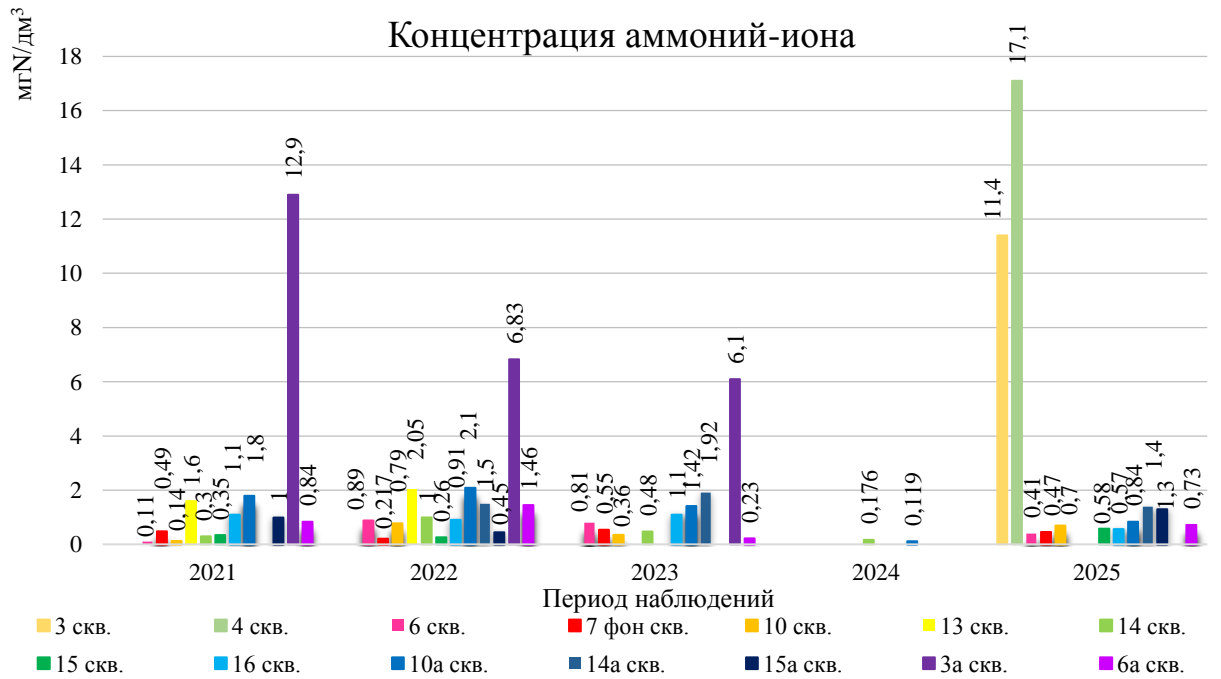


Рисунок 11.46 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО г. Светлогорск КЖУП «Светочь»

В наблюдательных скважинах полигона ТКО г.п. Лельчицы КПУП «Лельком» (Гомельская область) отмечалось воздействие на качество подземных вод по аммоний-иону и фосфат-иону, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по аммоний-иону в наблюдательных скважинах №№ 2, 3 составило от 190,71 до 212,29 при концентрации от 40,05 мгN/дм³ до 44,58 мгN/дм³, по фосфат-иону (скважина № 2) – 25,48 при концентрации 0,79 мгP/дм³ (превышения носят разовый характер).

На территории полигона ТКО г. Добруш КУП «Добрушский коммунальник» (Гомельская область) в наблюдательной скважине № 2 отмечалось воздействие на качество подземных вод по марганцу: соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 20,59 при концентрации 3,87 мг/дм³ (таблица 11.2), аналогичная концентрация наблюдалась в 2021 г., в предыдущие годы концентрации в наблюдательных скважинах были ниже.

Таблица 11.2 – Уровень воздействия и концентрации марганца в наблюдательных и фоновых скважинах полигона ТКО г. Добруш КУП «Добрушский коммунальник»

Номер скважины/колодца	Фактическая концентрация в наблюдательной скважине, $C_{набл}$, (мг/дм ³)					Соотношение $C_{набл}/C_{фон}$, (раз)				
	2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
1 фон	0.079	0.077	0.118	0.375	0.188	-	-	-	-	-
2	3.8	1.27	0.078	0.237	3.87	48.1	16.49	0.66	0.63	20.59
3	0.6	0.17	0.001	0.133	0.398	7.59	2.21	0.01	0.35	2.12

В скважине № 11 в районе расположения полигона ТКО г. Гомеля КУП «Спецкоммунтранс» (Гомельская область) отмечалось воздействие на качество подземных вод по хрому: соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 14,65-26,8 при концентрации 0,0293-0,0536 мг/дм³, в предыдущие периоды наблюдения воздействие не фиксировалось.

Справочно: ПДК_{пв} хрома 0,005 мг/дм³.

Воздействие на качество подземных вод по железу общему отмечалось в наблюдательной скважине № 3 полигона ТКО г. Речица ОАО «Речицадрев» (Гомельская область) – соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ 20,57 при концентрации 7,92 мг/дм³ (рисунок 11.47), при этом отмечается тенденция значительного снижения концентрации железа общего по сравнению с 2024 г.

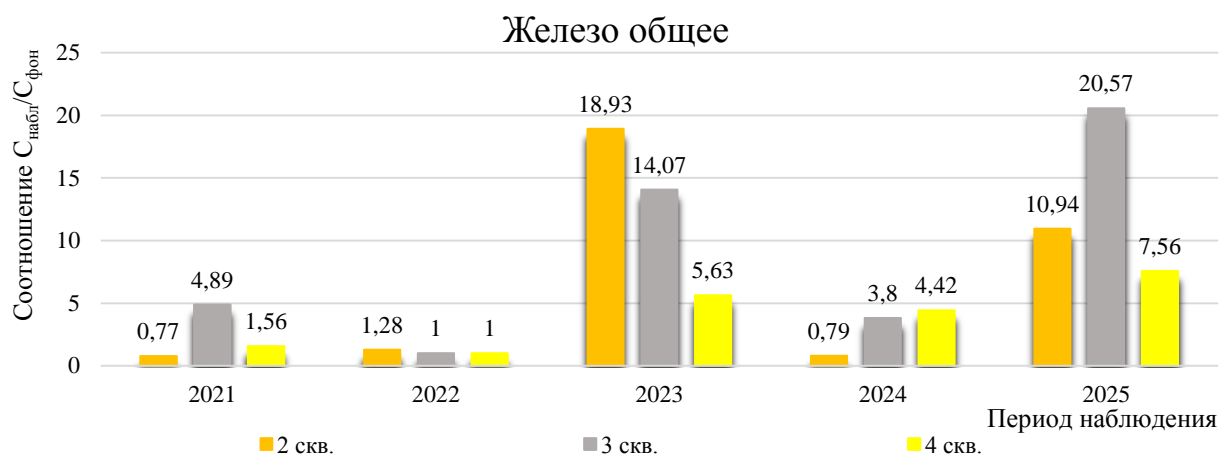
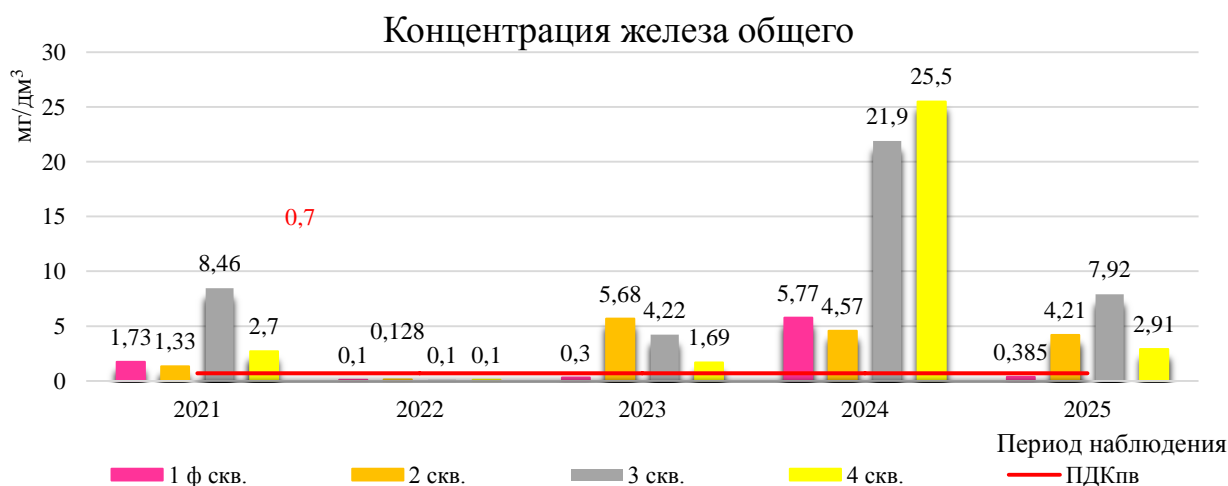


Рисунок 11.47 – Уровень воздействия и концентрации железа общего в скважинах полигона ТКО г. Речица ОАО «Речицадрев»

В наблюдательной скважине № 11а полигона ТКО н.п. Озерище КЖУП «Чечерское» расположенного на территории Гомельской области отмечалось высокое содержание марганца, где фактическая концентрация загрязняющего вещества составила 1,46 мг/дм³, соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ – 11,32 (рисунок 11.48). Стоит отметить, что в 2023 г. также фиксировались высокие концентрации как в наблюдательных, так и в фоновой скважинах.

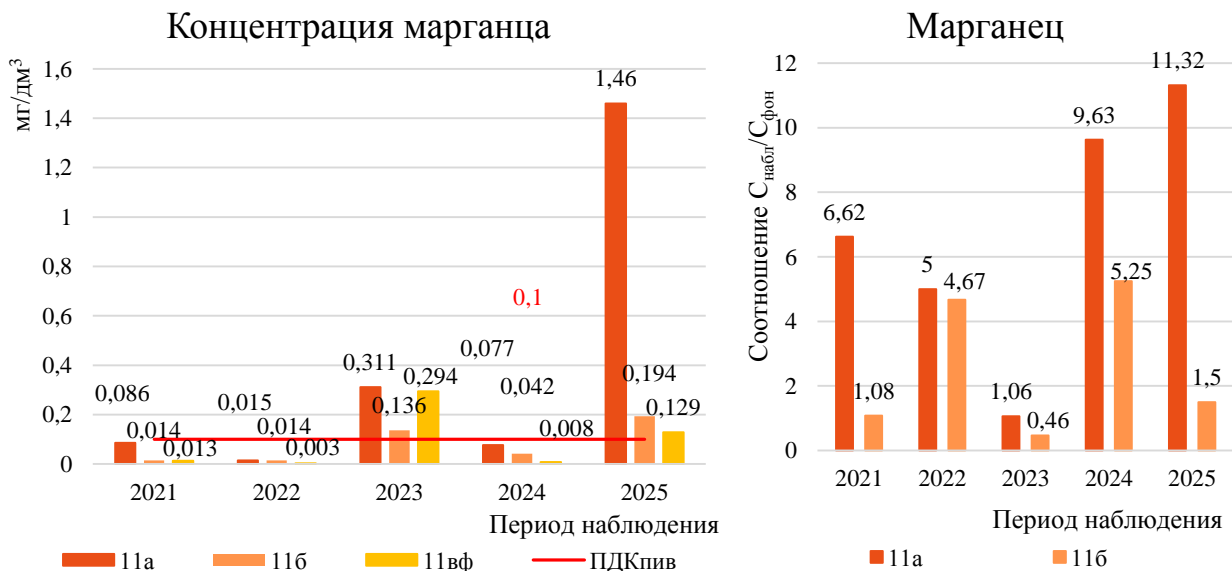


Рисунок 11.48 – Уровень воздействия и концентрации марганца в скважинах полигона ТКО н.п. Озерище КЖУП «Чечерское»

В 2025 г. при проведении локального мониторинга подземных вод на полигонах ТКО на территории Гродненской области зафиксированы высокие концентрации загрязняющих веществ у 3 природопользователей в наблюдательных скважинах:

– полигона ТКО г. Скидель Гродненское РУП «Скидельское жилищно-коммунальное хозяйство» (№№ 1, 2) по железу общему и аммоний-иону: соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило от 99,4 до 417,5 и 137,88 при концентрации – от 9,94 мг/дм³ до 41,75 мг/дм³ и 45,5 мгN/дм³ соответственно (рисунки 11.49, 11.50);

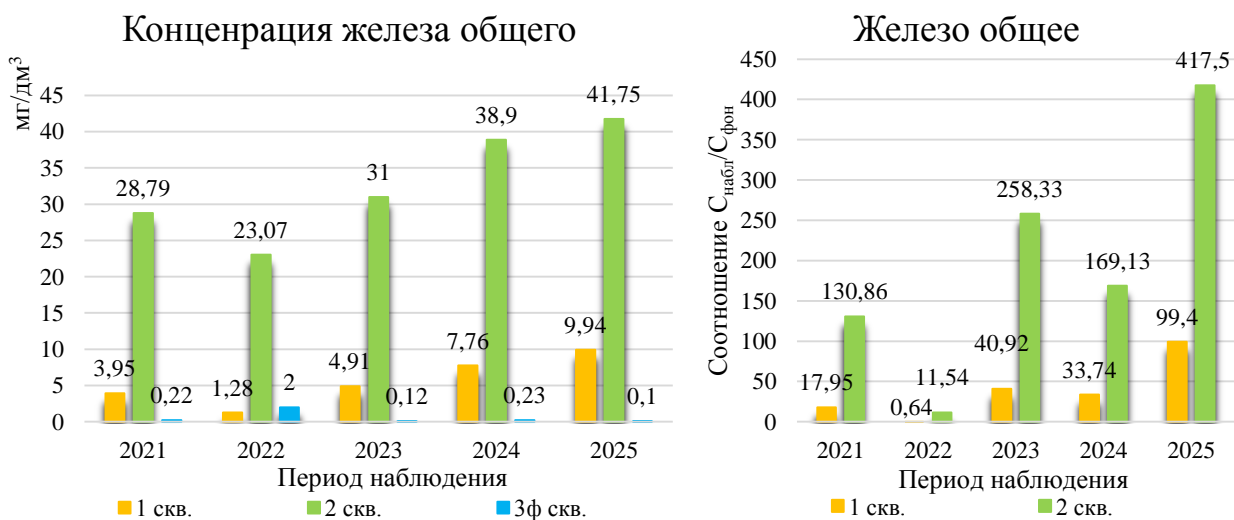


Рисунок 11.49 – Уровень воздействия и концентрации железа общего в скважинах полигона ТКО Скидель Гродненское РУП «Скидельское жилищно-коммунальное хозяйство»

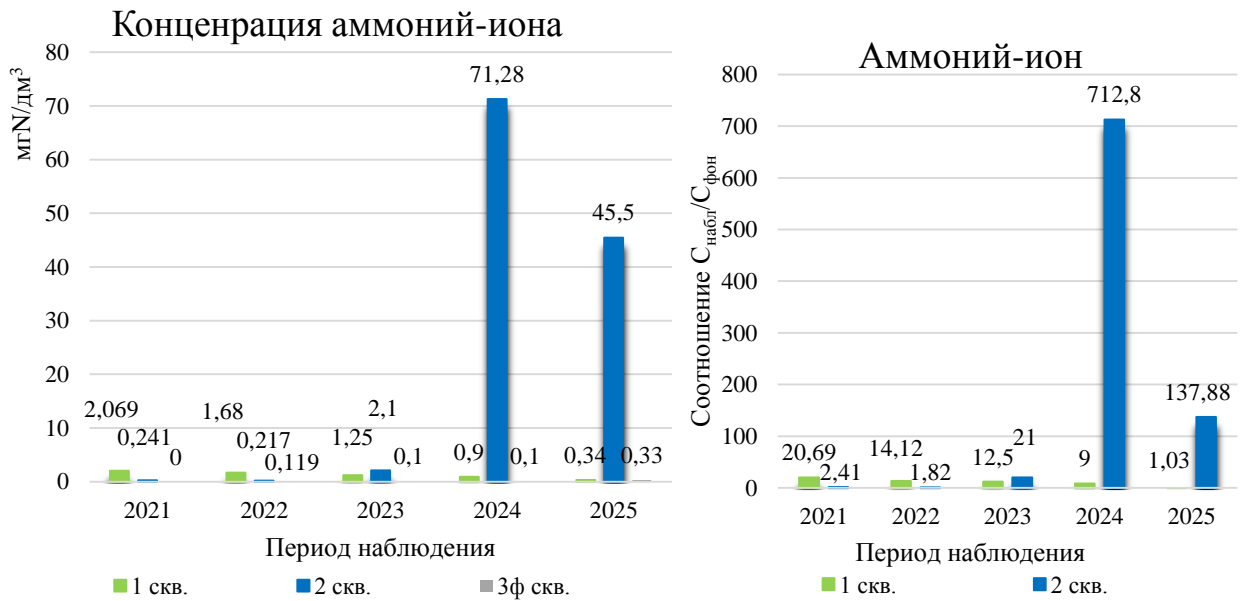


Рисунок 11.50 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО Скидель Гродненское РУП «Скидельское жилищно-коммунальное хозяйство»

– полигона ТКО д. Стриженяты Ивьевское РУП ЖКХ (№ 2) по железу общему: соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 115,0 при концентрации 5,88 мг/дм³ (рисунок 11.51);

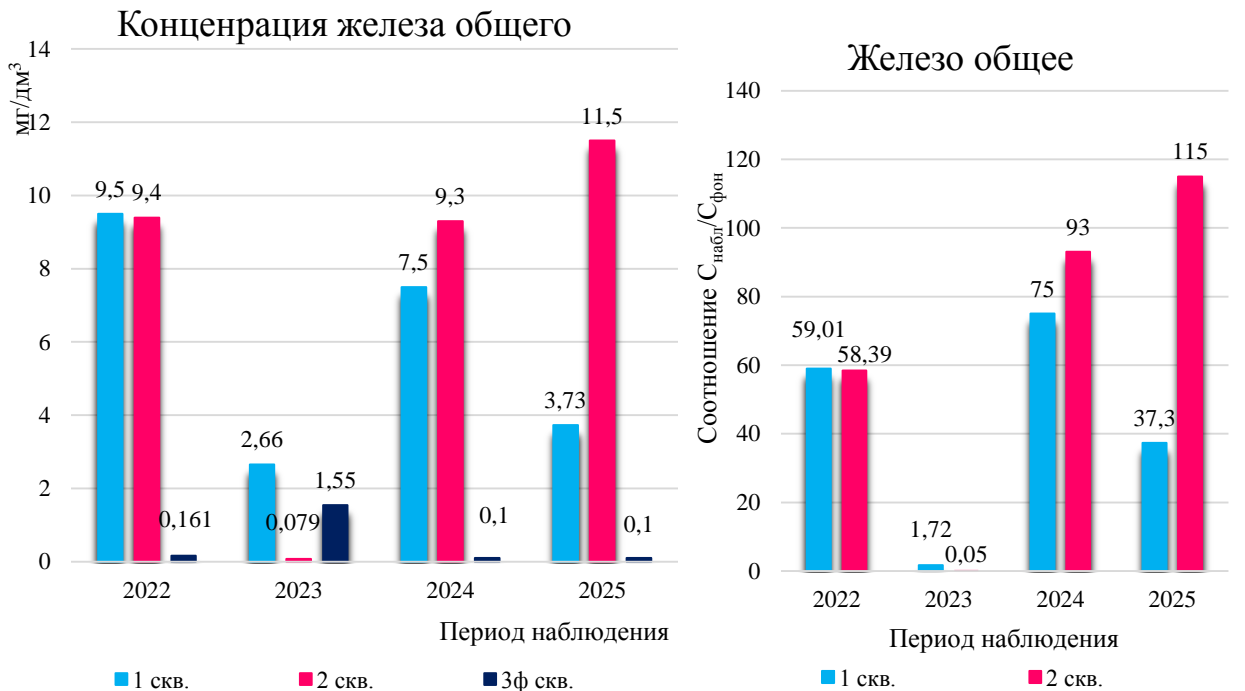


Рисунок 11.51 – Уровень воздействия и концентрации железа общего в скважинах полигона ТКО д. Стриженяты Ивьевское РУП ЖКХ

– полигона ТКО г. Новогрудок Новогрудское РУП ЖКХ по аммоний-иону: соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 13,75-21,0 при концентрации 3,85-5,88 мгN/дм³ (рисунок 11.52).

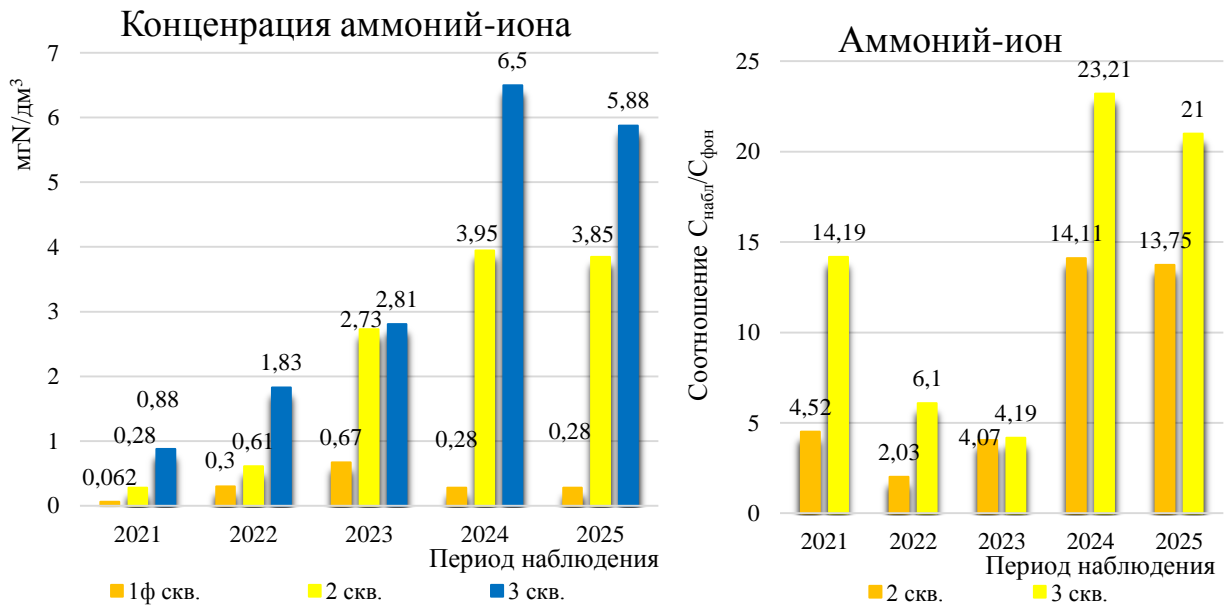


Рисунок 11.52 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО г. Новогрудок Новогрудское РУП ЖКХ

На полигонах ТКО КУП по обращению с отходами «ЭКОРЕС», расположенного на территории г. Минск, зафиксировано высокое содержание железа общего и аммоний-иона:

– полигон ТКО «Северный», соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по железу общему составило в диапазоне от 28,76 до 155,44 при концентрации от 7,19 мг/дм³ до 38,86 мг/дм³ (наблюдательные скважины №№ 2с, 8с), высокие концентрации загрязняющих веществ наблюдались также в период с 2021 по 2022 гг. (рисунок 11.53);

– полигон ТКО «Тростенец», соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по аммоний-иону составило 61,0 при концентрации 6,1 мгN/дм³ (наблюдательная скважина № 2т). Воздействие на качество подземных вод (соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ более 10,0) выявлено впервые.

В 2024 г. данные локального мониторинга подземных вод природопользователем не представлены.

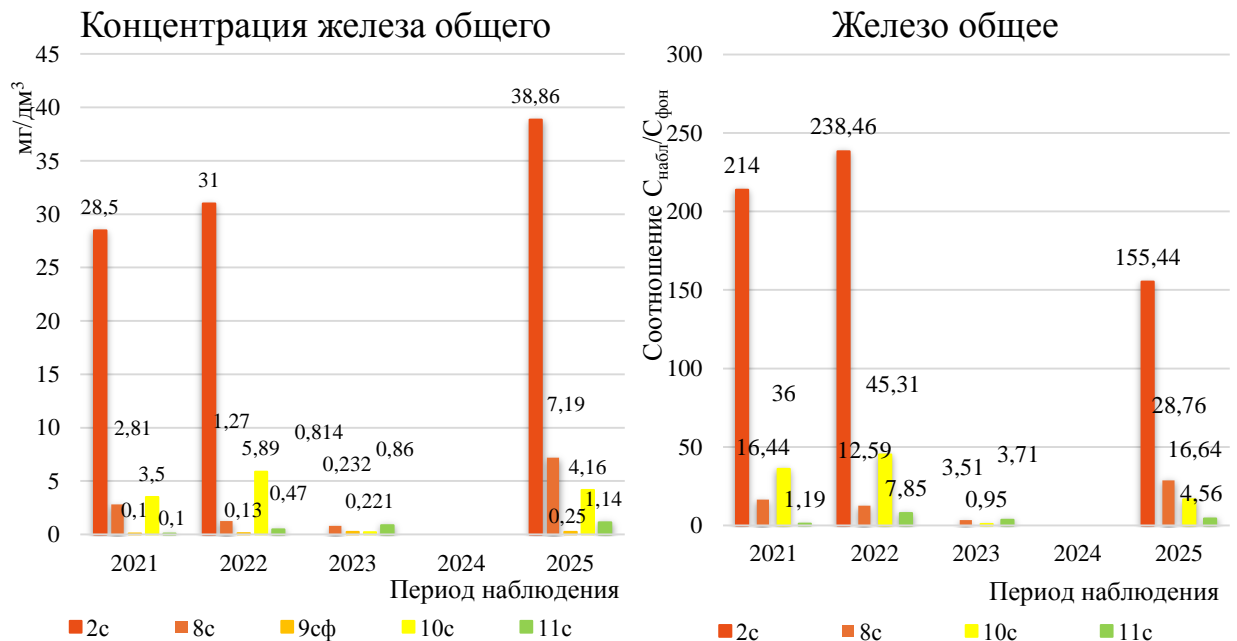


Рисунок 11.53 – Уровень воздействия и концентрации железа общего в скважинах полигон ТКО «Северный» ТКО КУП по обращению с отходами «ЭКОРЕС»

Воздействие на качество подземных вод по аммоний-иону отмечалось в наблюдательных скважинах №№ 21б, 21в полигона ТКО г. Вилейка ГУП «Вилейское ЖКХ» (Минская область) – соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило в диапазоне от 11,45 до 36,28 при концентрации от 5,05 мгN/дм³ до 16,0 мгN/дм³ (рисунок 11.54).

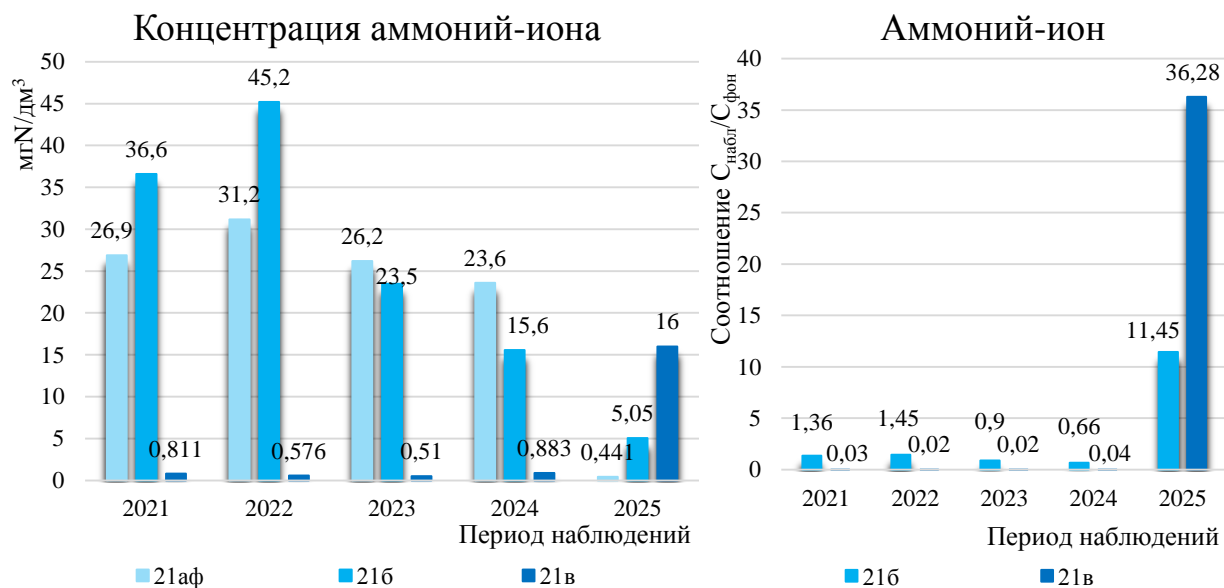


Рисунок 11.54 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО г. Вилейка ГУП «Вилейское ЖКХ»

В районе расположения полигонов ТКО РПУП «Мядельское ЖКХ» зафиксированы высокие концентрации аммоний-иона и железа общего, так:

– в наблюдательной скважине № 1м полигона ТКО г. Мядель соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по аммоний-иону составило 159,49 при концентрации 12,44 мгN/дм³, по железу общему – 12,66 при концентрации 61,4 мг/дм³ (рисунки 11.55, 11.56);

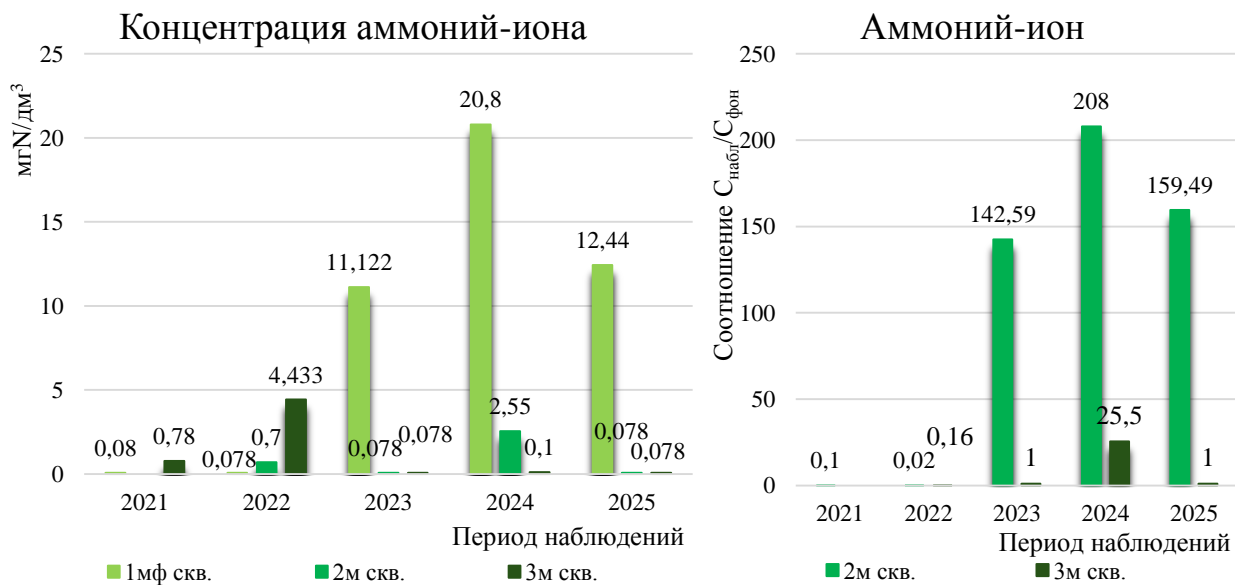


Рисунок 11.55 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО г. Мядель РПУП «Мядельское ЖКХ»

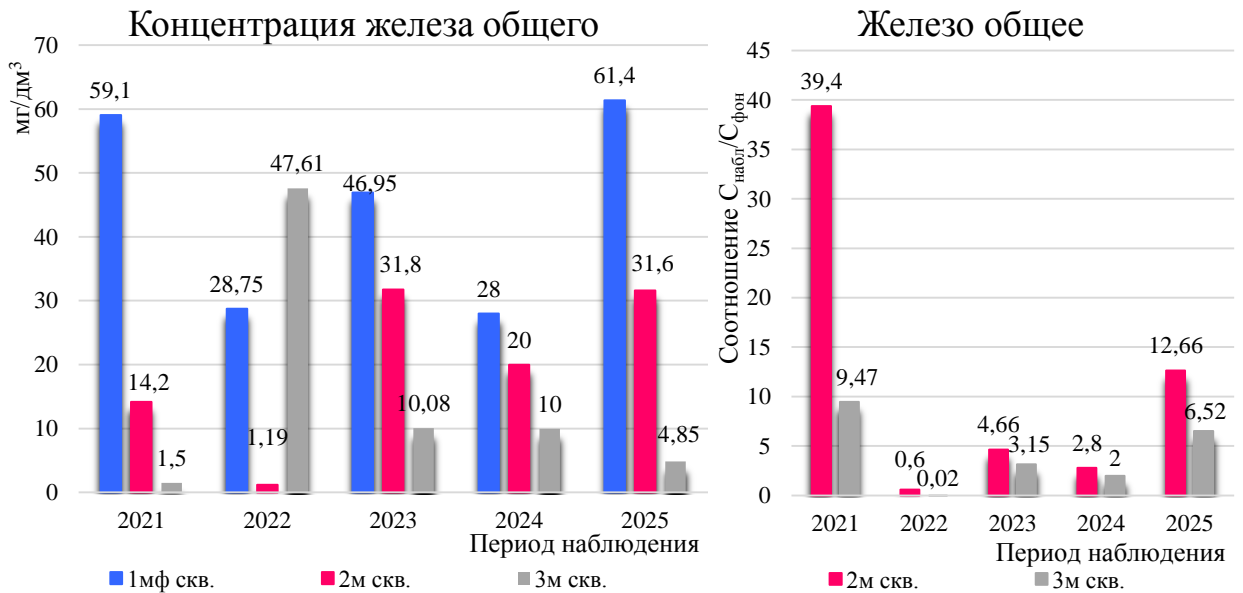


Рисунок 11.56 – Уровень воздействия и концентрации железа общего в скважинах полигона ТКО г. Мядель РПУП «Мядельское ЖКХ»

– в наблюдательных скважинах №№ 2н, 5н, 6н, 7н полигона ТКО н.п. Нарочь соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по аммоний-иону составило в диапазоне от 17,65 до 52,31 при концентрации – от 4,59 мгN/дм³ до 13,60 мгN/дм³ (рисунок 11.57).

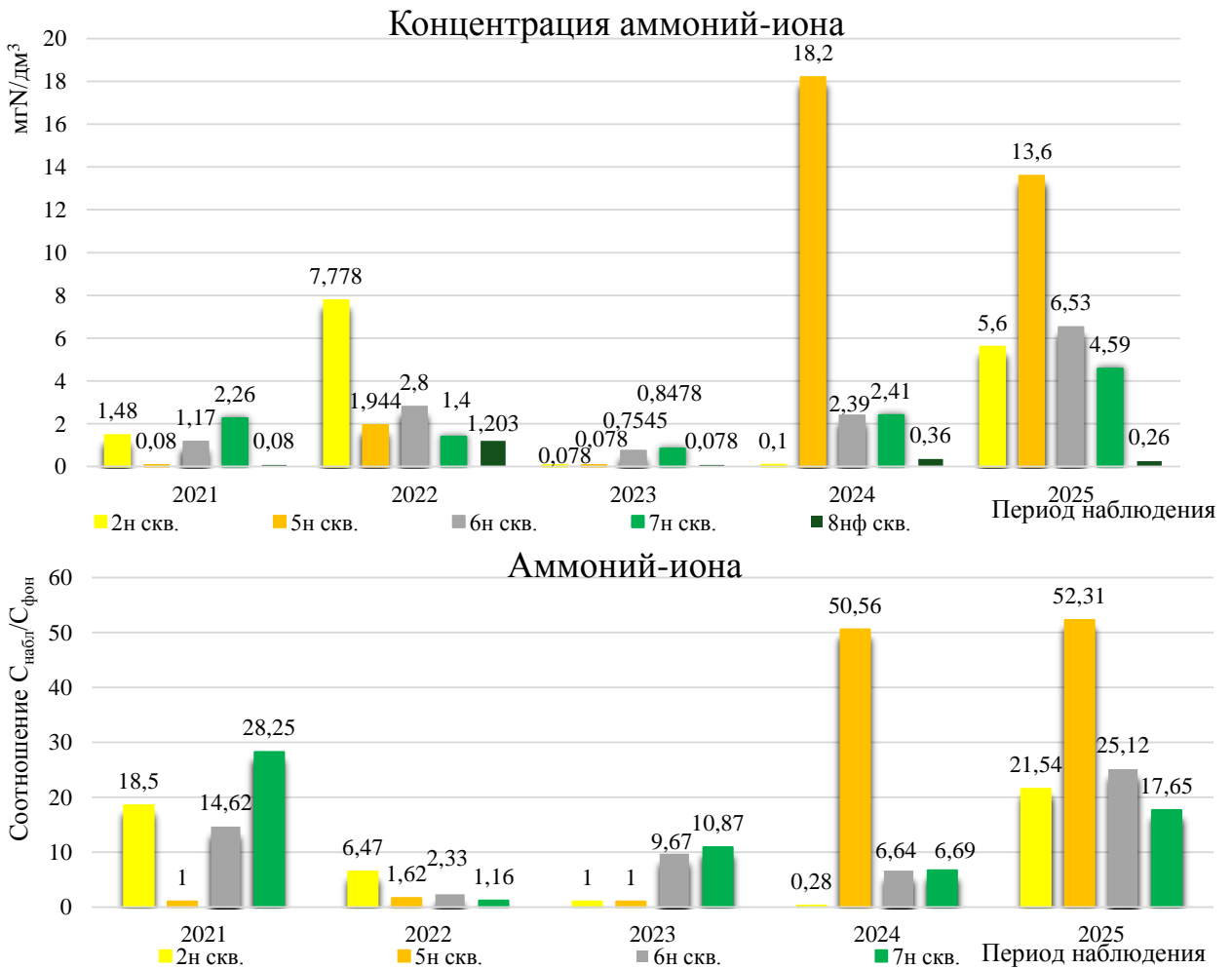


Рисунок 11.57 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО н.п. Нарочь РПУП «Мядельское ЖКХ»

В скважинах №№ 1, 4, 9, 11 расположенных на полигоне ТКО г. Борисов Борисовского ГУП «Жилье» (Минская область) в 2025 г. отмечалось воздействие на подземные воды по железу общему и аммоний-иону: диапазон концентраций по железу общему составил от 16,2 мг/дм³ до 59,13 мг/дм³ при соотношении $C_{набл}/C_{фон}$ в диапазоне от 70,43 до 257,09 и аммоний-иону – 6,87 мгN/дм³ при соотношении $C_{набл}/C_{фон}$ 13,74 (рисунки 11.58, 11.59).

По результатам наблюдений 2025 г. на полигонах ТКО г. Логойск и г.п. Плещеницы РУП «Логойский комхоз» зафиксированы высокие концентрации марганца в наблюдательных скважинах №№ 146, 126, соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ в диапазоне 23,8-36,79 при концентрации 119,0-121,4 мг/дм³ соответственно, при этом в 2024 г. на полигоне ТКО г. Логойск соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ варьировало от 0,34 до 0,61 при концентрациях марганца от 2,0 мг/дм³ до 5,9 мг/дм³.

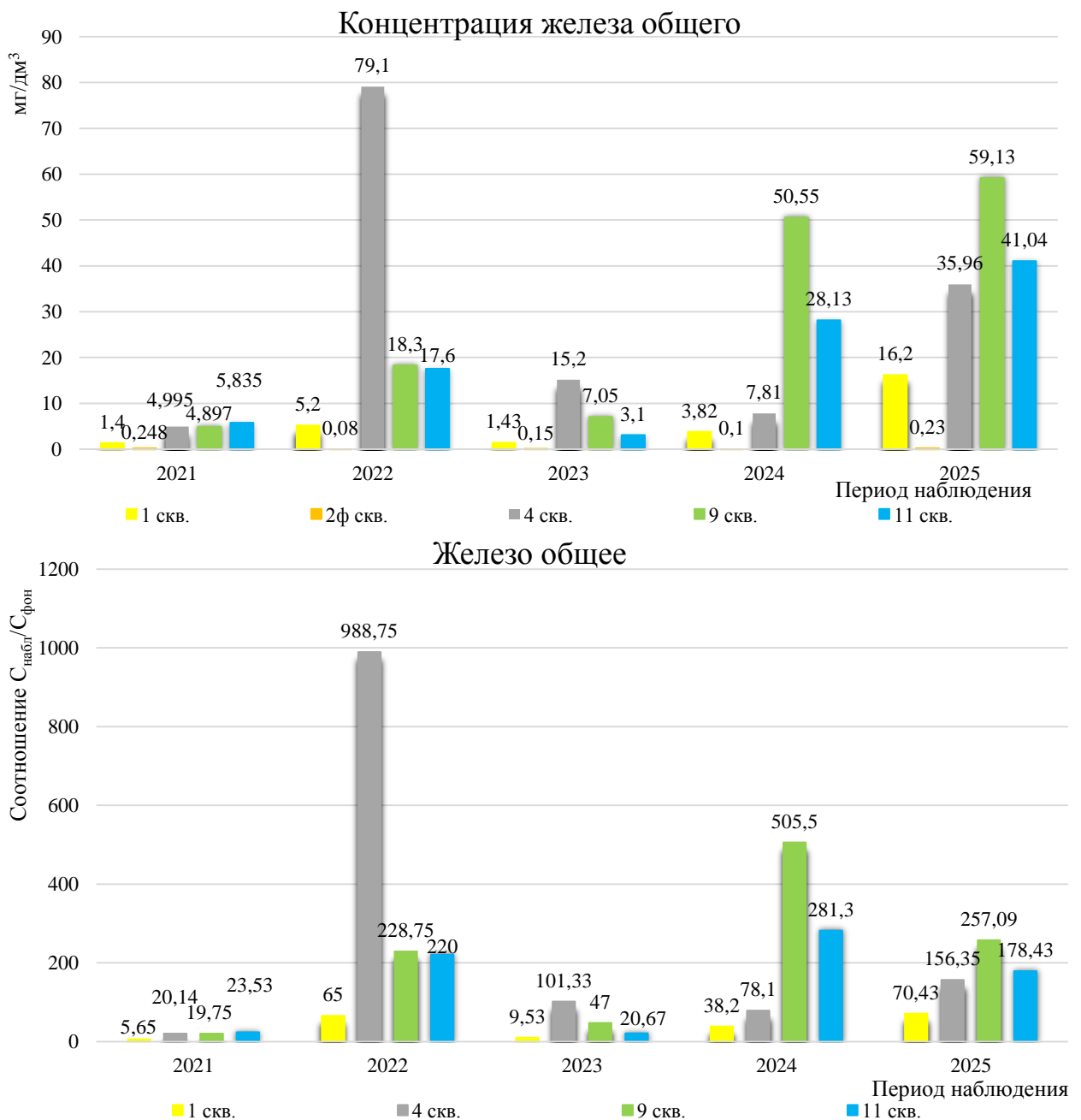


Рисунок 11.58 – Уровень воздействия и концентрации железа общего в скважинах полигона ТКО г. Борисов Борисовского ГУП «Жилье»

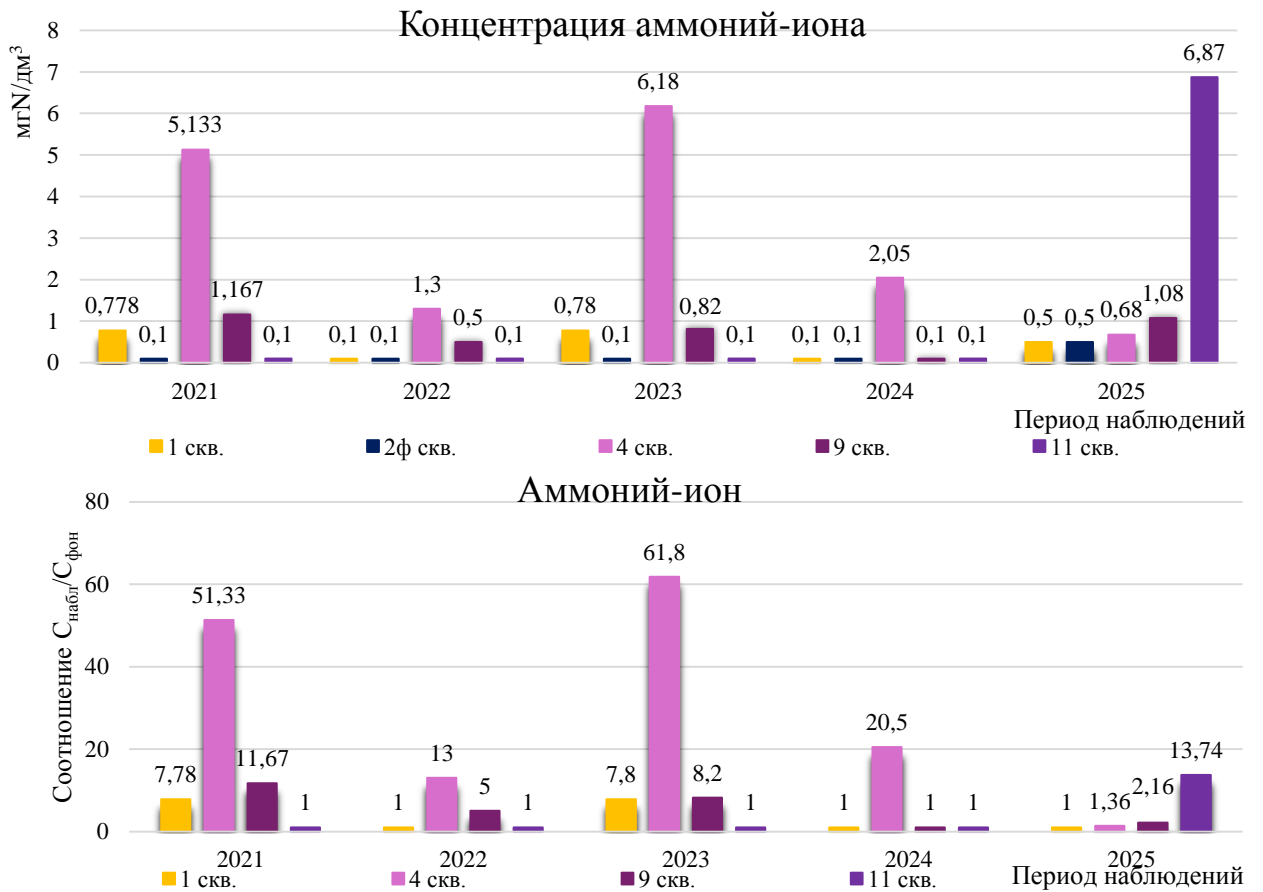


Рисунок 11.59 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО г. Борисов Борисовского ГУП «Жилье»

В наблюдательных скважинах полигонов ТКО, расположенных на территории Могилевской области, отмечалось воздействие на качество подземных вод по аммоний-иону у 3 природопользователей:

– в наблюдательной скважине № 2 полигона ТКО д. Новая Милеевка КПУП «Могилевский мусороперерабатывающий завод», соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 37,78 при концентрации 10,2 мгN/дм³ (рисунок 11.60);

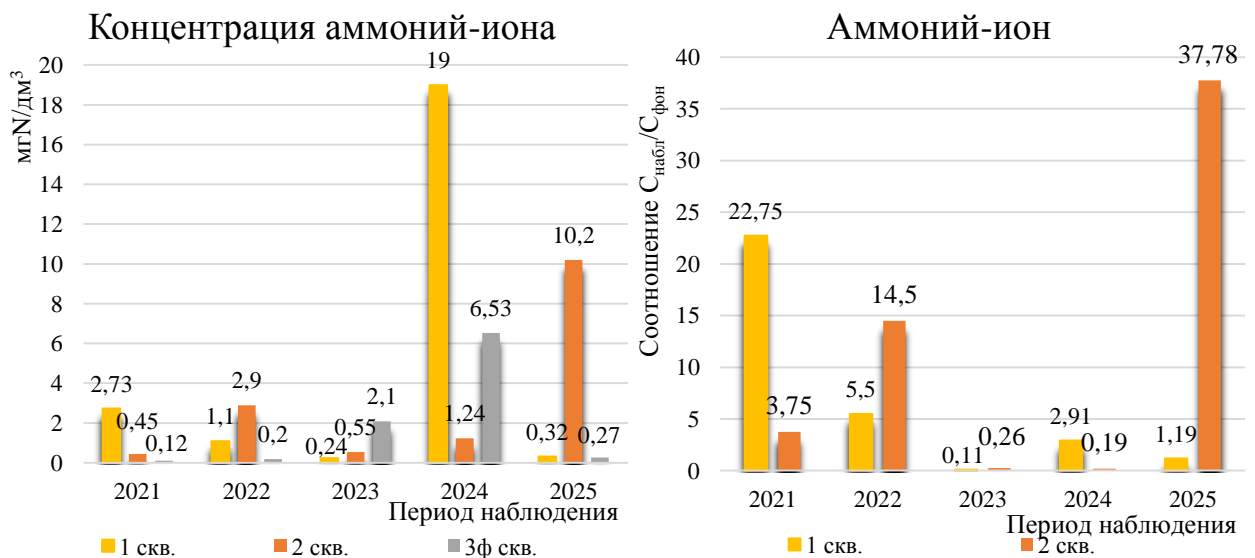


Рисунок 11.60 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО д. Новая Милеевка КПУП «Могилевский мусороперерабатывающий завод»

– в наблюдательной скважине № 2 полигона ТКО г. Славгород Славгородского УКП «Жилкомхоз», соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 24,73 при концентрации 18,3 мгN/дм³ (рисунок 11.61);

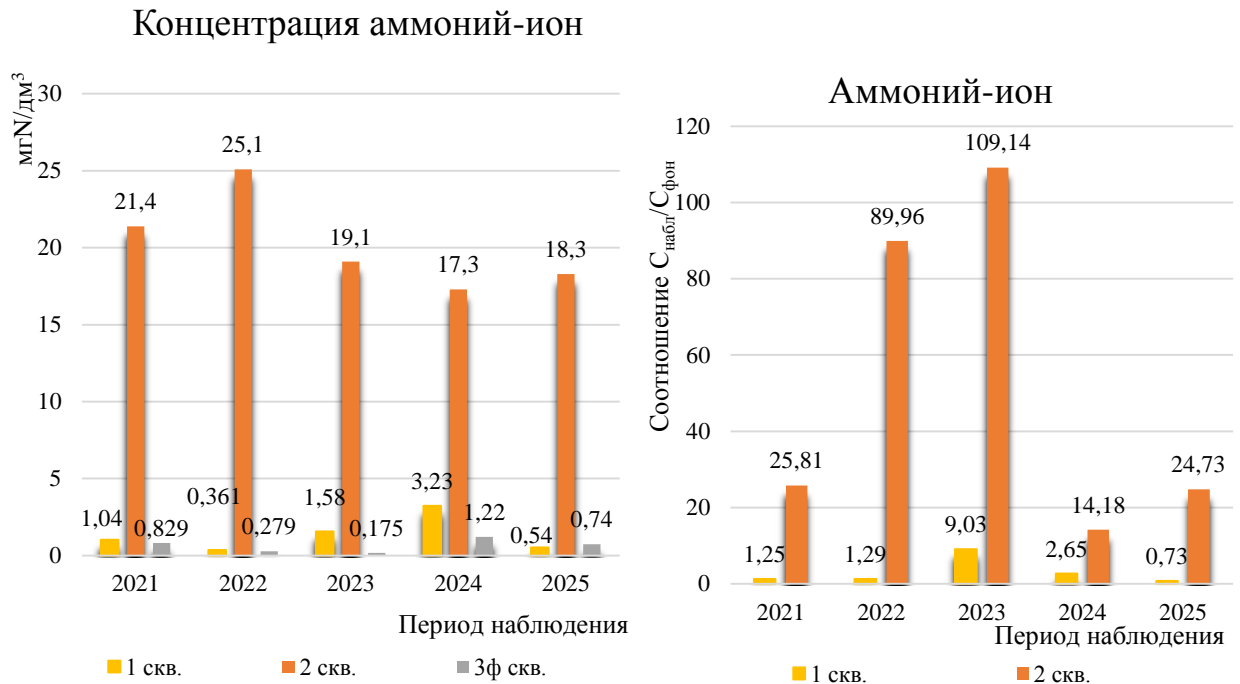


Рисунок 11.61 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО г. Славгород Славгородского УКП «Жилкомхоз»

– в наблюдательной скважине № 4 полигона ТКО г. Бобруйск УКПП «Промотходы», соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 1934 при концентрации 19,34 мгN/дм³ (рисунок 11.62).

На полигоне ТКО г. Кировск Кировского УКП «Жилкомхоз» в наблюдательной скважине № 1 фиксировалось воздействие на качество подземных вод по марганцу, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 57,3 при концентрации 2,35 мг/дм³ (рисунок 11.63).

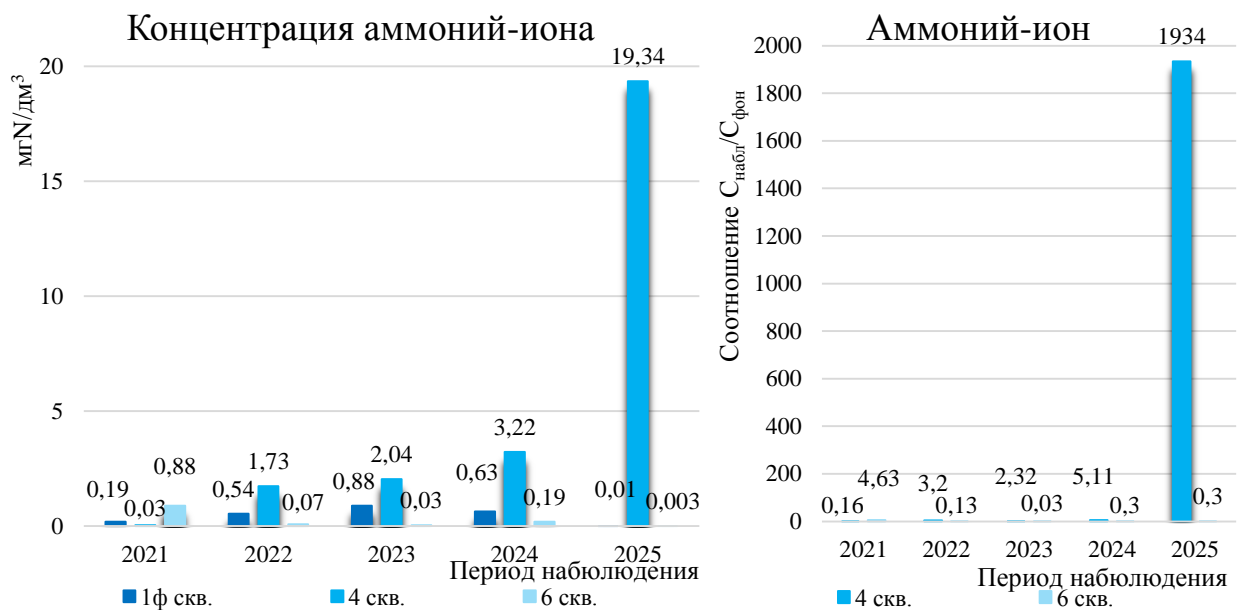


Рисунок 11.62 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полигона ТКО г. Бобруйск УКПП «Промотходы»

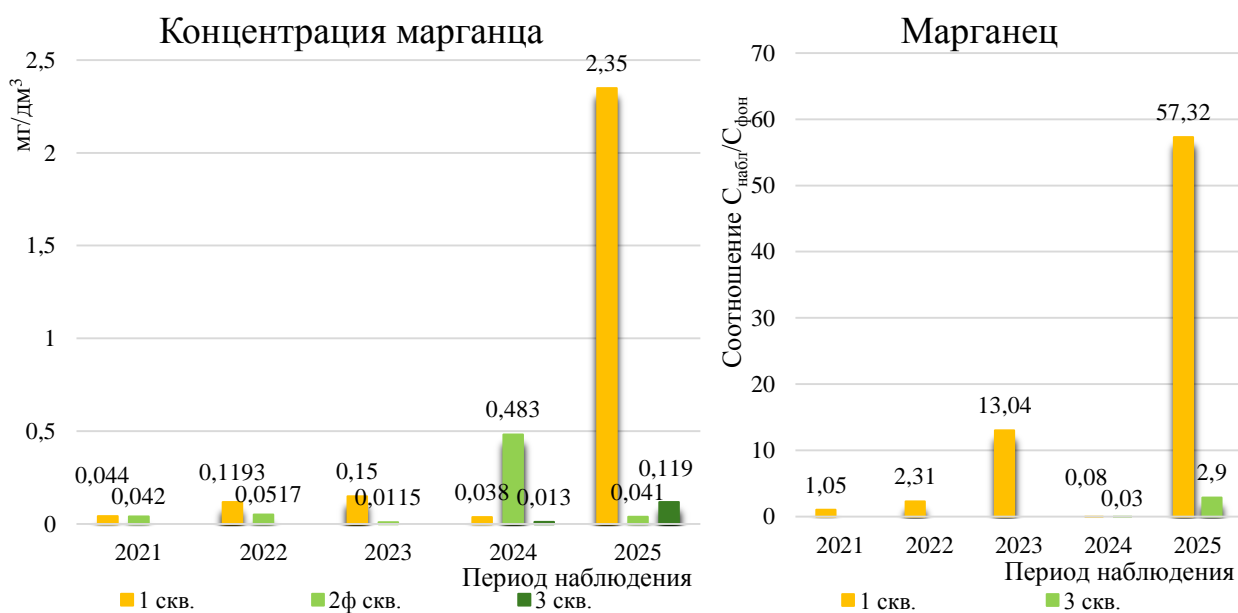


Рисунок 11.63 – Уровень воздействия и концентрации марганца в скважинах полигона ТКО г. Кировск Кировского УКП «Жилкомхоз»

В 2025 г. по локальному мониторингу подземных вод территорий захоронения пестицидов представили данные 3 из 6 природопользователей: ОАО «Верхнедвинский райагросервис» (Верхнедвинское место захоронения непригодных пестицидов), комитет по сельскому хозяйству и продовольствию Гомельского областного исполнительного комитета (Петриковское захоронение пестицидов), ГЛУ «Горецкий лесхоз» (Дрибинское место захоронения непригодных пестицидов). Негативное воздействие на качество подземных вод на территории Петриковского захоронения пестицидов и Дрибинского места захоронения непригодных пестицидов в 2025 г. не зафиксировано.

Впервые за период наблюдений на территории захоронения пестицидов Верхнедвинское ОАО «Верхнедвинский райагросервис» зафиксировано негативное воздействие на качество подземных вод по ртути и кобальту, так соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по ртути составило 19,2 раза при концентрации 3,85 мкг/дм³, по кобальту – 12,0 раза при концентрации 42,0 мг/дм³.

В 2025 г. воздействие на качество подземных вод (соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ 10,0 и более) отмечалось на 21 местах хранения и захоронения промышленных отходов. Воздействие на качество подземных вод фиксировалось в большей степени по аммоний-иону, железу общему и марганцу.

В районе расположения шламонакопителя н.п. Лиситичи филиала «Березовская ГРЭС» Брестского РУПЭ «Брестэнерго» (Брестская область) в наблюдательных скважинах №№ 8, 9 отмечалось воздействие на подземные воды по железу общему, соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило в диапазоне от 19,2 до 21,2 при концентрации – от 7,68 до 8,48 мгN/дм³. Оценить динамику не представляется возможным ввиду изменения сети пунктов наблюдения.

Справочно: В 2025 г. природопользователем проведена научная работа, в результате которой изменено местоположения фоновой и наблюдательных скважин.

На территории шламоотвала технологических отходов филиала «Новополоцкая ТЭЦ» Витебского РУПЭ «Витебскэнерго» (Витебская область) отмечались высокие концентрации аммоний-иона, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило в диапазоне от 10,22 до 23,6 при концентрации – от 5,11 мгN/дм³ до 11,8 мгN/дм³, железа общего – соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило в диапазоне от 11,16 до 97,03 при концентрации – от 71,3 мг/дм³ до 620,0 мг/дм³. Оценить динамику не представляется возможным ввиду изменения карты сети пунктов наблюдения, что обусловлено результатами научной работы выполненной природопользователем в 2025 г.

В наблюдательных скважинах №№ 37, 38 иловых площадок н.п. Уза КПУП «Гомельводоканал» (Гомельская область) отмечались высокие концентрации аммоний-иона, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило в диапазоне от 11,0 до 11,71 при концентрации – от 7,7 мгN/дм³ до 8,2 мгN/дм³ (рисунок 11.64), что соответствует уровню 2024 г. и ниже уровня концентраций 2023 г.

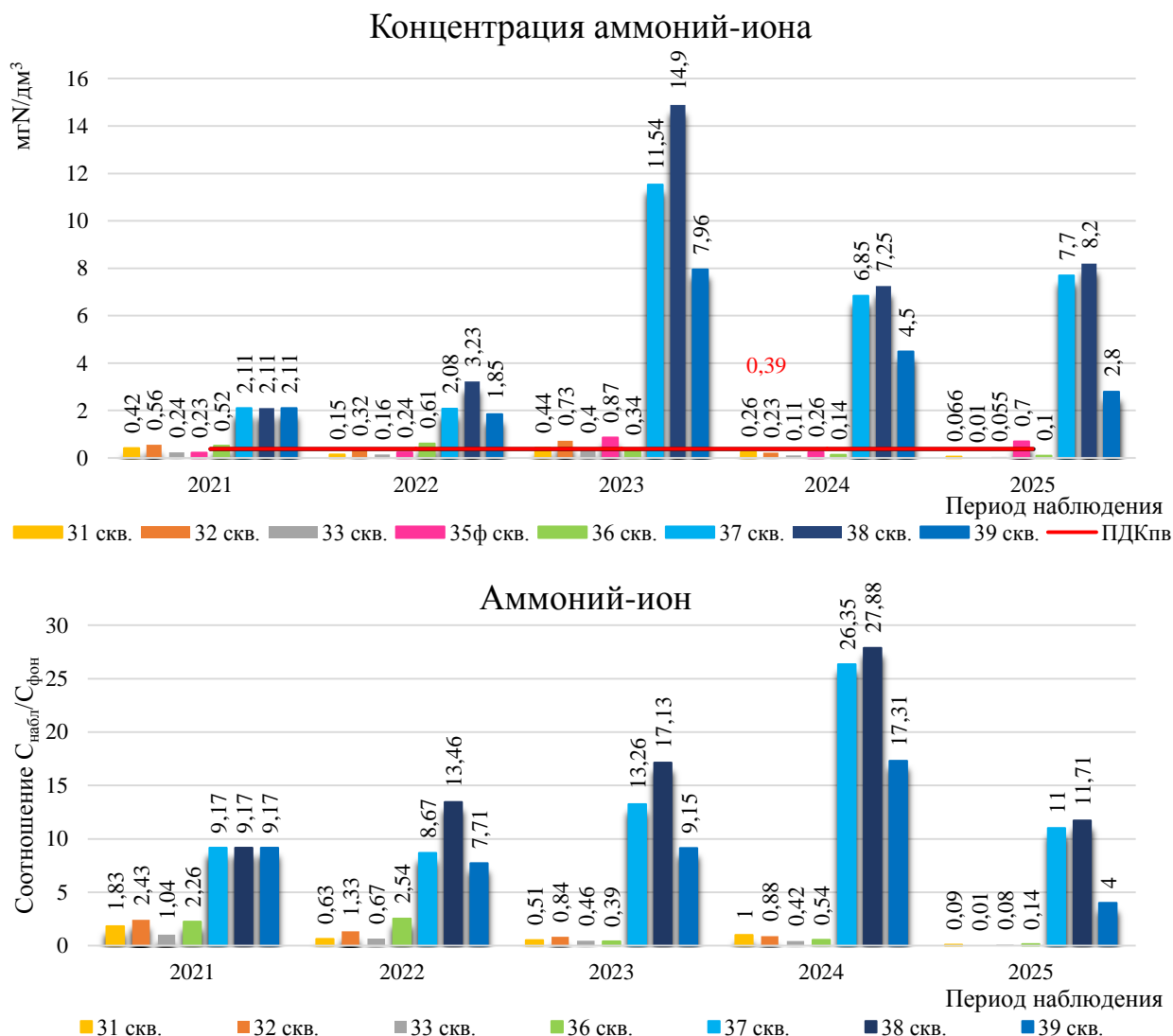


Рисунок 11.64 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах иловых площадок н.п. Уза КПУП «Гомельводоканал»

На территории отвала фосфогипса в черте промышленной площадки ОАО «Гомельский химический завод» (Гомельская область) в 2025 г. фиксировалось воздействие на качество подземных вод по железу общему, аммоний-иону, фосфат-иону и марганцу, так максимальные значения отмечались в наблюдательной скважине № 13а по аммоний-иону (соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ 17,28 при концентрации – 9,85 мгN/дм³) и железу общему (соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ 39,82 при концентрации – 180,0 мг/дм³), в наблюдательной скважине № 51а по фосфат-иону (соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ 1743,059 при концентрации – 68,0 мгP/дм³) и марганцу (соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ 11,016 при концентрации – 3,84 мг/дм³) (рисунок 11.65), в остальных скважинах наблюдается тенденция снижения концентраций в сравнении с 2021 годом.

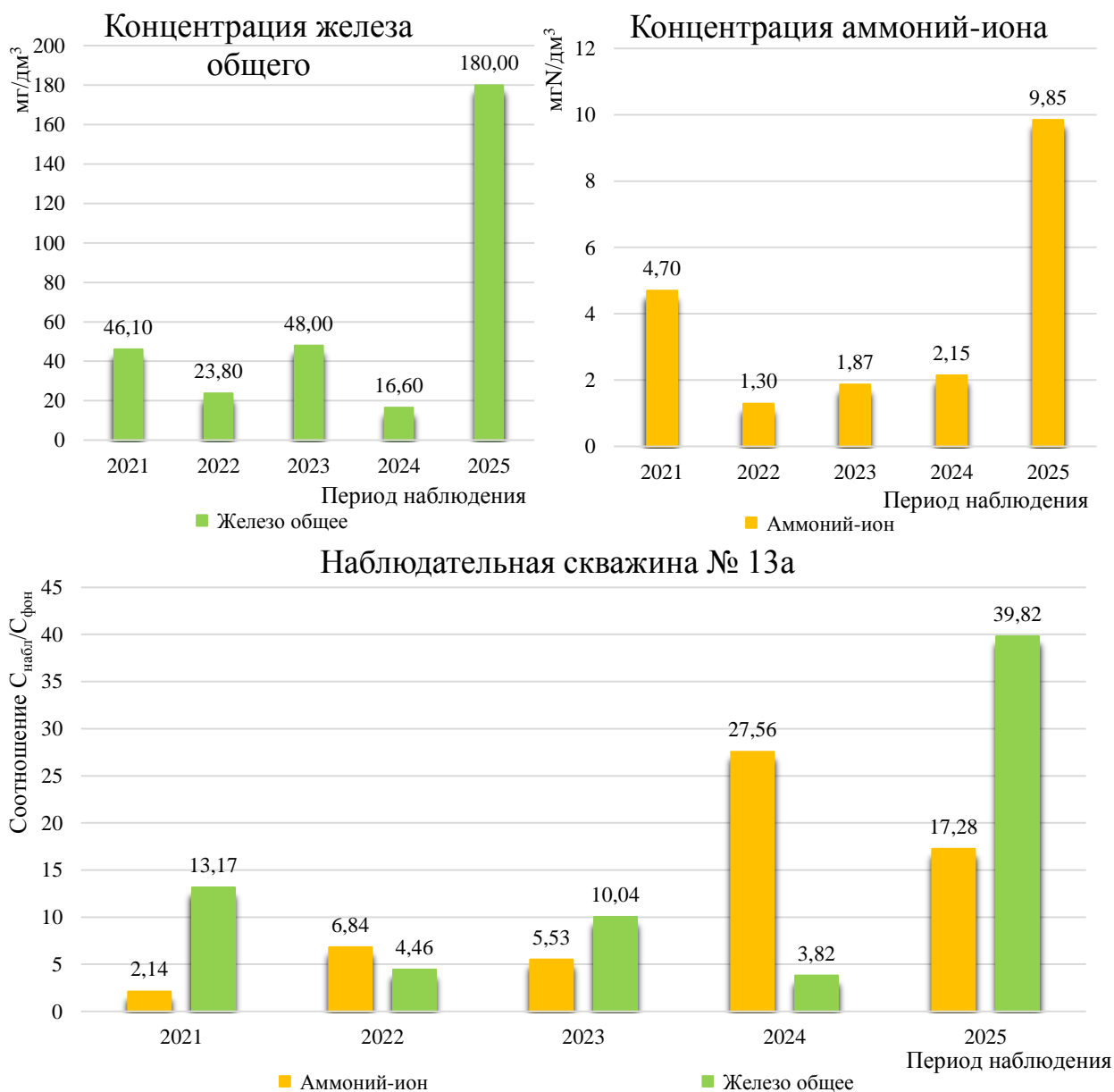


Рисунок 11.65 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона и железа общего в наблюдательной скважине № 13а отвала фосфогипса в черте промышленной площадки ОАО «Гомельский химический завод»

В скважинах №№ 2, 3 в районе расположения рассолонакопителя н.п. Творичевка ОАО «Мозырьсоль» (Гомельская область) на протяжении ряда лет отмечаются высокие концентрации хлорид-иона, натрия и минерализации воды, так диапазон соотношения $C_{набл}/C_{фон}$ по хлорид-иону составляет 334,42-440,0 раза при концентрации – 8327,0-10 956 мг/дм³, по натрию соотношения $C_{набл}/C_{фон}$ – 68,35-106,64 раза при концентрации – 3780,0-5897,0 мг/дм³, по минерализации воды соотношения $C_{набл}/C_{фон}$ – 65,21-70,76 раза при концентрации – 15390-16 700 мг/дм³ (рисунки 11.66-11.68).

Справочно: ПДК_{ниж} хлорид-иона 350,0 мг/дм³, ПДК_{ниж} натрия 120,0 мг/дм³, ПДК_{ниж} минерализации воды 1000,0 мг/дм³.

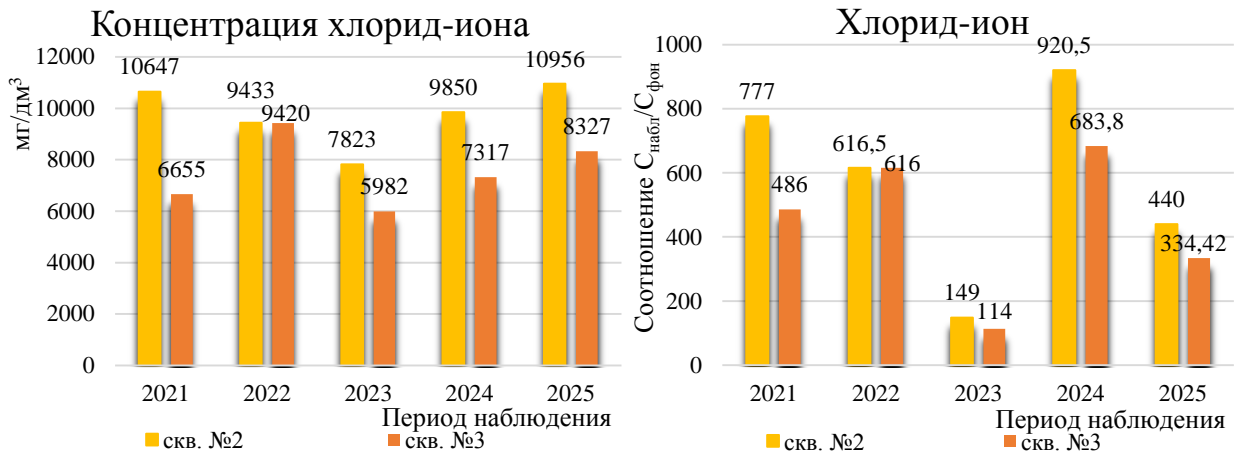


Рисунок 11.66– Уровень воздействия и концентрации хлорид-иона в скважинах рассолонакопителя н.п. Творичевка ОАО «Мозырьсоль»

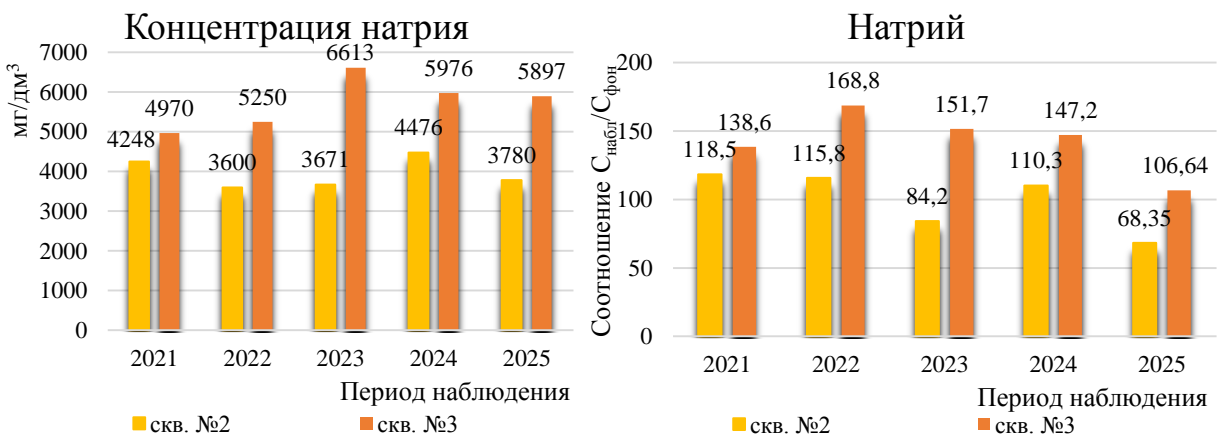


Рисунок 11.67 – Уровень воздействия и концентрации натрия в скважинах рассолонакопителя н.п. Творичевка ОАО «Мозырьсоль»

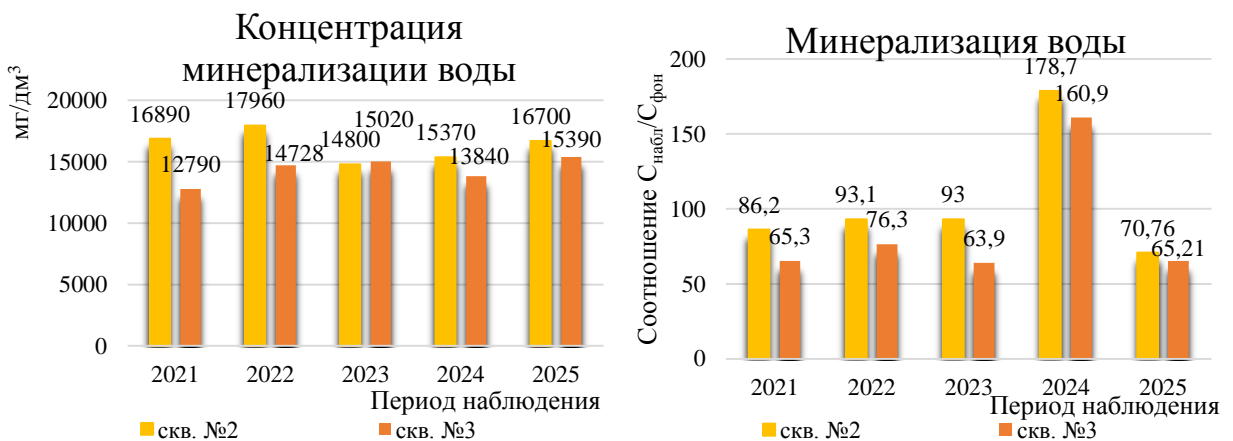
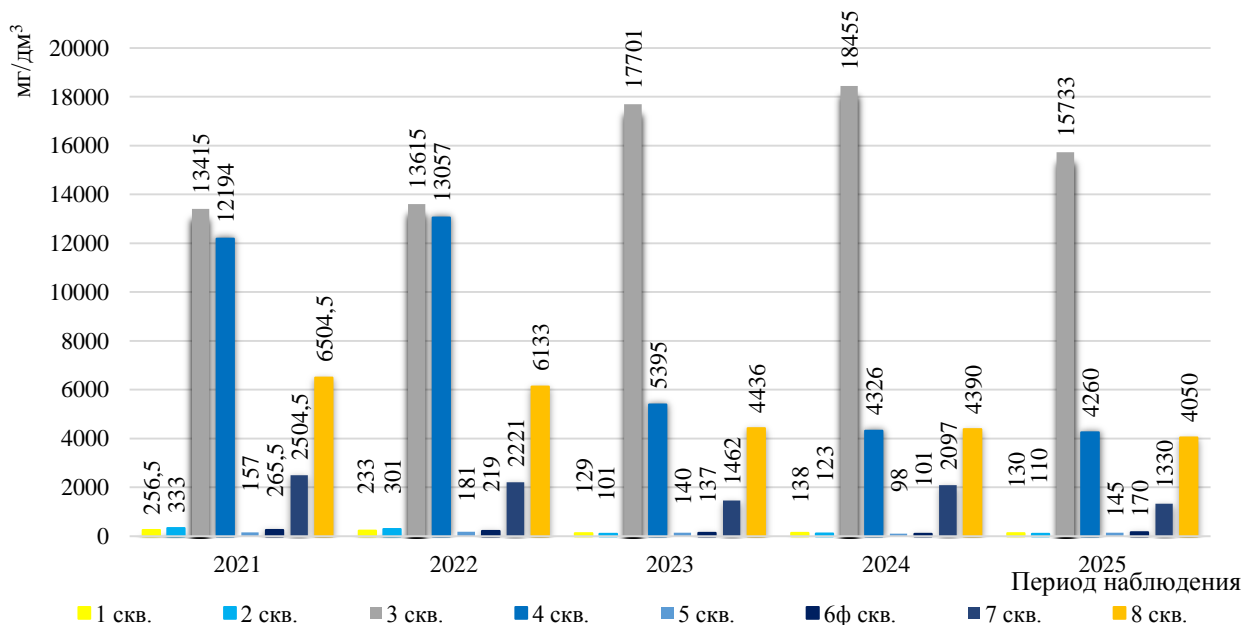


Рисунок 11.68 – Уровень воздействия и концентрации натрия в скважинах рассолонакопителя н.п. Творичевка ОАО «Мозырьсоль»

В наблюдательных скважинах шламонакопителя н.п. Молодуша ОАО «Речицкий метизный завод» (Гомельская область) отмечалось воздействие на качество подземных вод по минерализации воды, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило в диапазоне от 23,8 раза до 92,5 раза при концентрации от 4050 мг/дм³ до 15733 мг/дм³, по железу общему – соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 42,83 раза при концентрации 850,2 мг/дм³, по аммоний-иону – соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 19,9 раза при концентрации 40,8 мг/дм³ (рисунки 11.69-11.71).

В период с 2021 по 2025 гг. превышения фиксировались в большинстве наблюдательных скважин, при этом отмечается тенденция незначительного снижения концентрации загрязняющих веществ в сравнении с 2023 – 2024 гг.

Концентрация минерализации воды



Минерализация воды

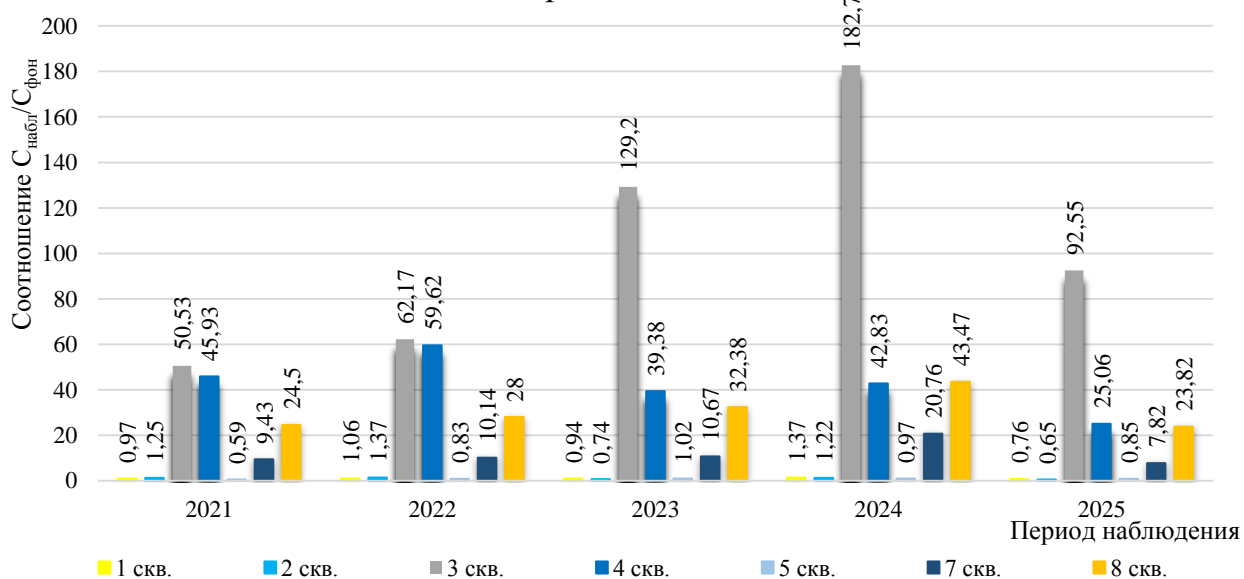


Рисунок 11.69 – Уровень воздействия и концентрации минерализации воды в скважинах шламонакопителя н.п. Молодуша ОАО «Речицкий метизный завод»

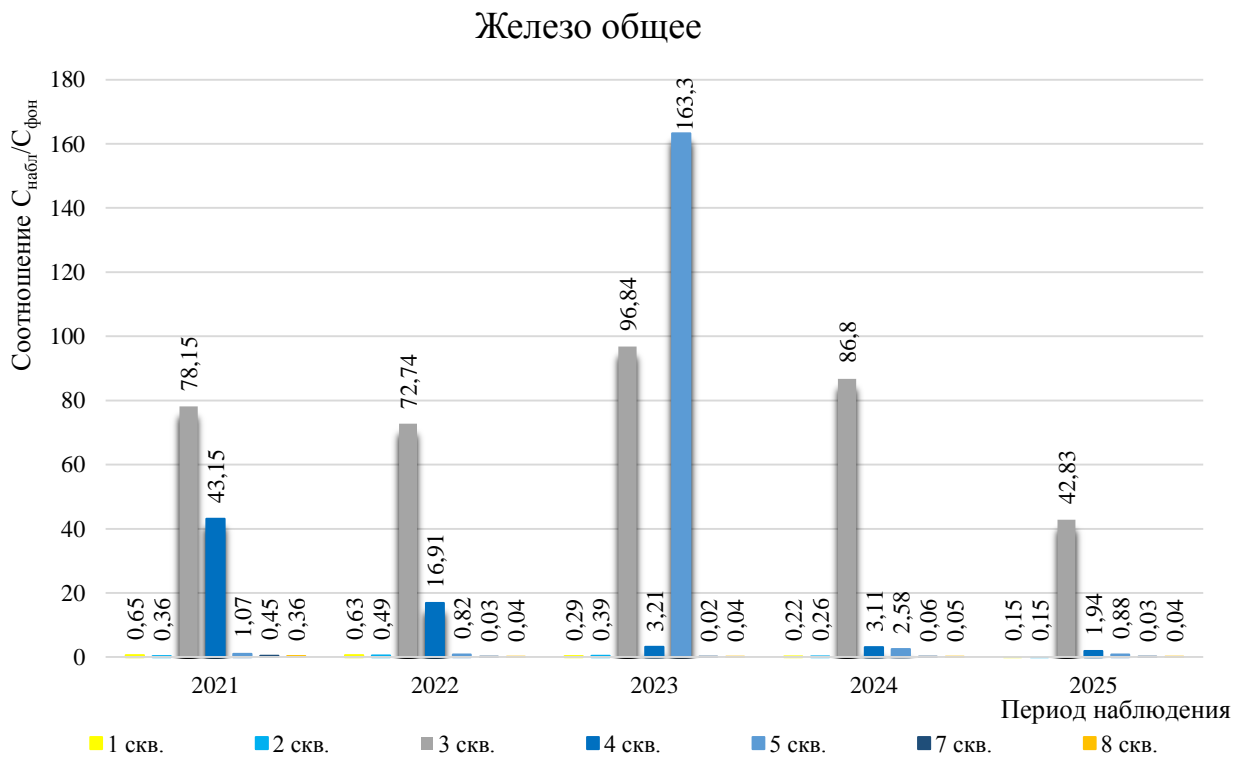
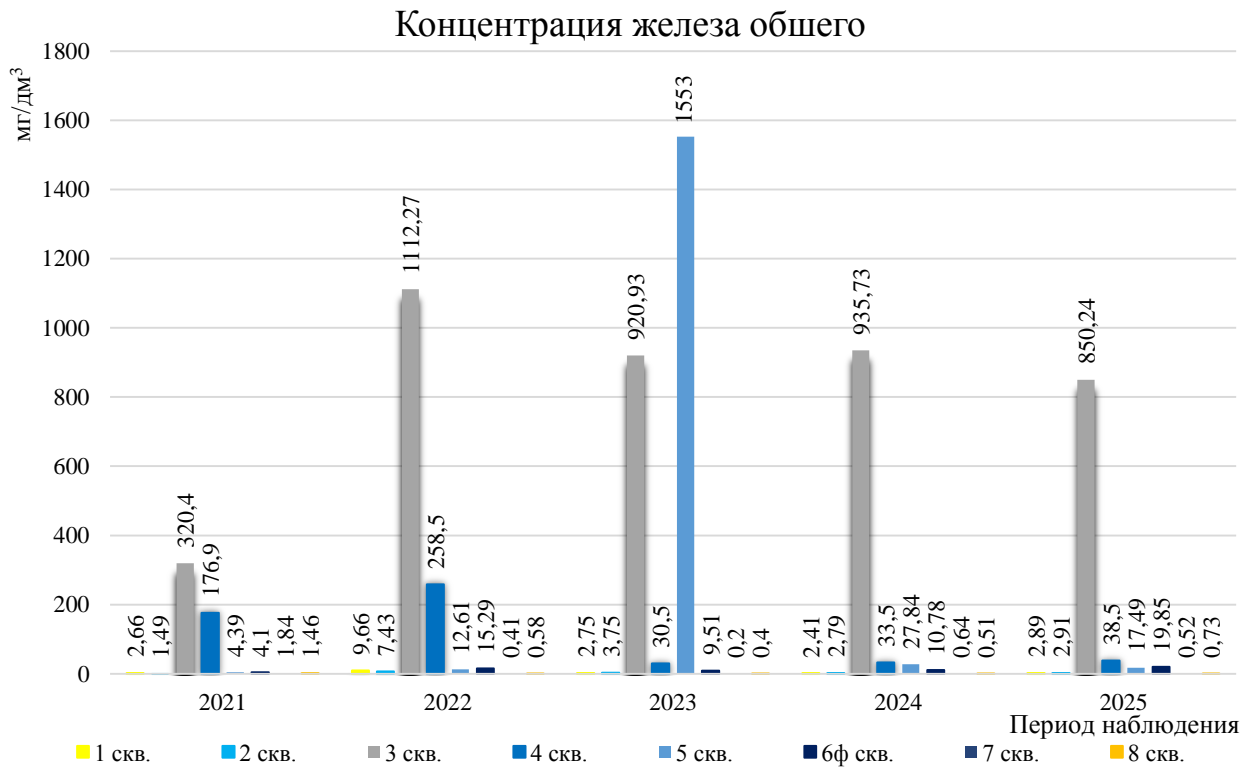


Рисунок 11.70 – Уровень воздействия и концентрации железа общего в скважинах шламонакопителя н.п. Молодуша ОАО «Речицкий метизный завод»

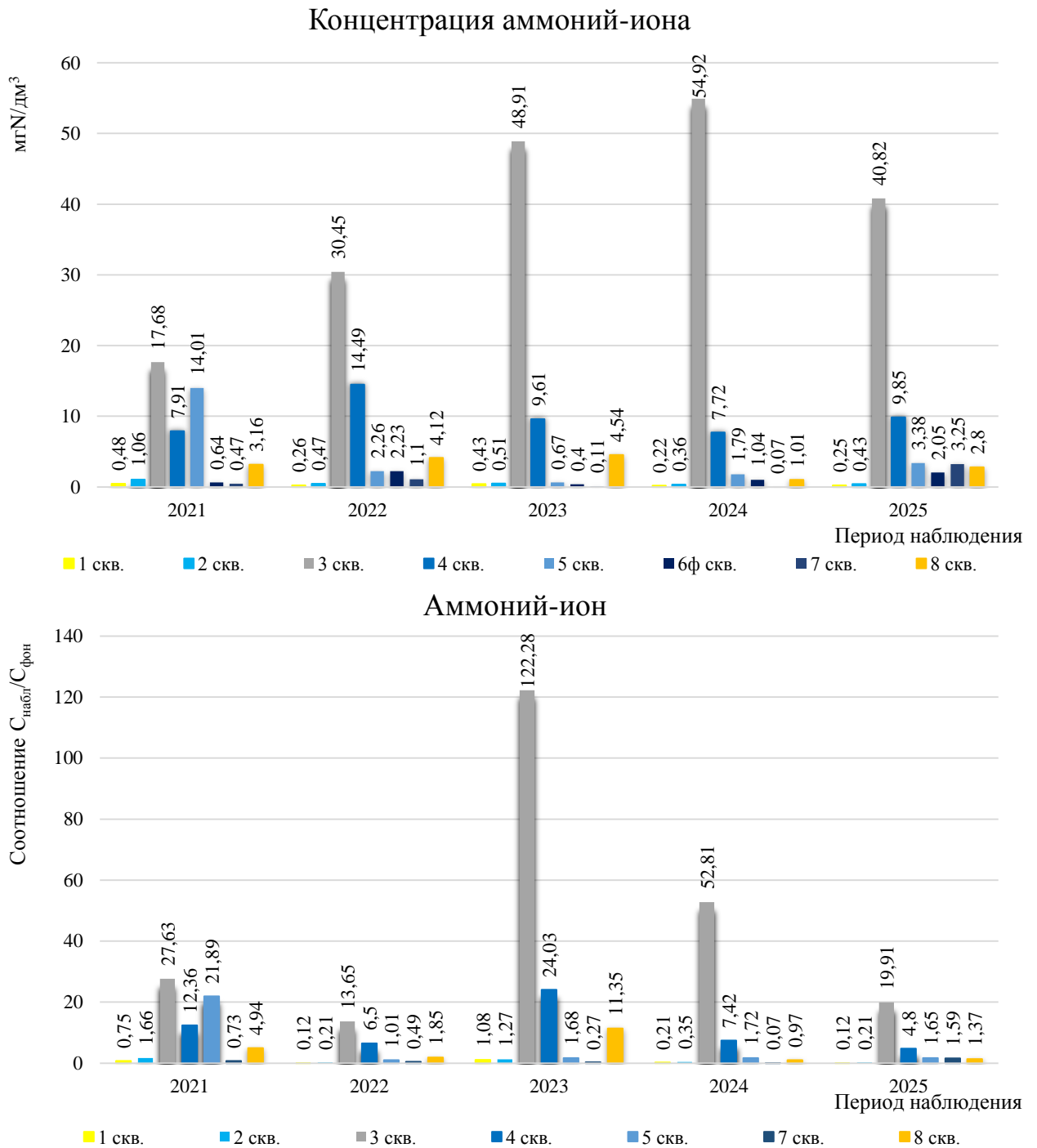


Рисунок 11.71 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах шламонакопителя н.п. Молодуша ОАО «Речицкий метизный завод»

На территории шламоотвальных карт филиала «Мозырская ТЭЦ» Гомельского РУПЭ «Гомельэнерго» (Гомельская область) отмечалось высокое содержание марганца и железа общего, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по марганцу составило в диапазоне от 10,5 раза до 31,4 раза при концентрациях от 5,11 мг/дм³ до 15,20 мг/дм³, соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по железу общему составило в диапазоне от 16,5 раза до 148,5 раза при концентрациях от 589 мг/дм³ до 5300 мг/дм³. Также в наблюдательной скважине № 19 зафиксировано разовое превышение по аммоний-иону – соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 14,4 раза при концентрации 7,2 мгN/дм³. Вместе с тем стоит отметить положительную динамику снижения концентраций марганца и железа общего в подавляющем

большинстве наблюдательных скважин (16 из 24 по марганцу и 11 из 24 по железу общему) в сравнении с результатами наблюдений 2021 года.

В наблюдательных скважинах шламонакопителя биологических очистных сооружений ОАО «СветлогорскХимволокно» (Гомельская область) отмечалось воздействие на качество подземных вод по марганцу, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 19,14-194,29 раза при концентрациях 0,134-1,36 мг/дм³ (рисунок 11.72).

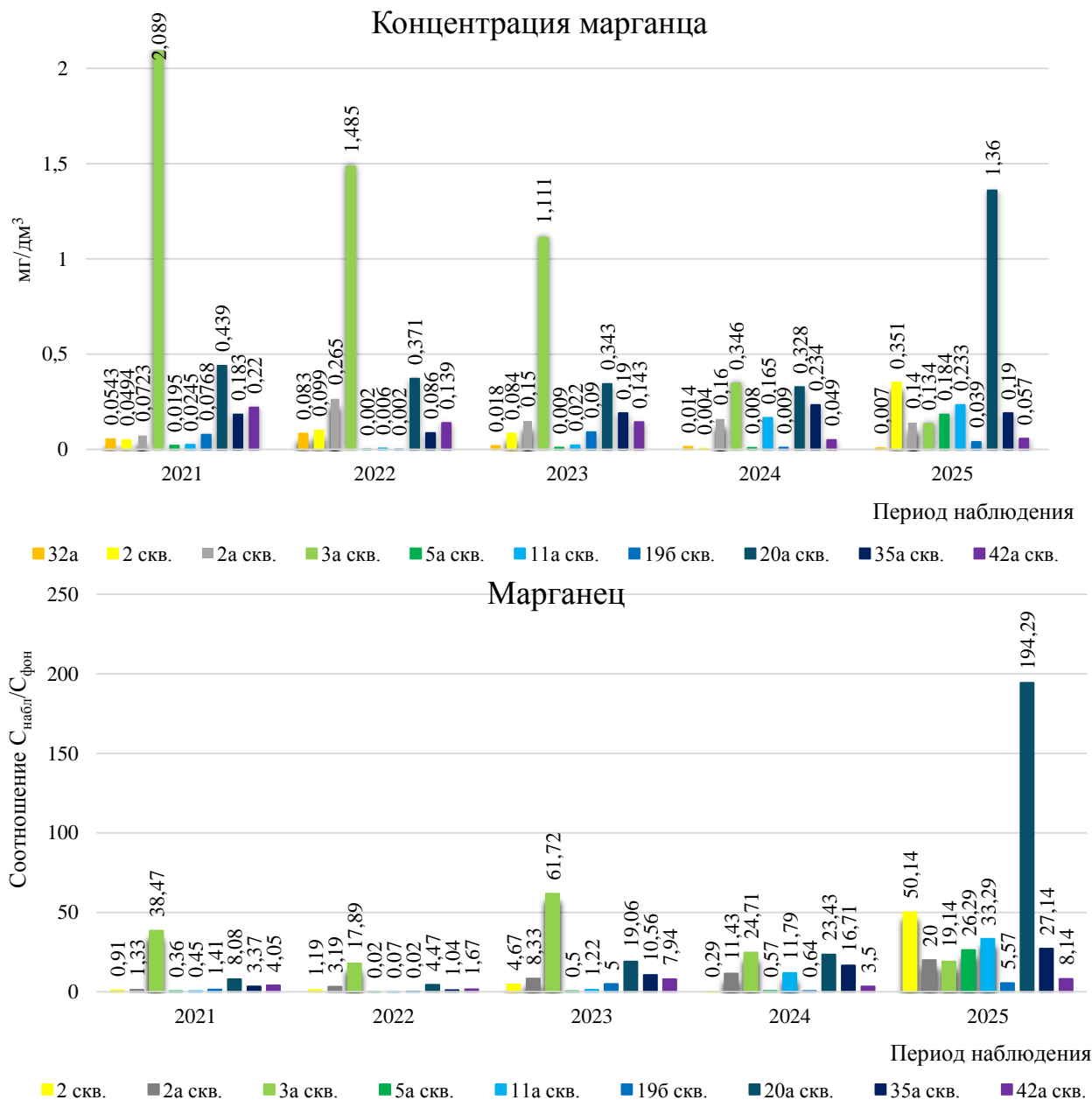


Рисунок 11.72 – Уровень воздействия и концентрации марганца в скважинах шламонакопителя биологических очистных сооружений ОАО «СветлогорскХимволокно»

С 2024 г. в наблюдательной скважине № 3 полигона промышленных отходов, находящегося на балансе ОАО «Минский тракторный завод» (г. Минск), фиксируется воздействие на качество подземных вод по фосфат-иону, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 35 раз при концентрациях 0,7 мгР/дм³ (рисунок 11.73).

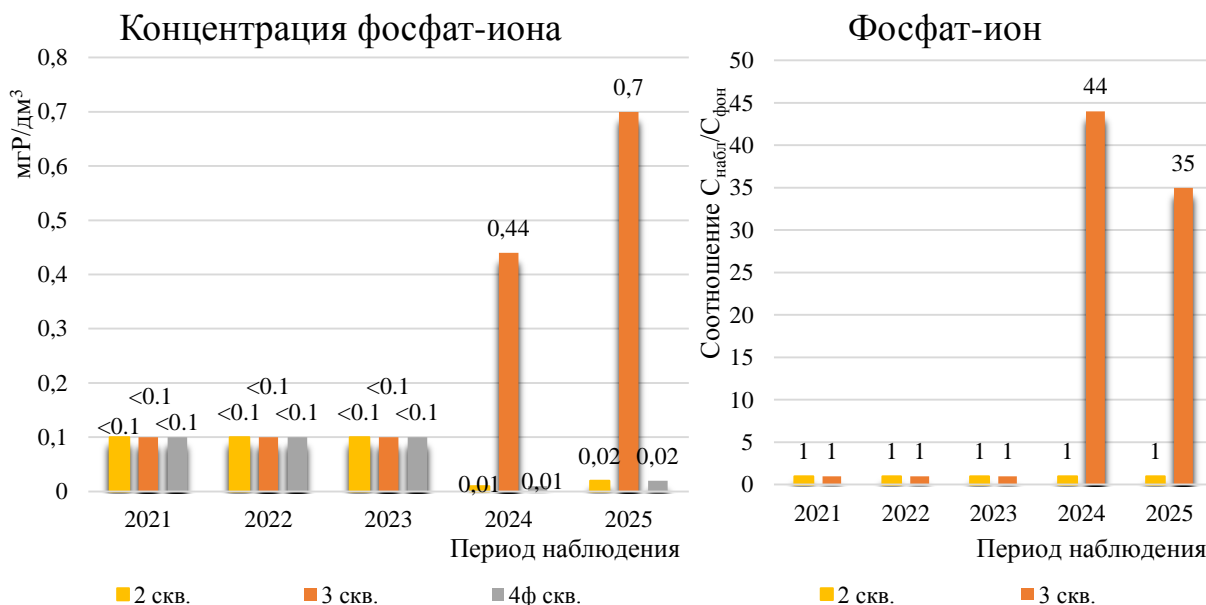


Рисунок 11.73 – Уровень воздействия и концентрации фосфат-иона в наблюдательных скважинах полигона промышленных отходов, находящегося на балансе ОАО «Минский тракторный завод»

На территории Могилевской области на ряде источников вредного воздействия отмечалось влияние на подземные воды (концентрации загрязняющих веществ в наблюдательных скважинах превышали фоновые значения в 10 и более раз), так:

– в наблюдательной скважине № 408 иловых площадок, п. Восход филиала «Могилевский водоканал» УПКПВКХ «Могилевоблводоканал» по аммоний-иону, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 29,34 раза при концентрации 97,10 мгN/дм³ (рисунок 11.74). В 2021 г. повышенные концентрации загрязняющих веществ фиксировались одновременно

в наблюдательной и фоновой скважинах, что нивелировало разницу между ними и обусловило низкое соотношение $C_{набл}/C_{фон}$. В 2022 г. отмечено синхронное снижение показателей в обеих точках наблюдения. С 2023 г. прослеживается устойчивый рост концентраций как в наблюдательных скважинах, так и фоновой.

В 2025 г. на территории Минской области основное количество случаев воздействия на качества подземных вод в местах хранения и захоронения промышленных отходов было зафиксировано в районе расположения иловых площадок:

– ГКУП «Молодечноводоканал» (иловые площадки очистных сооружений канализации п. Чисть) по алюминию, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 17,82 раза при концентрации 0,68 мг/дм³ (рисунок 11.75). Для периода 2021 – 2024 гг. характерны более низкие концентрации в наблюдательных скважинах на фоне повышенных фоновых значений. В 2025 г. при снижении фоновых показателей и незначительном росте концентраций в наблюдательных скважинах отмечался рост соотношения $C_{набл}/C_{фон}$;

Справочно: ПДК_{нев} алюминия 0,04 мг/дм³;

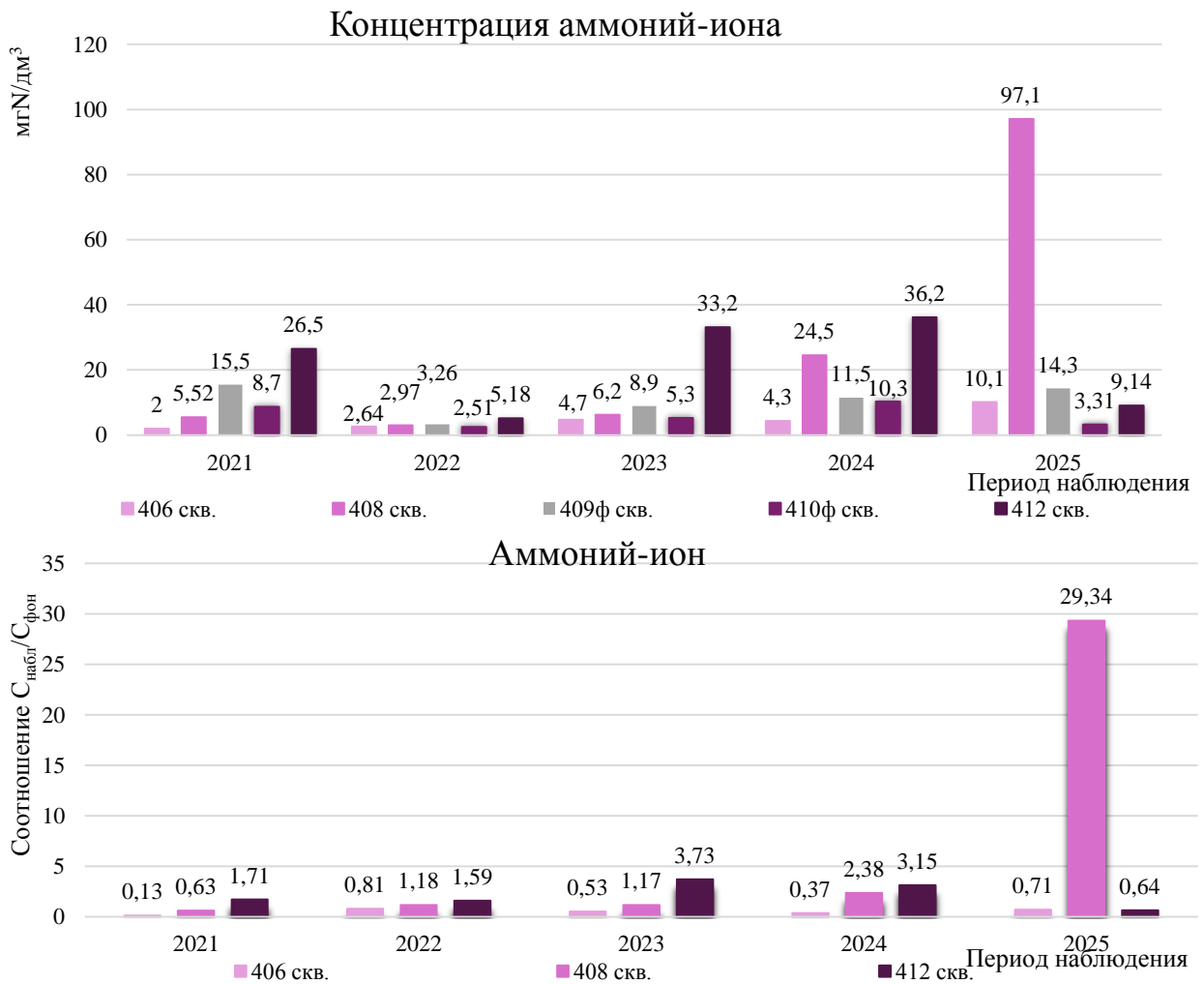


Рисунок 11.74 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах иловых площадок, п. Восход филиала «Могилевский водоканал» УПКПВКХ «Могилевоблводоканал»

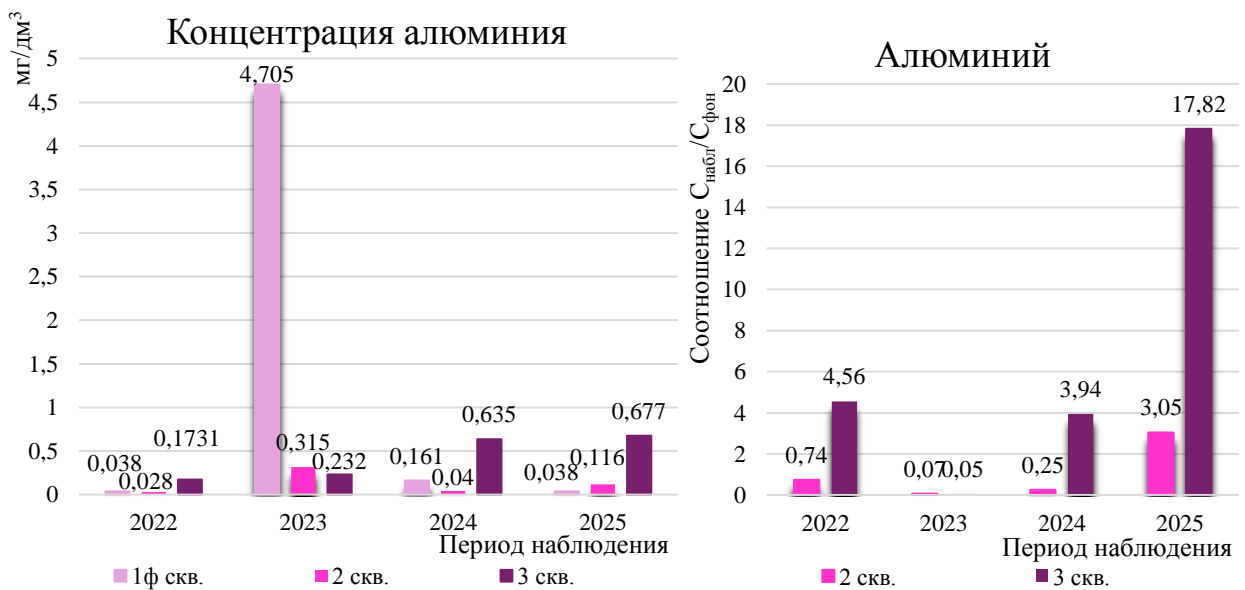


Рисунок 11.75 – Уровень воздействия и концентрации алюминия в скважинах иловых площадок очистных сооружений канализации п. Чисть ГКУП «Молодечноводоканал»

– ГКУП «Солигорскводоканал» (иловые площадки, 1,3 км к югу от д. Дубеи) по фосфат-иону, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 28,06 раза при концентрации 0,87 мгP/дм³, и аммоний-иону, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 25,52 раза при концентрации 23,20 мгN/дм³ (рисунки 11.76, 11.77). При этом соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ имеет тенденцию к снижению, что обусловлено увеличением концентрации данного вещества в фоновой скважине, по фосфат-иону отмечается положительная динамика снижения концентрации в наблюдательной скважине;

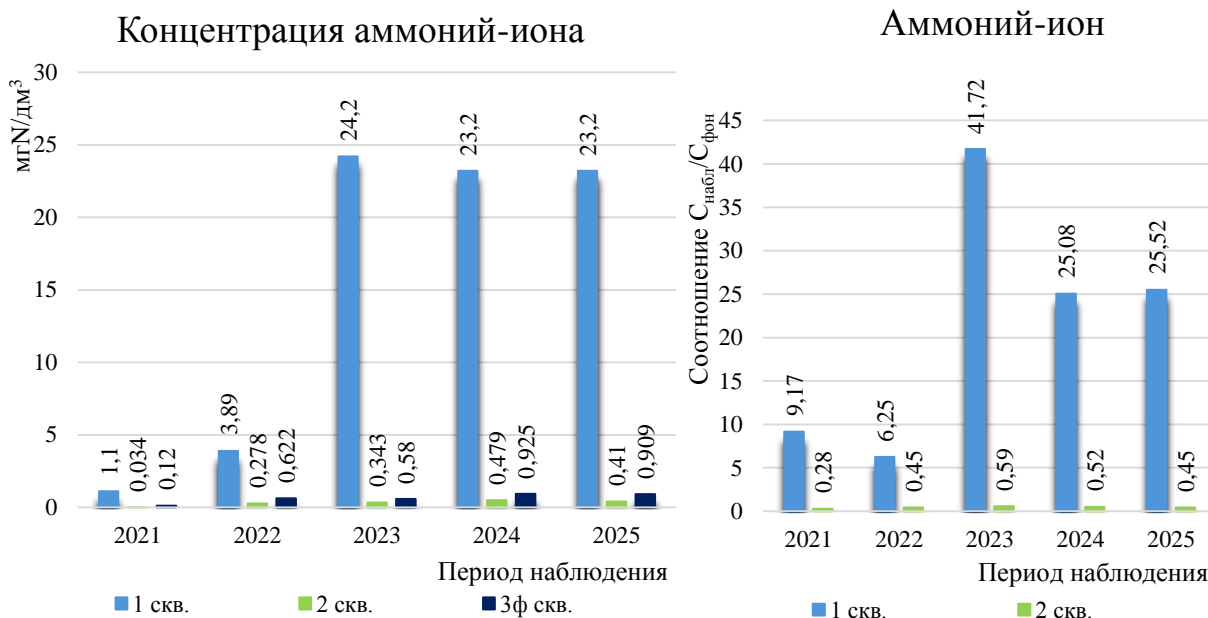


Рисунок 11.76 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах иловые площадки д. Дубеи ГКУП «Солигорскводоканал»

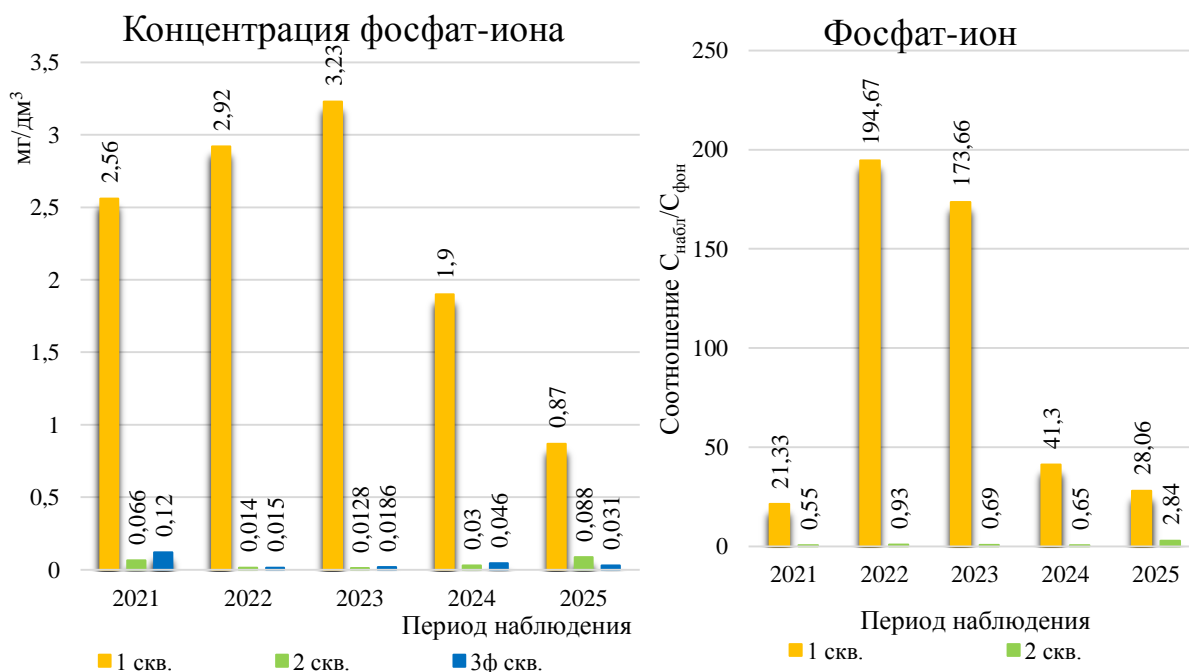


Рисунок 11.77 – Уровень воздействия и концентрации фосфат-иона в скважинах иловые площадки д. Дубеи ГКУП «Солигорскводоканал»

– КПУП «Борисовводоканал» (иловые пруды-накопители очистных сооружений г. Борисова) по аммоний-иону, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 11,17-14,74 раза при концентрациях 46,90-61,90 мгN/дм³ (рисунок 11.78). В период 2021 – 2025 гг. в наблюдательных скважинах отмечаются устойчивые концентрации аммоний-иона, при этом зафиксирован ежегодный рост концентрации и в фоновой скважине;

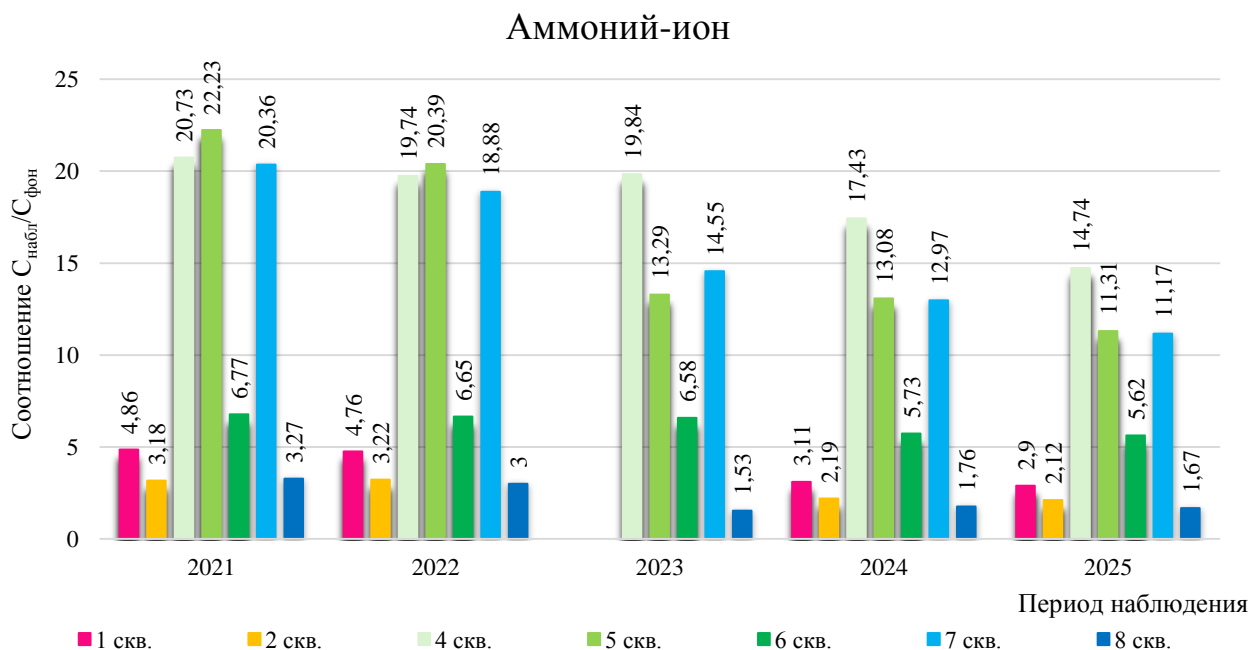
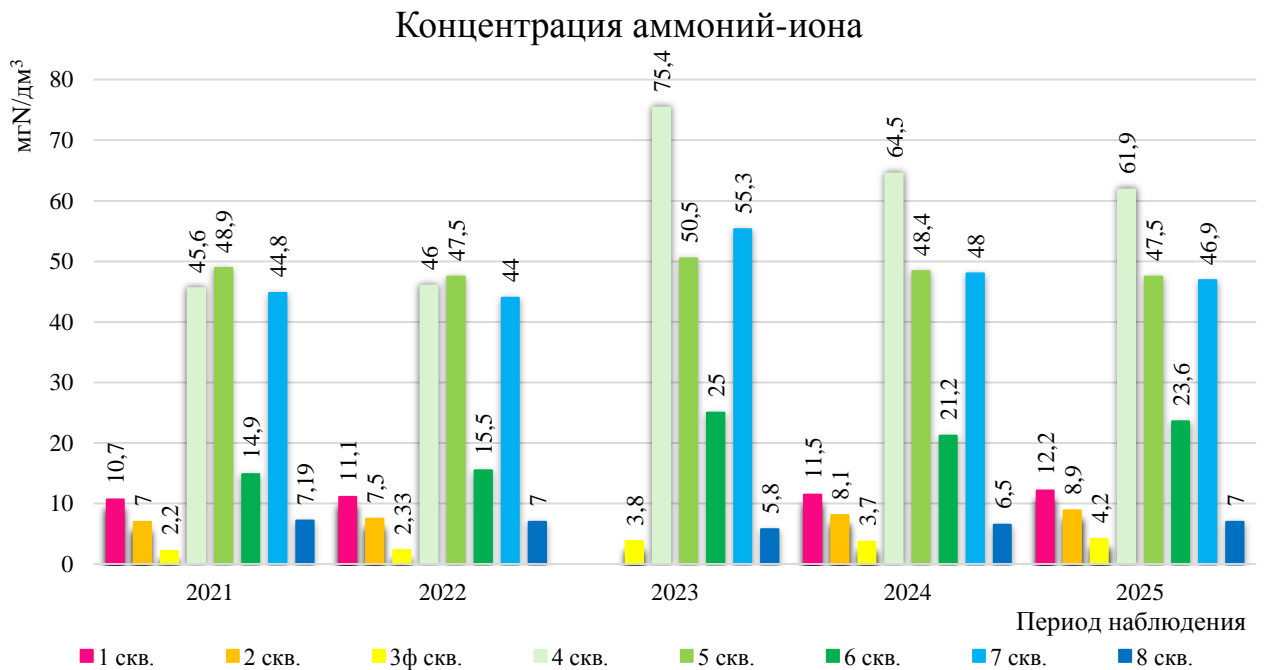


Рисунок 11.78 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах иловых прудах-накопителях очистных сооружений г. Борисова КПУП «Борисовводоканал»

– КПУП «Пуховичский водоканал» (иловые площадки, н.п. Михайлово) по аммоний-иону, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 47,7-172,1 раза при концентрациях 4,77-17,21 мгN/дм³ (рисунок 11.79);

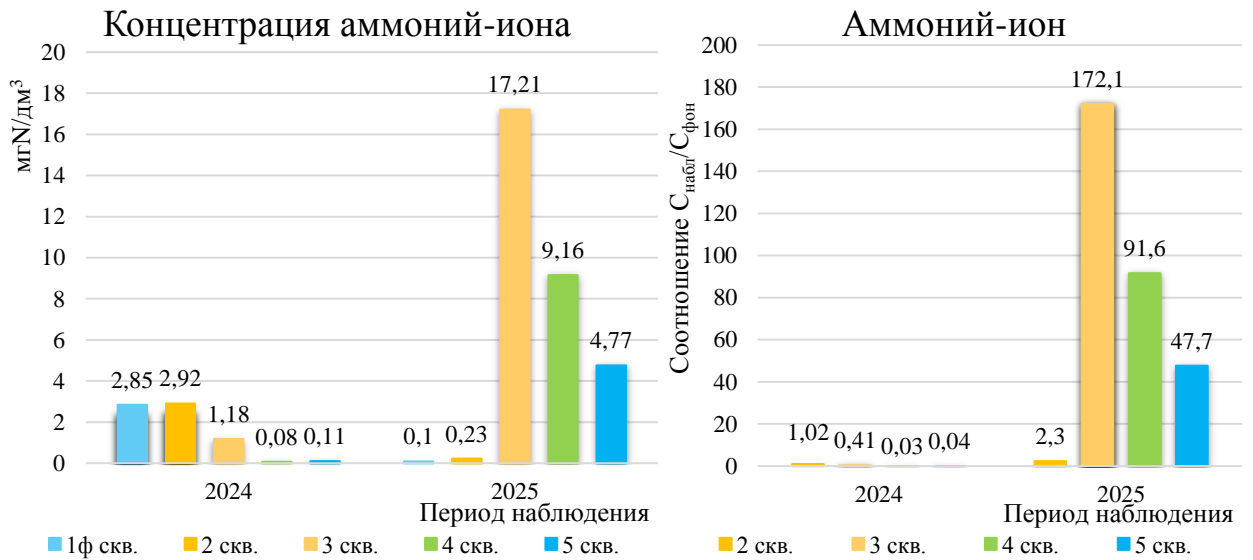


Рисунок 11.79 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах иловых площадок н.п. Михайлово КПУП «Пуховичский водоканал»

– КУП «Слуцкводоканал» (иловые и компостные площадки очистных сооружений канализации г. Слуцка) по аммоний-иону, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 17,88-38,48 раза при концентрациях 59,0-127,0 мгN/дм³ (рисунок 11.80). Для периода 2022 – 2024 гг. характерно снижение концентраций аммоний-иона, с 2025 г. отмечается резкое повышение данного показателя, как в наблюдательной, так и в фоновой скважинах;

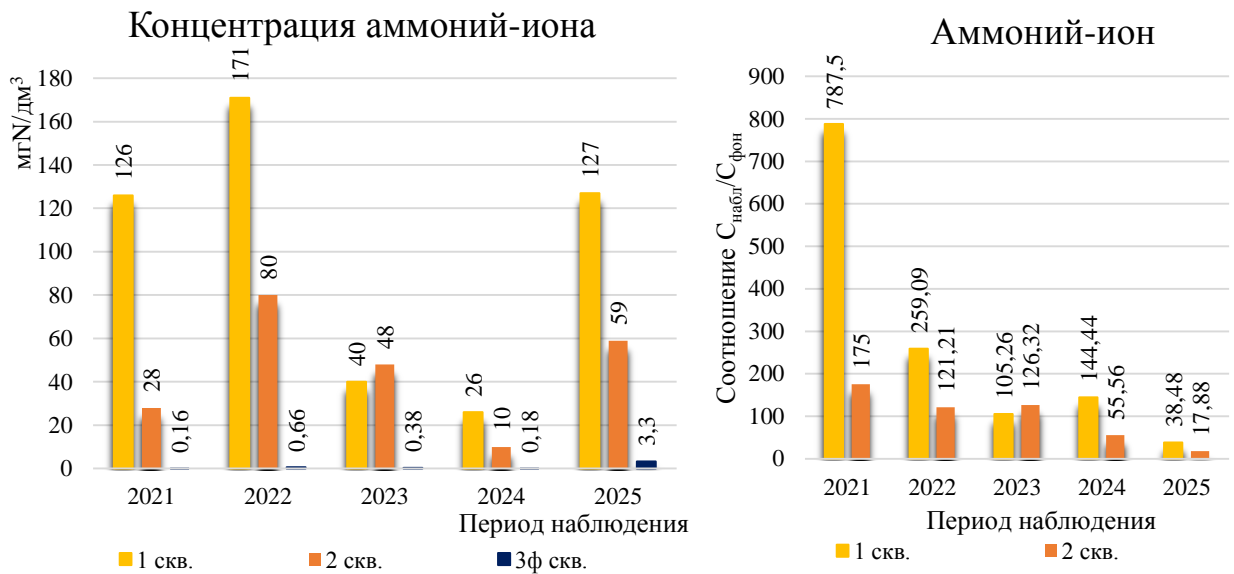


Рисунок 11.80 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах иловых и компостных площадок очистных сооружений канализации г. Слуцка КУП «Слуцкводоканал»

– КУП «Слуцкводоканал», цех водоснабжения и водоотведения Столбцовского района (иловые площадки, н.п. Заямное) по аммоний-иону, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 25,0-95,83 раза при концентрации 1,80-6,90 мгN/дм³ и марганцу, где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 44,30-85,78 раза при концентрации 163,90-317,40 мг/дм³ (рисунки 11.81, 11.82).

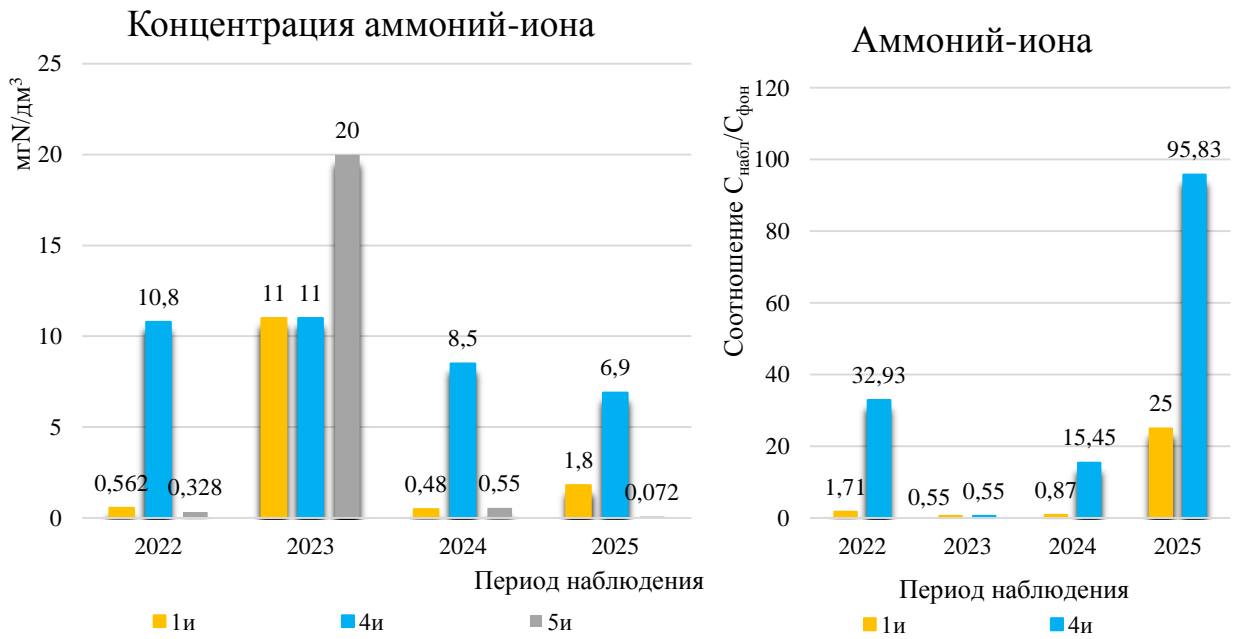


Рисунок 11.81 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах цеха водоснабжения и водоотведения Столбцовского р-на КУП «Слуцкводоканал»

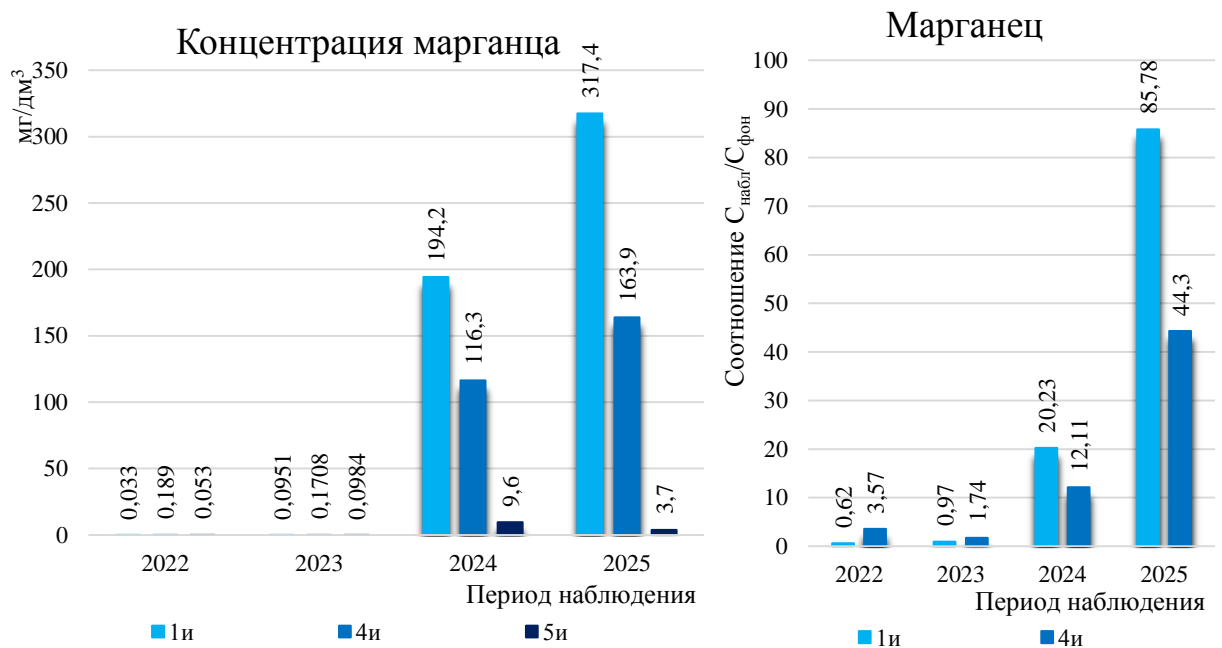


Рисунок 11.82 – Уровень воздействия и концентрации марганца в скважинах цеха водоснабжения и водоотведения Столбцовского р-на КУП «Слуцкводоканал»

В наблюдательной скважине № 3 полигона хранения осадка сточных вод п. Шабаны ОАО «Минское производственное кожевенное объединение» Минский район (Минская область) фиксировалось воздействие на качество подземных вод по железу общему, соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 43,75 раза при концентрации 12,25 мг/дм³ (рисунок 11.83). Вместе с тем, стоит отметить снижение концентрации железа общего в 2025 г. как в наблюдательных, так и в фоновых скважинах.

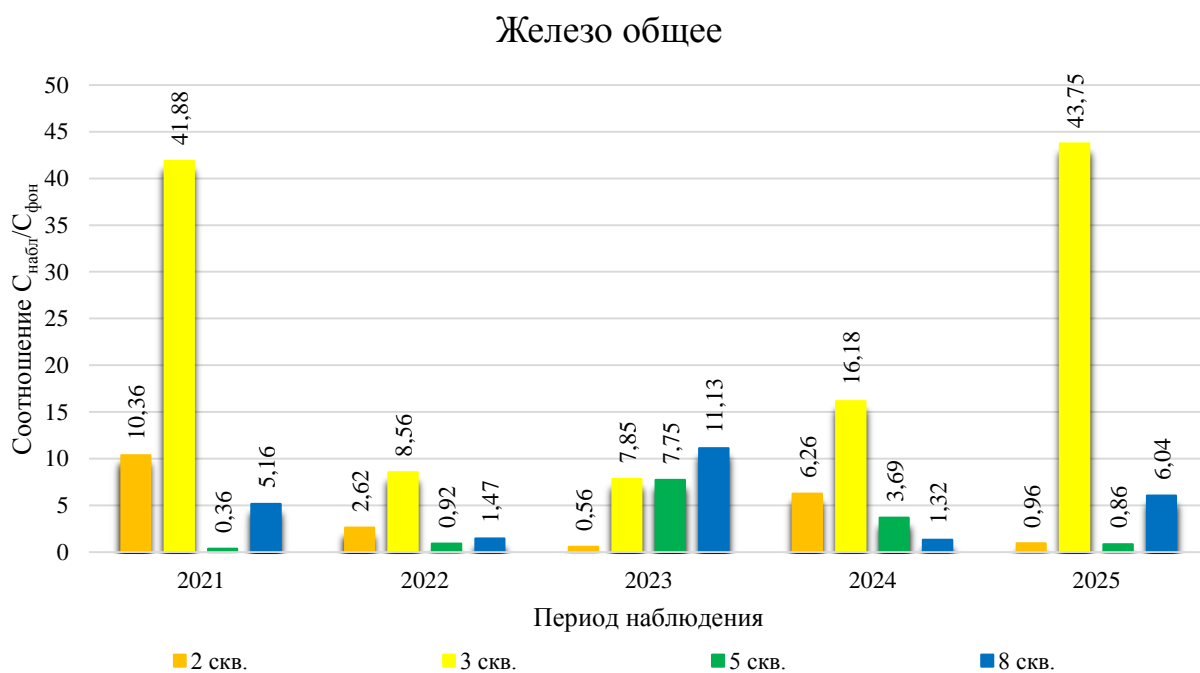
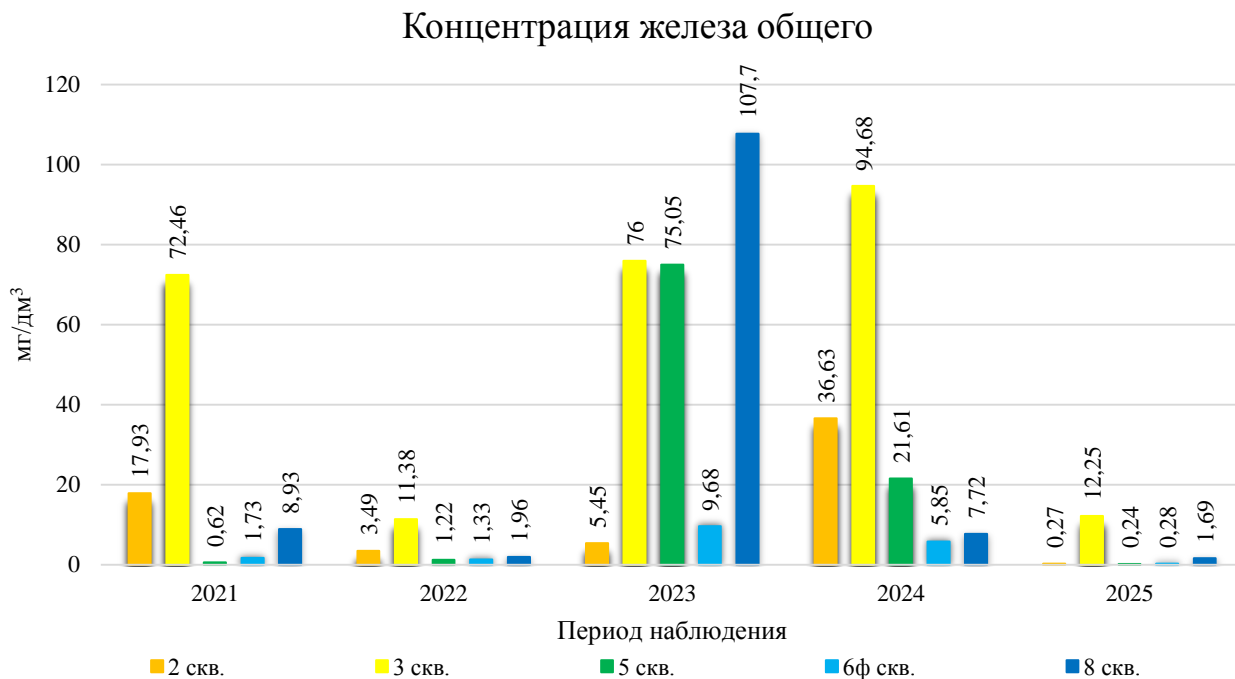


Рисунок 11.83 – Уровень воздействия и концентрации железа общего в скважинах полигона хранения осадка сточных вод п. Шабаны ОАО «Минское производственное кожевенное объединение»

Также влияние на качество подземных вод по марганцу в 2025 г. фиксировалось в районе расположения шламоотвала Жодинской ТЭЦ филиала «Жодинская ТЭЦ» Минского РУПЭ «МИНСКЭНЕРГО» (Минская область), соотношение $C_{набл.}/C_{фон}$ составило в диапазоне от 18,26 раза до 19,61 раза при концентрациях в диапазоне от 1,13 мг/дм³ до 1,22 мг/дм³ (рисунок 11.84).

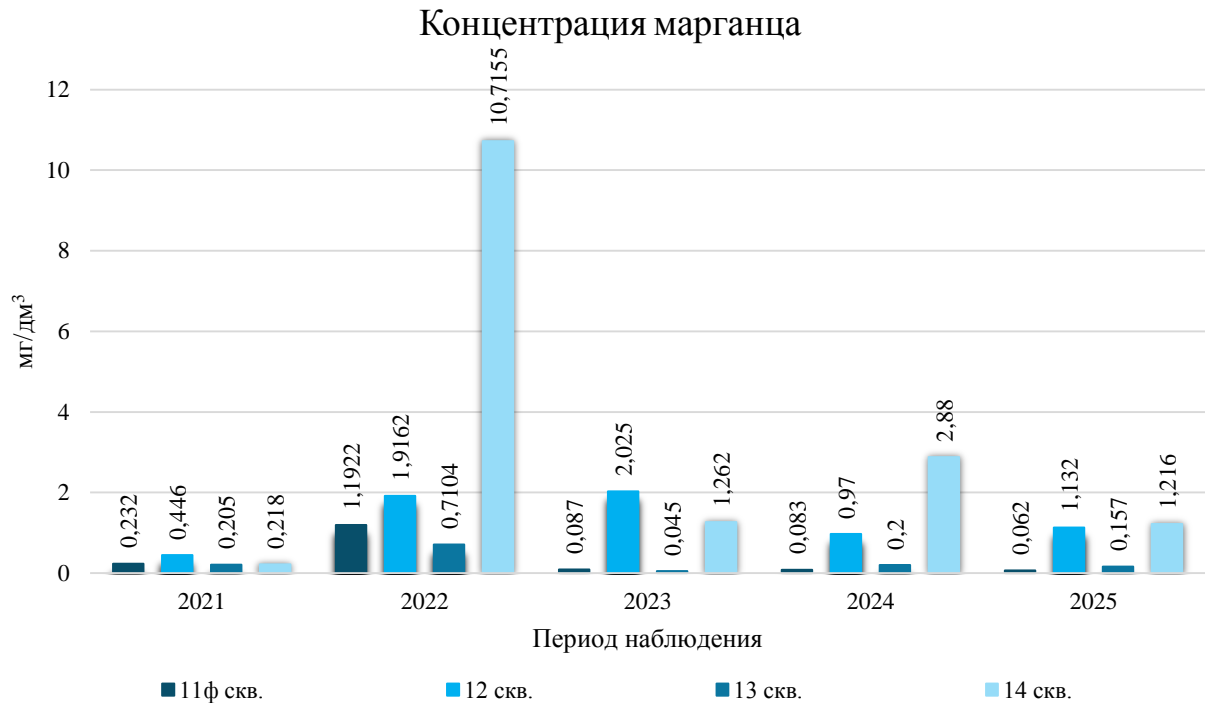
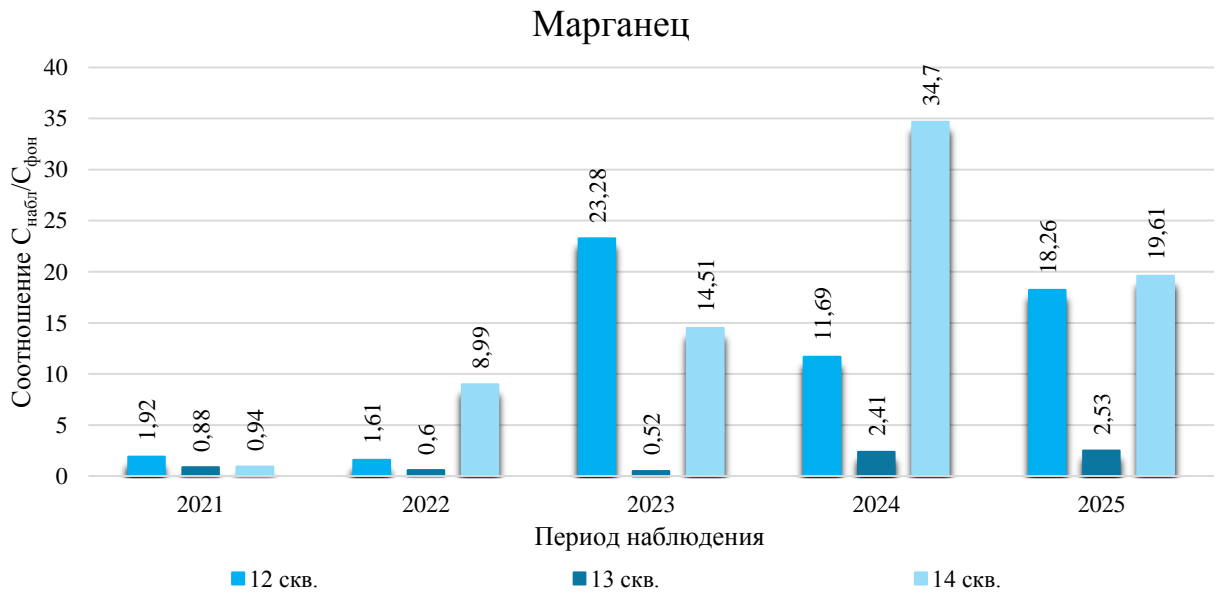


Рисунок 11.84 – Уровень воздействия и концентрации марганца в скважинах шламоотвала Жодинской ТЭЦ филиала «Жодинская ТЭЦ» Минского РУПЭ «МИНСКЭНЕРГО»

В 2025 г. отмечалось воздействие на качество подземных вод по полициклическим ароматическим углеводородам (фенантрено и флуорену) в районе расположения склада хранения нефтепродуктов Барановичи РДУП по обеспечению нефтепродуктами «Белоруснефть-Брестоблнефтепродукт» (Брестская область): соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по флуорену составило 12,6 раза при концентрации $0,063 \text{ мкг/дм}^3$, соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по фенантреноу составило 21,25 раза при концентрации $0,17 \text{ мкг/дм}^3$ (рисунки 11.85, 11.86). Концентрация фенантрена в 2025 г. является самой высокой за весь период наблюдения, начиная с 2022 г.

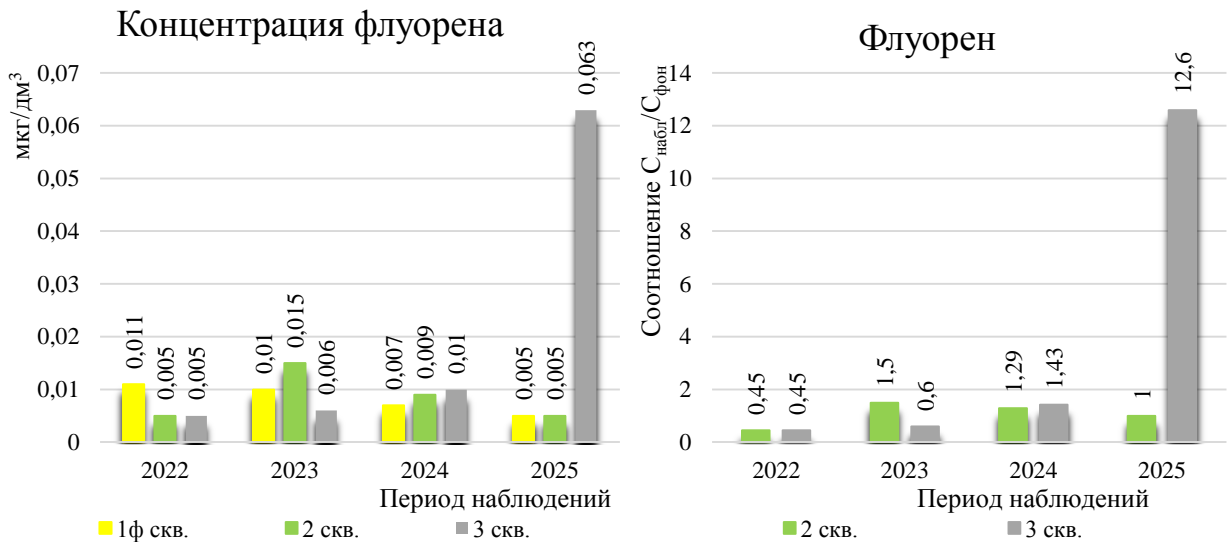


Рисунок 11.85 – Уровень воздействия и концентрации флуорена в скважинах склада хранения нефтепродуктов Барановичи РДУП по обеспечению нефтепродуктами «Белоруснефть-Брестоблнефтепродукт»

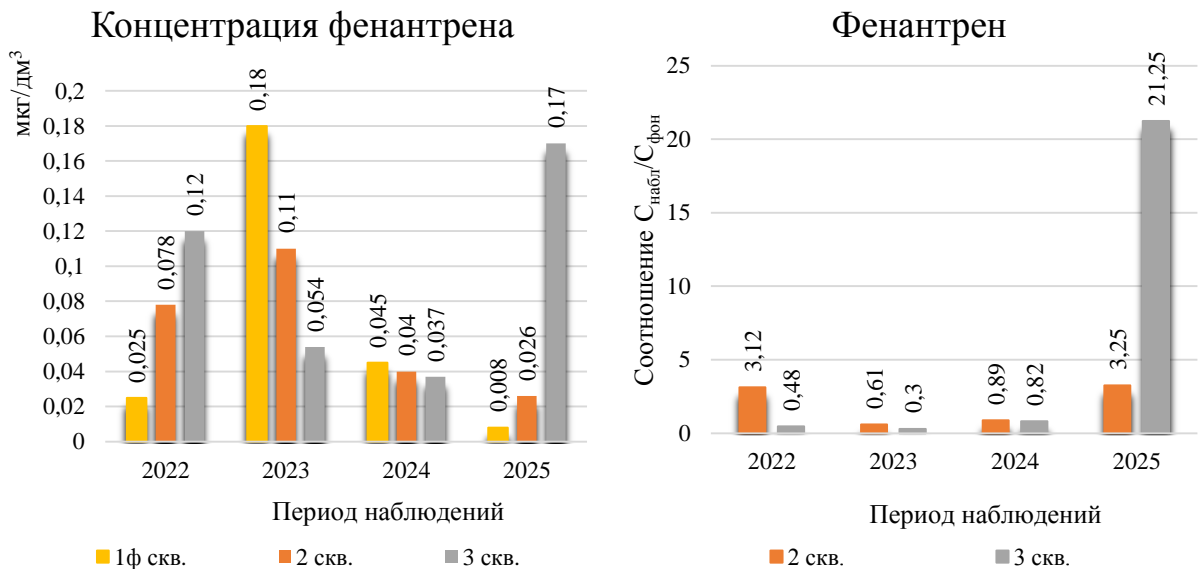
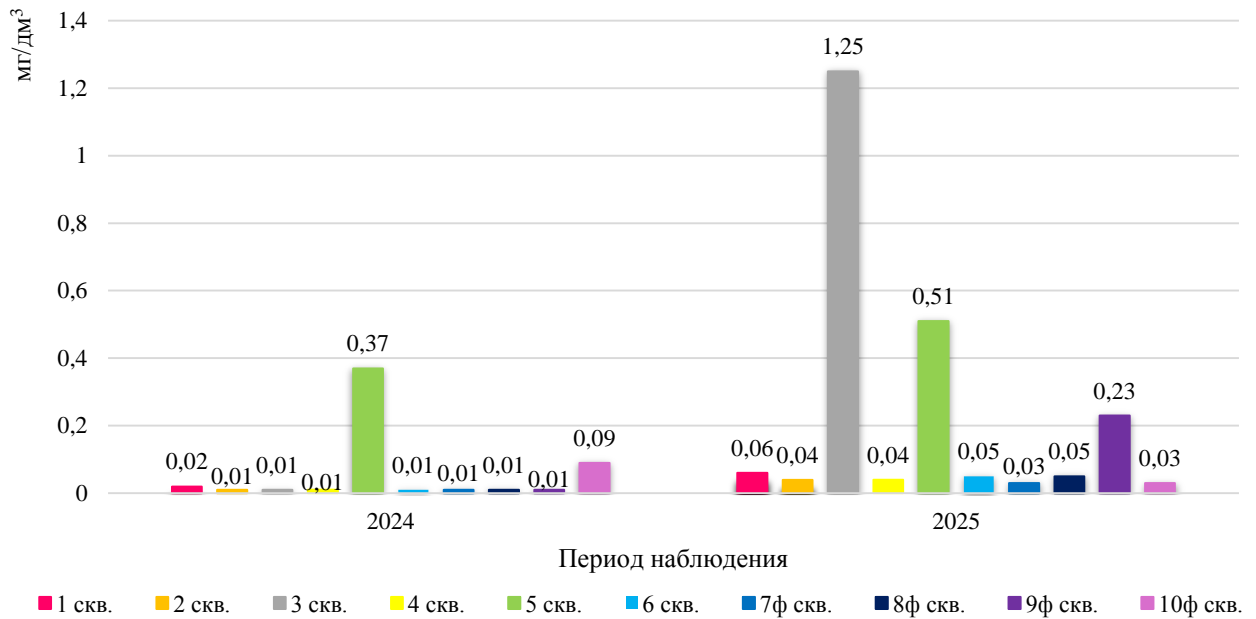


Рисунок 11.86 – Уровень воздействия и концентрации фенантрена в скважинах склада хранения нефтепродуктов Барановичи РДУП по обеспечению нефтепродуктами «Белоруснефть-Брестоблнефтепродукт»

На территории Гродненской области в районе расположения склада хранения нефтепродуктов №1 «Гродно» РДУП по обеспечению нефтепродуктами «Белоруснефть-Гроднооблнефтепродукт» впервые отмечалось воздействие на подземные воды по углеводородам полициклических ароматических суммарно, соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 45,02 раза при концентрации 97,06 мг/дм³.

В 2025 г. в районе площадки для хранения твердых отходов (2 отсека) склада № 2 ЗАО «Август-Бел» фиксировалось воздействие на подземные воды по фосфат-иону: максимальное соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 41,67 раза при концентрации 1,25 мг/дм³ (рисунок 11.87).

Концентрация фосфат-иона



Фосфат-ион

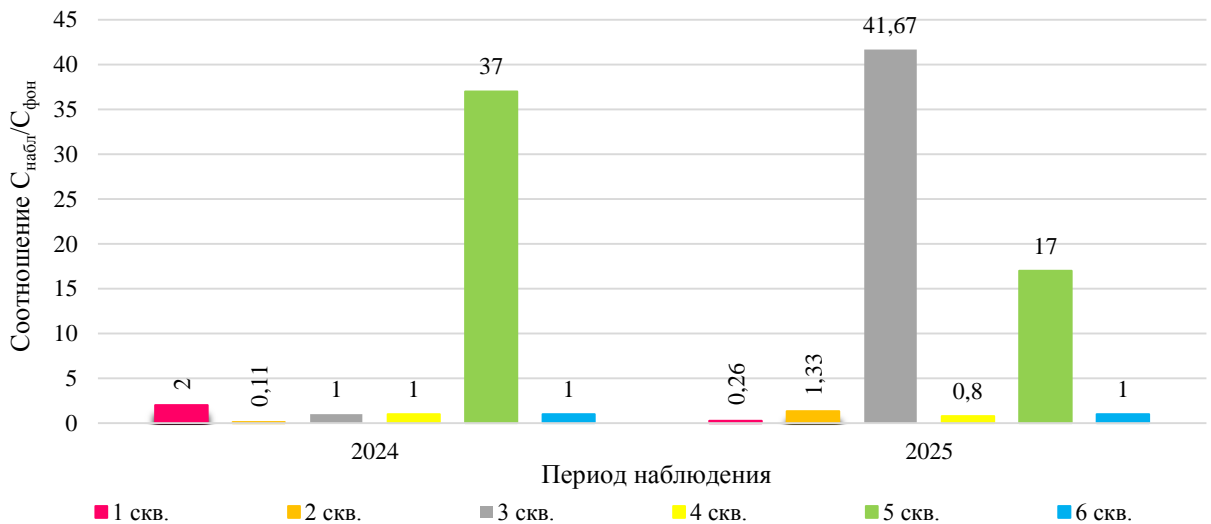


Рисунок 11.87 – Уровень воздействия и концентрации фосфат-иона в скважинах площадки для хранения твердых отходов (2 отсека) склада № 2 ЗАО «Август-Бел»

Воздействие на качество подземных вод (соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ 10,0 и более) отмечалось на территории полей фильтрации 7 природопользователей, при этом в 5 местах зафиксированы высокие концентрации аммоний-иона.

В 2025 г. на территории Витебской области в наблюдательной скважине № 4 полей фильтрации Глубокского района ОАО «Глубокский молочноконсервный комбинат» было зафиксировано высокое соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ по взвешенным веществам и составило 154,6 раза при концентрации 436,8 мг/дм³. В 2024 г. соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ было существенно ниже – 11,53 раза (рисунок 11.88).

Справочно: ПДК_{нв} взвешенных веществ 25,0 мг/дм³.

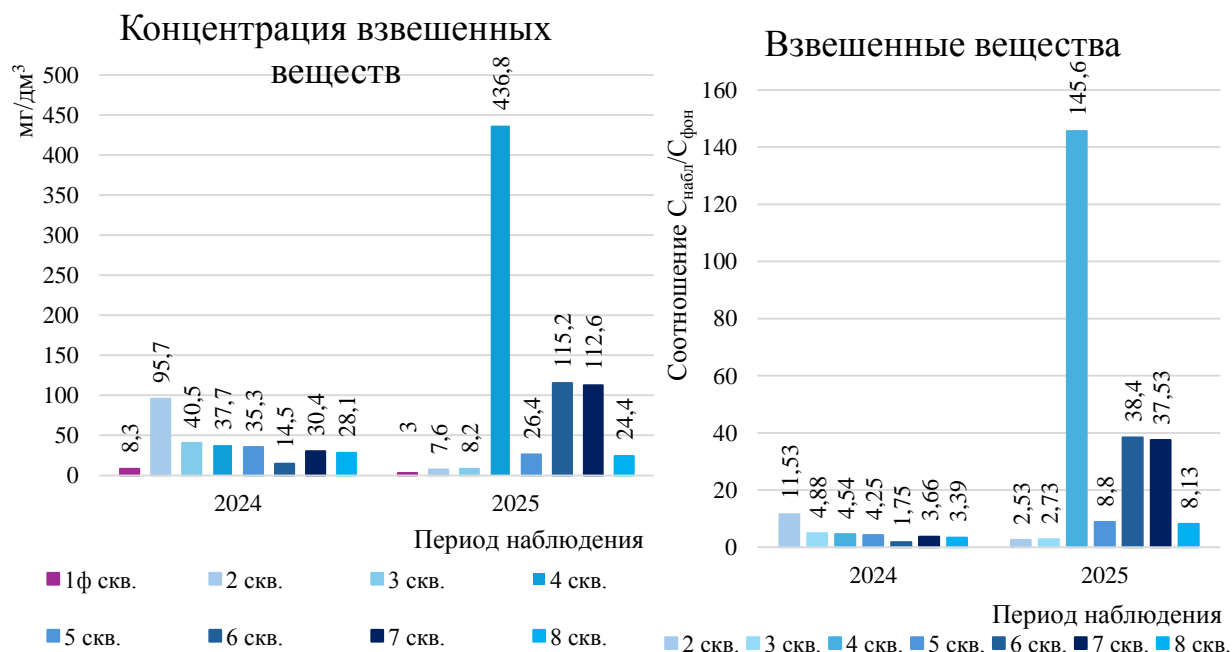


Рисунок 11.88 – Уровень воздействия и концентрации взвешенных веществ в скважинах полей фильтрации Глубокского района ОАО «Глубокский молочноконсервный комбинат»

В наблюдательных скважина №№ 3, 4, 8 полей фильтрации урочища Козьи Горы близ г. Волковыск ОАО «Волковысский мясокомбинат» (Гродненская область) зафиксировано воздействие на подземные воды по аммоний-иону, где соотношение $S_{набл}/S_{фон}$ составило от 10,04 раза до 15,04 при концентрациях от 5,02 мгN/дм³ до 7,52 мгN/дм³ (рисунок 11.89).

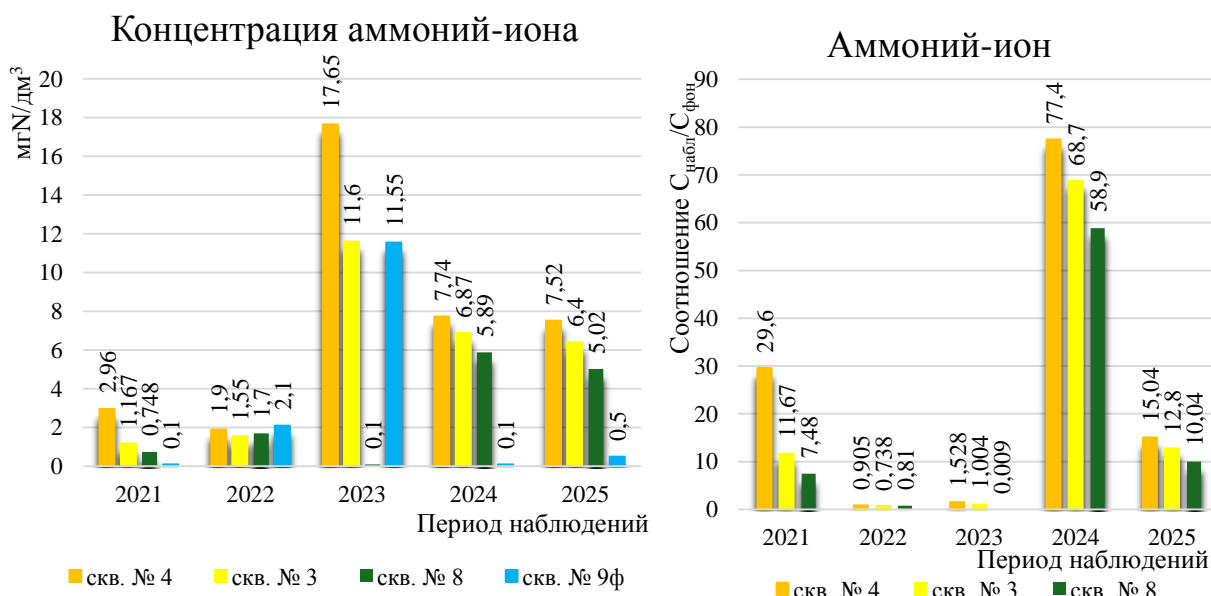


Рисунок 11.89 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полей фильтрации урочища Козьи Горы близ г. Волковыск ОАО «Волковысский мясокомбинат»

С 2025 г. в наблюдательных скважинах № 1-н, 2-н, 3-н в районе расположения полей фильтрации в черте промышленной площадки организации Дятловского филиала ОАО «Молочный мир» (Гродненская область) зафиксировано высокое содержание аммоний-иона: где соотношение $S_{набл}/S_{фон}$ составило в диапазоне от 191,2 раза до 250,0 раза при концентрациях в диапазоне от 95,6 мгN/дм³ до 125,0 мгN/дм³ (рисунок 11.90).

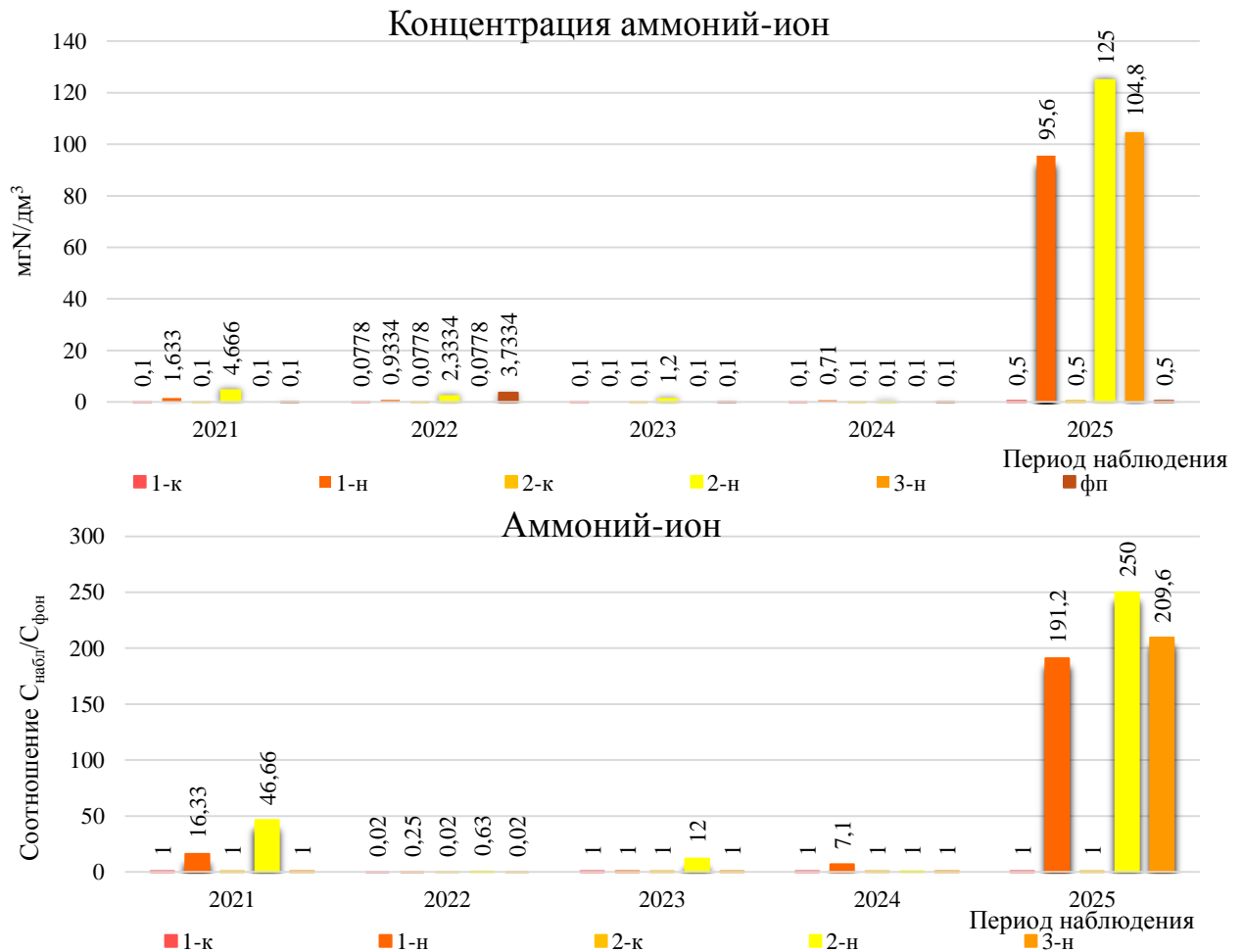


Рисунок 11.90 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полей фильтрации в черте промышленной площадки организации Дятловского филиала ОАО «Молочный мир»

В наблюдательной скважине № 2 полей фильтрации урочища Козьи Горы близ г. Волковыск Волковысского ОАО «Беллакт» (Гродненская область) зафиксировано воздействие на подземные воды по взвешенным веществам, где соотношение $C_{набл.}/C_{фон}$ составило 12,13 раза при концентрации от 269,2 мг/дм³ (рисунок 11.91).

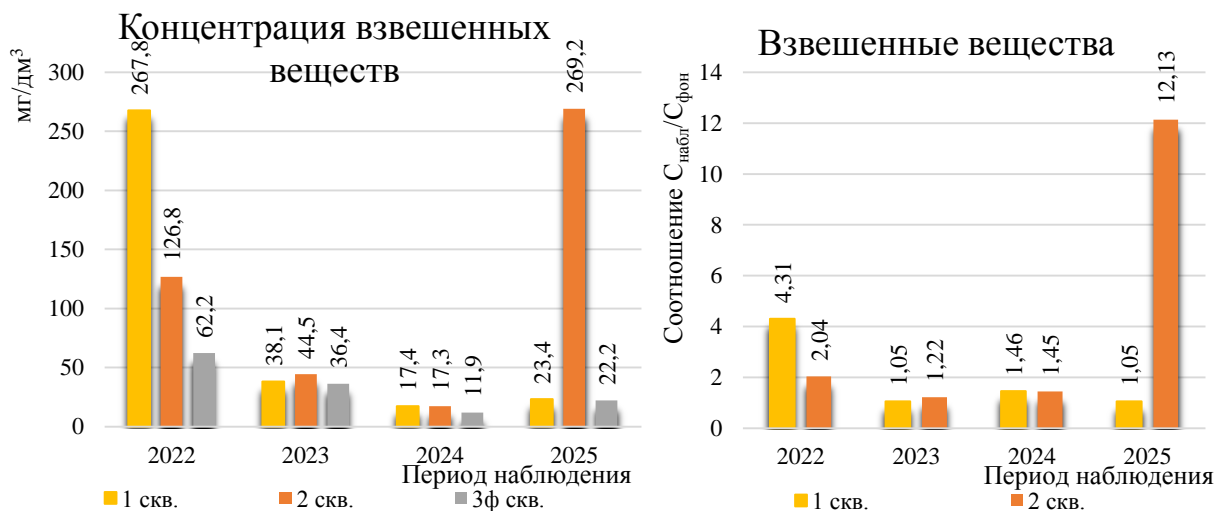


Рисунок 11.91 – Уровень воздействия и концентрации взвешенных веществ в скважинах полей фильтрации урочища Козьи Горы близ г. Волковыск Волковысского ОАО «Беллакт»

Воздействие полей фильтраций на качество подземных вод, фиксировалось по аммоний-иону у природопользователей Брестской и Минской областей, так:

– в наблюдательной скважине № 2 полей фильтрации, г.п. Ружаны Пружанского КУПП «Коммунальник» (Брестская область), где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 25,37 раза при концентрации 5,53 мгN/дм³. Данные представлены впервые;

– в наблюдательной скважине № 2 полей фильтрации г. Узда КУП «Слуцкводоканал» (Минская область), где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 34,85 раза при концентрации 23,0 мгN/дм³ (рисунок 11.92);

– в наблюдательной скважине № 2 полей фильтрации д. Маглыши ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» (Минская область), где соотношение $C_{набл}/C_{фон}$ составило 51,2 раза при концентрации 25,6 мгN/дм³ (рисунок 11.93).

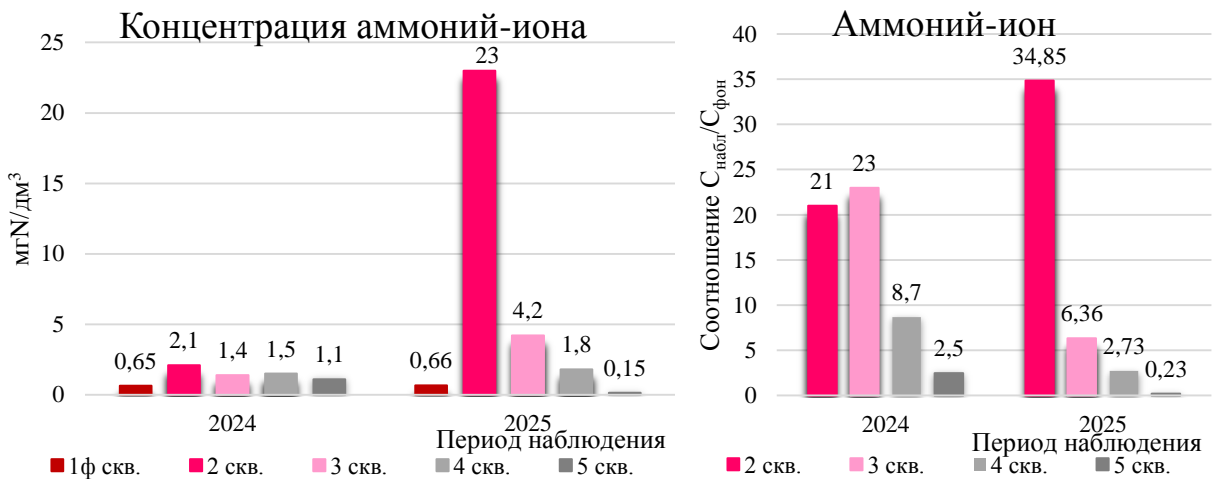


Рисунок 11.92 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полей фильтрации г. Узда КУП «Слуцкводоканал»

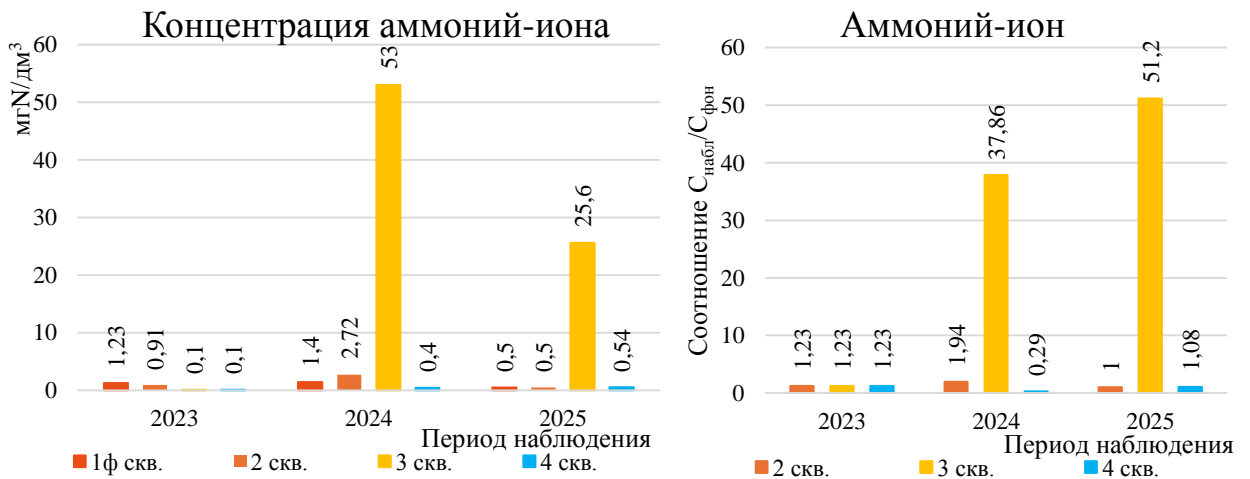


Рисунок 11.93 – Уровень воздействия и концентрации аммоний-иона в скважинах полей фильтрации д. Маглыши ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат»

Локальный мониторинг почв (грунтов)

Основными параметрами наблюдений почв (грунтов) являются металлы (кадмий, медь, никель, хром, цинк, свинец, мышьяк), нитраты, сульфаты, ртуть и нефтепродукты.

Оценка состояния почв (грунтов) осуществляется путем определения фактического содержания химических веществ в почвах (грунтах) и его сопоставления с дифф. нормативами содержания химических веществ в почвах, установленными ЭкоНиП 17.03.01-001-2021, при их отсутствии – с нормативами предельно допустимых

концентраций химических веществ в почвах, а при отсутствии этих нормативов – с показателями фоновых концентраций. При оценке состояния почв (грунтов) оценивается динамика изменения фактического содержания химических веществ в почвах (грунтах) за период наблюдений.

С учетом установленной периодичности в 2025 г. провели и предоставили данные локального мониторинга почв (грунтов) 64 природопользователя, из которых 14 – Брестской, 13 – Витебской, 6 – Гомельской, 3 – Гродненской, 8 – Минской, 16 – Могилевской областей и 4 – г. Минск.

Согласно данным локального мониторинга почв за 2025 г., на территории и СЗЗ 52 природопользователей из 64 представивших результаты локального мониторинга (81%), превышений дифф. нормативов содержания химических веществ в почвах не отмечалось.

В районе расположения подавляющего большинства объектов воздействия загрязнение почв отсутствует.

Лишь в районе расположения 12 из 68 (17 %) источников вредного воздействия отмечалось воздействие (фиксировались превышения дифф. нормативов в 2 раза и более). Основными загрязняющими веществами в почвах являются тяжелые металлы (хром, никель, медь, свинец, цинк).

Превышения дифф. нормативов содержания химических веществ в почвах в 2 и более раза зафиксированы на территориях организаций и СЗЗ следующих природопользователей:

1. КУМПП ЖКХ «Ганцевичское РЖКХ» (Брестская область) – на всех пробных площадках, расположенных на полигоне ТКО г. Ганцевичи, по 3 параметрам наблюдений: хрому в диапазоне 3,84-4,27 раза при дифф. нормативе 22,80 мг/кг (№№ 1, 4), никелю в диапазоне 7,28-7,55 раза при дифф. нормативе 10,90 мг/кг (№№ 1, 4), свинцу в 3,83 раза при дифф. нормативе 17,80 мг/кг (№ 1), что характеризуется как низкая по хрому, свинцу и средняя по никелю степень загрязнения. Информация отображена на рисунке 11.94.

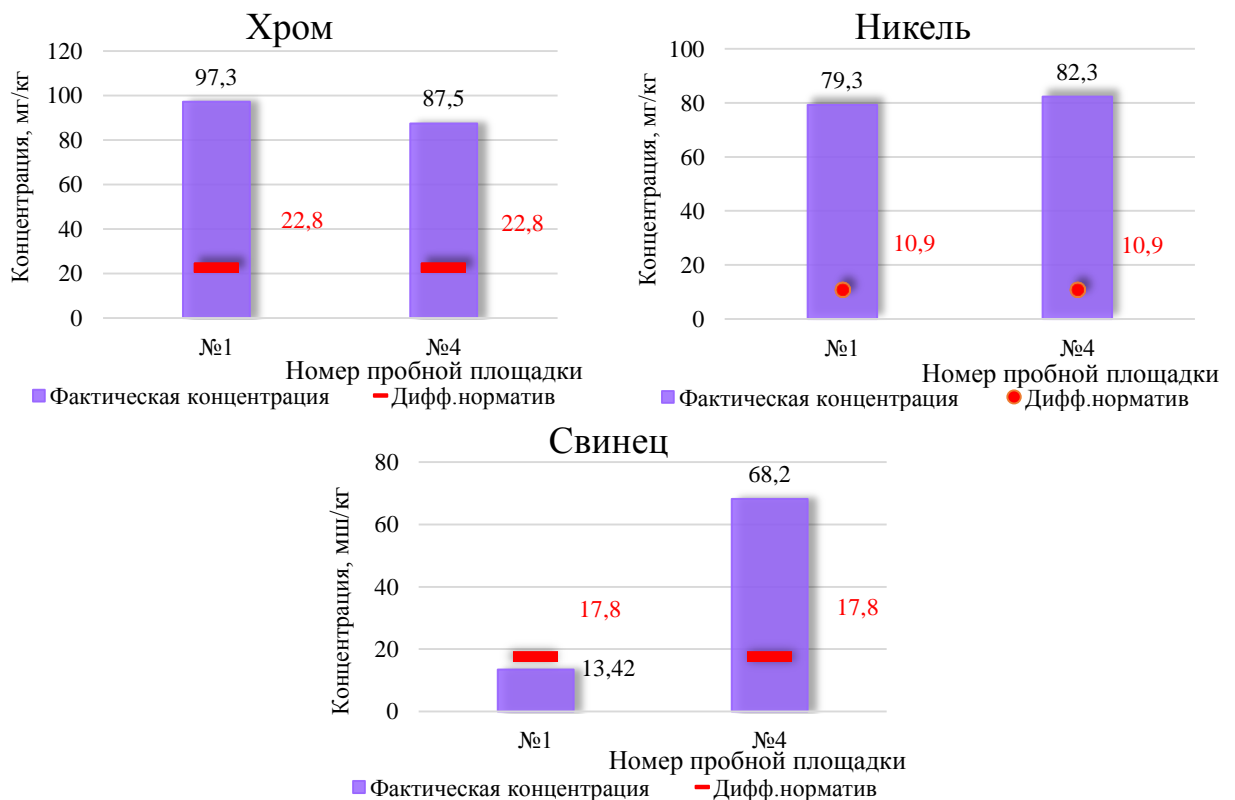


Рисунок 11.94– Концентрации загрязняющих веществ на всех пробных площадках КУМПП ЖКХ «Ганцевичское РЖКХ»

Данные о концентрациях загрязняющих веществ представлены природопользователем впервые в 2025 г., поэтому оценить динамику не представляется возможным.

2. ГУПП «Ивацевичское ЖКХ» (Брестская область) – на 1 из 2 пробных площадок (№ 5), расположенных в СЗЗ полигона ТКО н. п. Телеханы, зафиксированы превышения по меди в 6,74 раза при дифф. нормативе 14,10 мг/кг, никелю – в 3,69 раза при дифф. нормативе 10,90 мг/кг, свинцу – в 2,90 раза при дифф. нормативе 17,80 мг/кг (рисунки 11.95, 11.96).

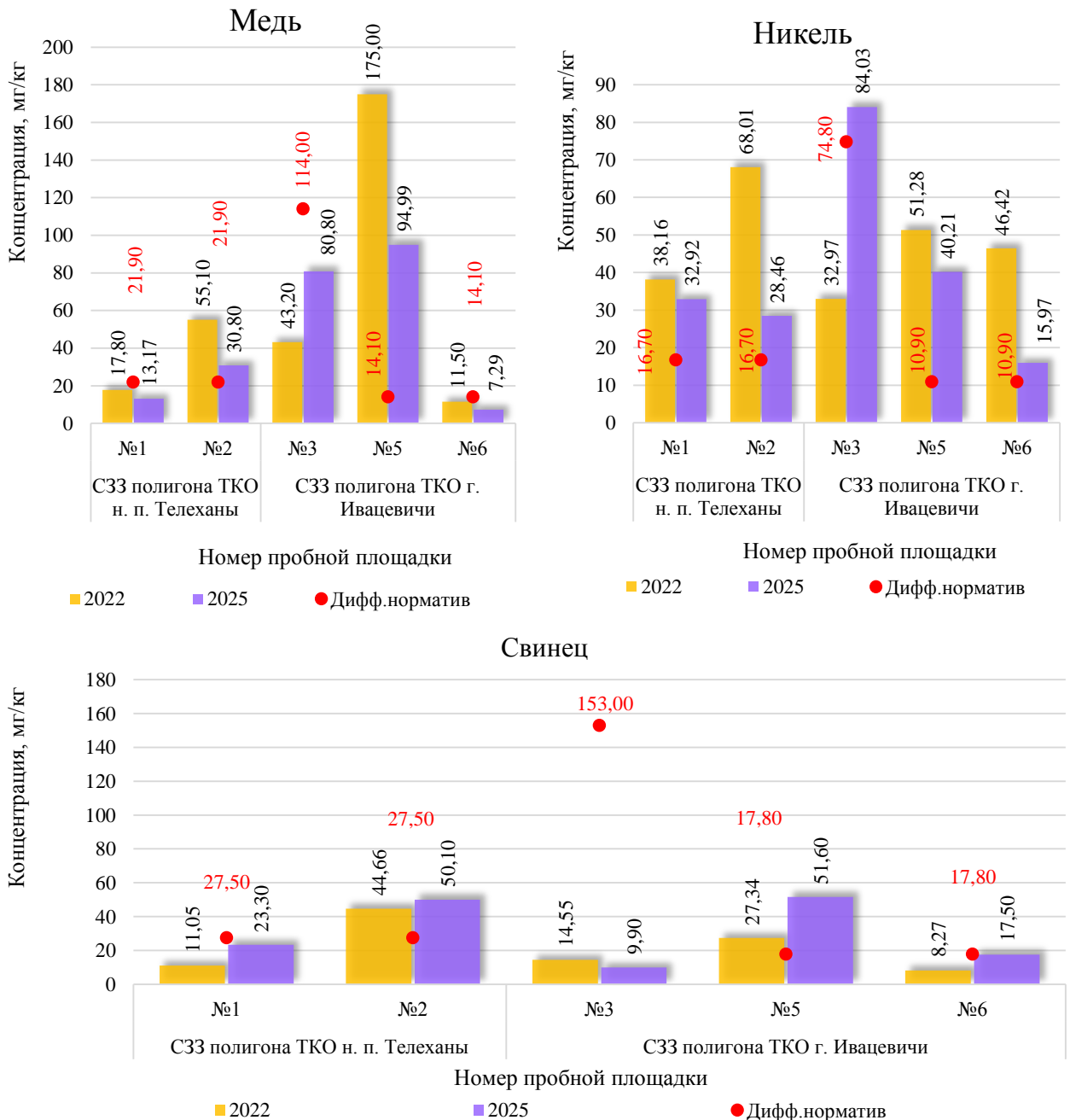


Рисунок 11.95 – Концентрации загрязняющих веществ на всех пробных площадках ГУПП «Ивацевичское ЖКХ»

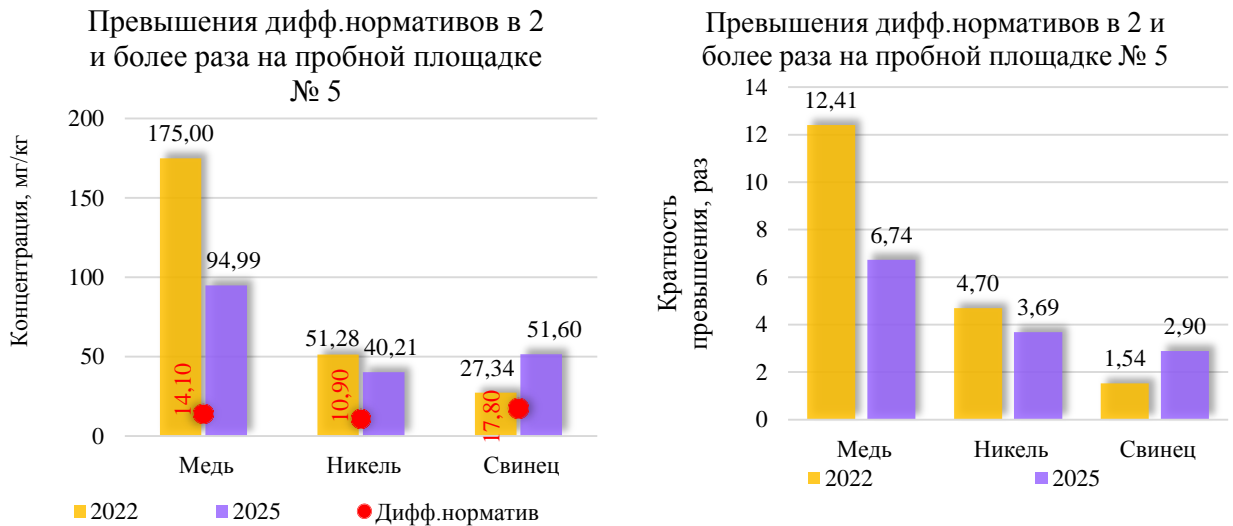


Рисунок 11.96 – Превышения дифф. нормативов на пробной площадке № 5 ГУПП «Ивацевичское ЖКХ»

Анализируя данные локального мониторинга, представленные природопользователем за 2022 и 2025 гг., отмечается:

- на 4 из 5 пробных площадок (№№ 1-2, 5-6) уменьшение концентрации *меди*, что свидетельствует о низкой степени загрязнения, при этом на площадке № 5 сохраняется средняя степень загрязнения;

- на 4 из 5 пробных площадок (№№ 1-2, 5-6) уменьшение концентрации *никеля*, что свидетельствует о низкой степени загрязнения на всех пробных площадках;

- на большинстве пробных площадок (за исключением № 3) увеличение концентрации *свинца*, при этом на двух пробных площадках (№№ 2, 5) сохраняется низкая степень загрязнения;

- на всех пробных площадках уменьшение концентрации *хрома*. В 2022 г. степень загрязнения оценивалась как низкая, в 2025 г. – загрязнение почв отсутствует.

3. Барановичское КУПП ВКХ «Водоканал» (Брестская область) – на пробных площадках №№ 2, 6, расположенных на земельном участке, предоставленном для очистных сооружений, г. Барановичи, зафиксировано превышение дифф. норматива по хрому в 2,34 раза и 1,96 раза соответственно (при дифф. нормативе 166 мг/кг) (рисунок 11.97), что соответствует низкой степени загрязнения.

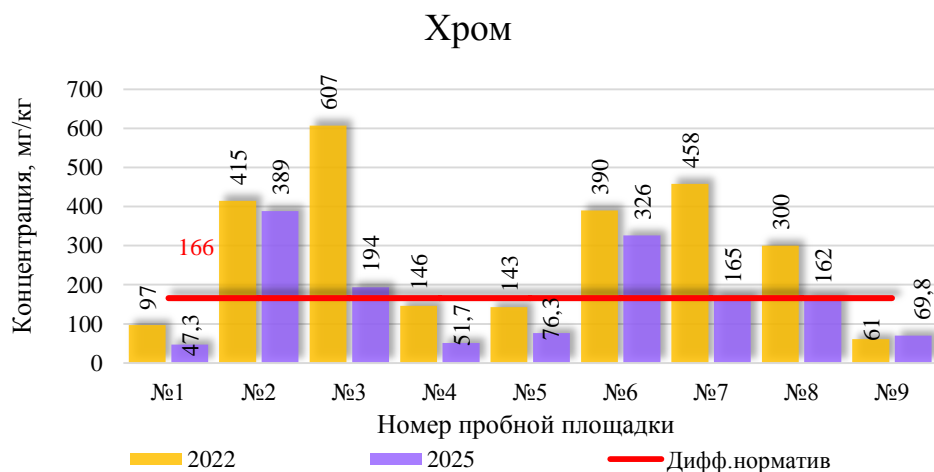


Рисунок 11.97 – Концентрация хрома на всех пробных площадках Барановичского КУПП ВКХ «Водоканал»

Вместе с тем, стоит отметить положительную динамику снижения концентрации хрома на большинстве пробных площадок Барановичского КУПП ВКХ «Водоканал» за 2022 и 2025 гг.

4. КУМПП ЖКХ «Ивановское ЖКХ» (Брестская область) – на большинстве пробных площадках, расположенных в СЗЗ полигона ТКО г. Иваново, зафиксированы превышения по хрому в диапазоне 2,08-4,39 раза (№№ 1, 7-9, 20) и никелю – 2,17-6,20 раза (№№ 1, 6-9, 15, 17, 20) (рисунок 11.98).

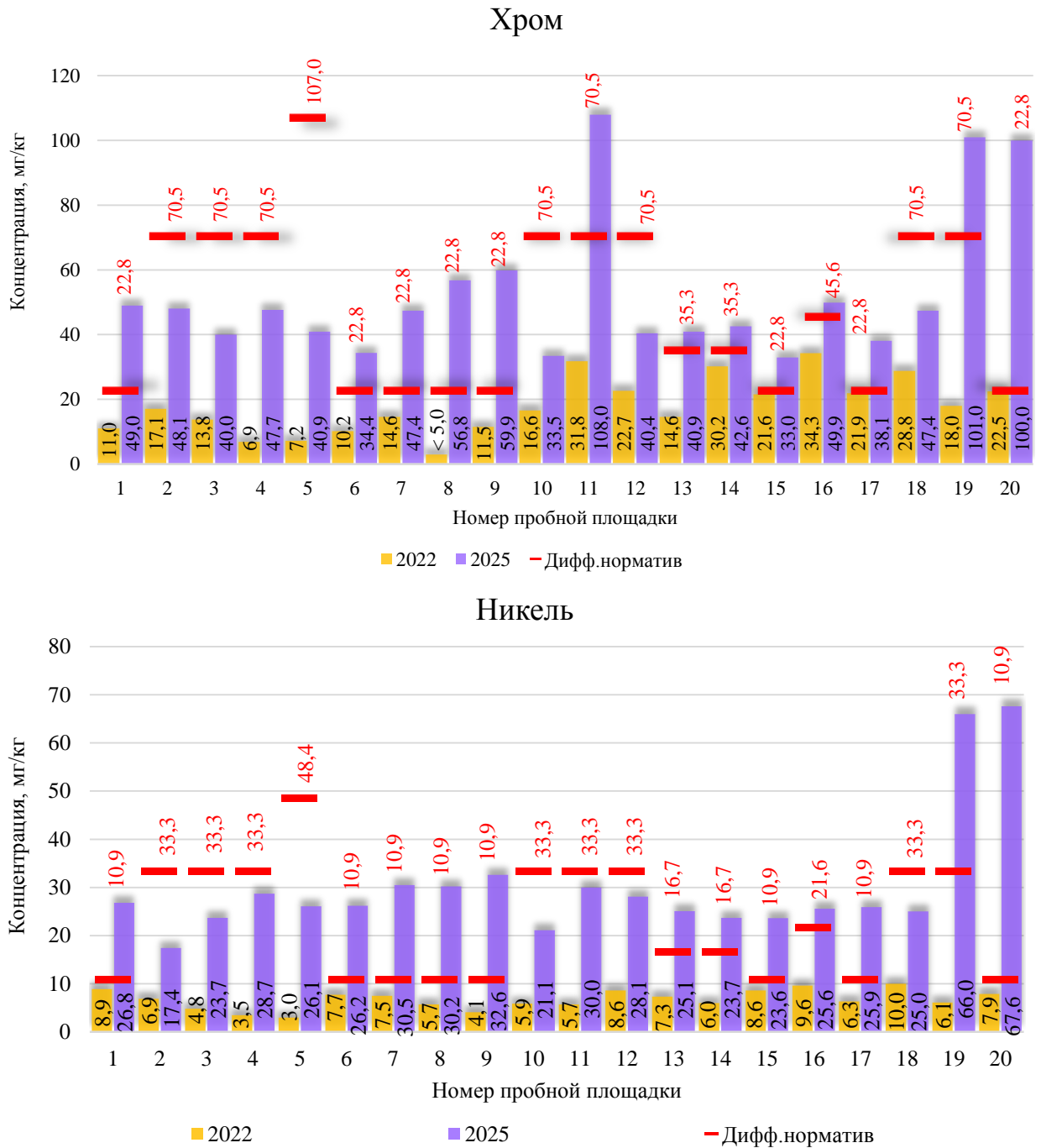


Рисунок 11.98 – Концентрации загрязняющих веществ на всех пробных площадках КУМПП ЖКХ «Ивановское ЖКХ»

Анализируя данные локального мониторинга, представленные природопользователем за 2022 и 2025 гг., отмечается:

– на всех пробных площадках увеличение концентрации *хрома*, 13 из них (№№ 1, 6-9, 11, 13-17, 19-20) характеризуются низкой степенью загрязнения;

– на всех пробных площадках увеличение концентрации *никеля*, в результате чего на большинстве из них (№№ 1, 6-9, 13-17, 19) характеризуются низкой степенью загрязнения, а площадка № 20 – средней степенью загрязнения;

– на всех пробных площадках снижение концентрации *меди*, *цинка*, *свинца*, при этом на площадке № 9 сохраняется низкая степень загрязнения по *меди*.

5. КУМПП ЖКХ «Ляховичское ЖКХ» (Брестская область) – на 5 пробных площадках из 20, расположенных в СЗЗ полигона ТКО г. Ляховичи, зафиксированы превышения по 2 параметрам наблюдений: хрому в диапазоне 2,01-4,02 раза (№№ 10-13) и никелю – 2,02-3,20 раза (№№ 3, 10-12) (рисунок 11.99).

Анализируя данные локального мониторинга, представленные природопользователем за 2022 и 2025 гг., отмечается:

– на всех пробных площадках увеличение концентрации *хрома*, что соответствует низкой степени загрязнения на большинстве из них (за исключением №№ 7, 20);

– на 17 пробных площадках из 20 зафиксировано увеличение концентрации *никеля*. Большинство пробных площадок (за исключением № 6-7, 16-18, 20) характеризуются низкой степенью загрязнения, на 6 из 20 (№ 6-7, 16-18, 20) пробных площадках загрязнение отсутствует за весь период наблюдения.

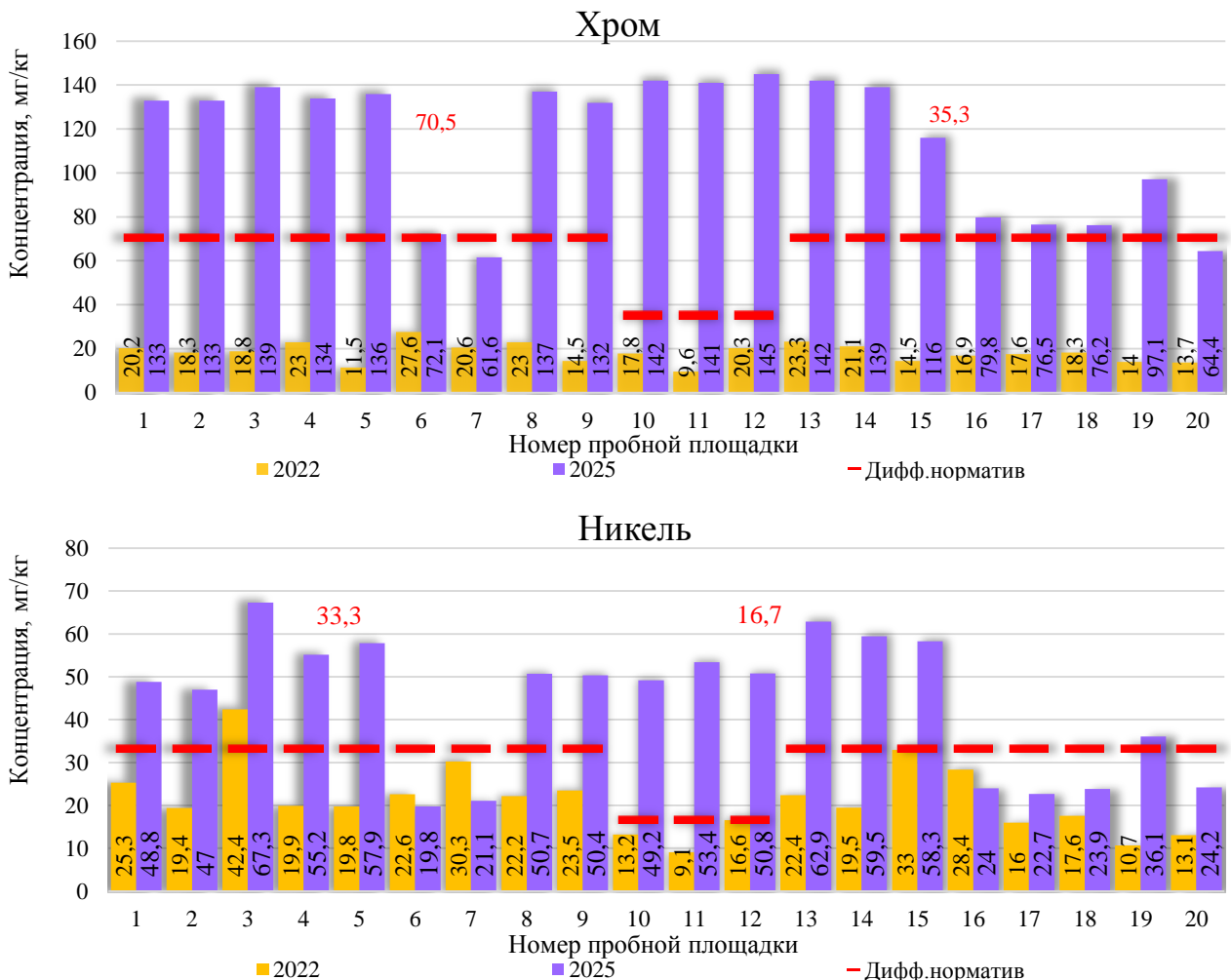


Рисунок 11.99 – Концентрации загрязняющих веществ на территории КУМПП ЖКХ «Ляховичское ЖКХ»

6. КАУП «Спецавтобаза г. Витебска» (Витебская область) – на 1 пробной площадке из 13, расположенных в СЗЗ полигона ТКО г. Витебска, зафиксировано превышение по никелю в 2,07 раза (концентрация 69,00 мг/кг при дифф. нормативе 33,3 мг/кг) (№13) (рисунок 11.100).

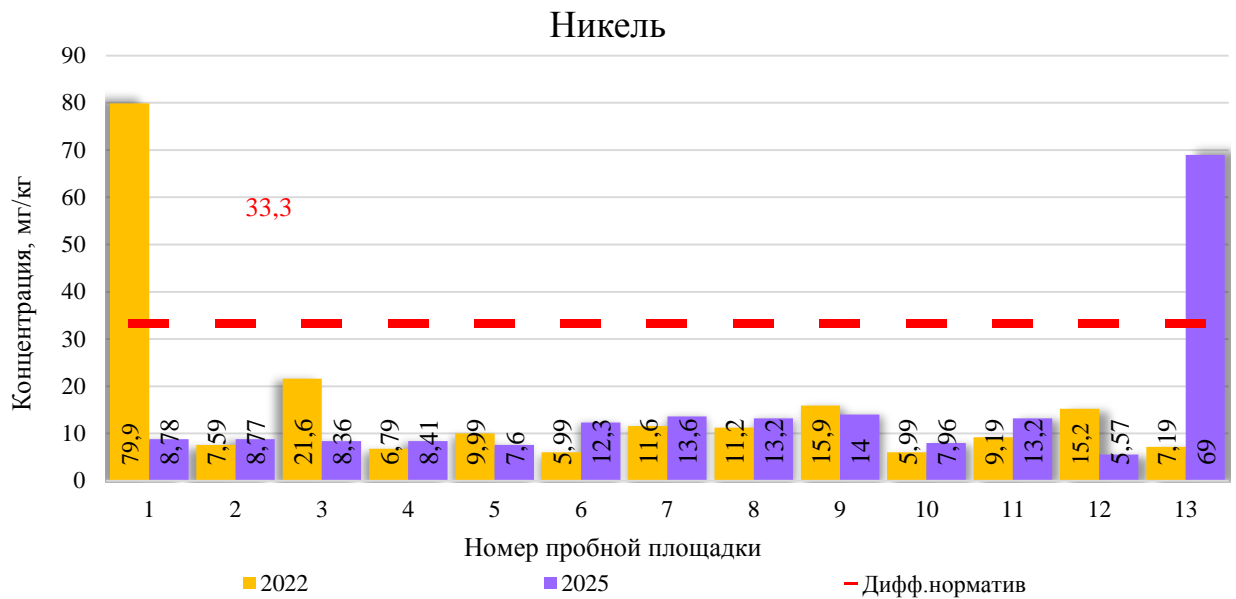


Рисунок 11.100 – Концентрация никеля на всех пробных площадках КАУП «Спецавтобаза г. Витебска»

Анализируя данные локального мониторинга, представленные природопользователем за 2022 и 2025 гг., отмечается:

- на пробной площадке № 13 увеличение концентрации *никеля* с 7,19 мг/кг до 69,00 мг/кг, что характеризуется низкой степенью загрязнения;
- на пробной площадке № 1 – положительная динамика: концентрация *никеля* снизилась с 79,9 мг/кг до 8,78 мг/кг. В 2022 г., степень загрязнения оценивалась как низкая, в 2025 г. загрязнение отсутствует;
- на большинстве пробных площадок (за исключением № 10) снижение концентраций *мышьяка*, при этом в 2022 г. на 12 из 13 пробных площадок степень загрязнения оценивалась как низкая (рисунок 11.101), в 2025 г. загрязнение отсутствует.

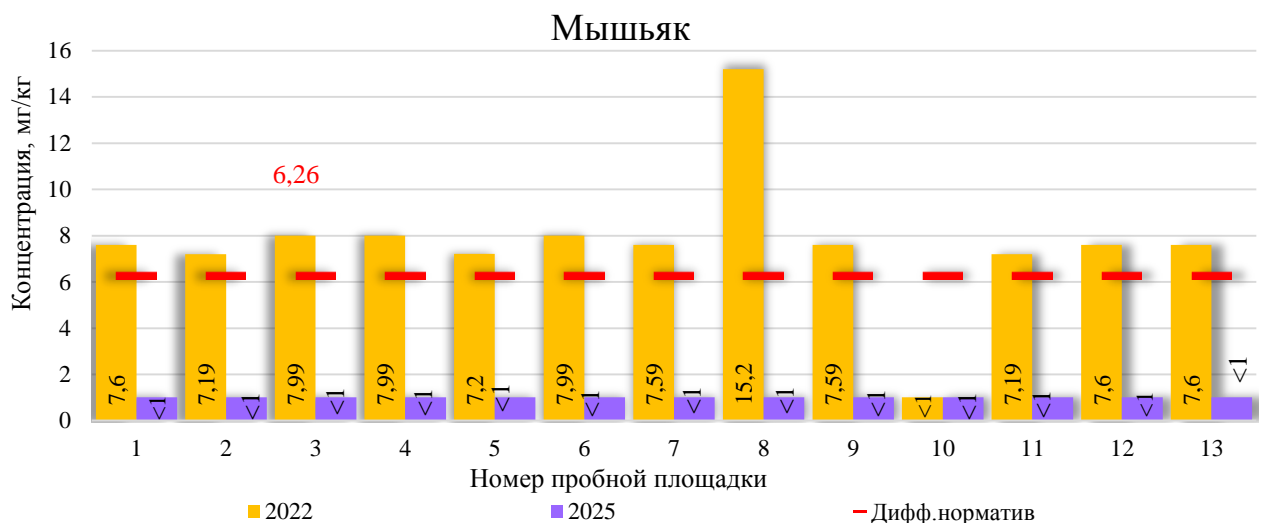


Рисунок 11.101 – Концентрация мышьяка на всех пробных площадках КАУП «Спецавтобаза г. Витебска»

7. Филиал «Минские тепловые сети» Минского РУПЭ «МИНСКЭНЕРГО» (г. Минск) – на 1 из 9 пробных площадок, расположенных на территории Минской ТЭЦ-2 и ее СЗЗ, зафиксировано превышение дифф. норматива по бензо(а)пирену в 5,43 раза (при дифф. нормативе 0,14 мг/кг) (№ 6) (рисунок 11.102).

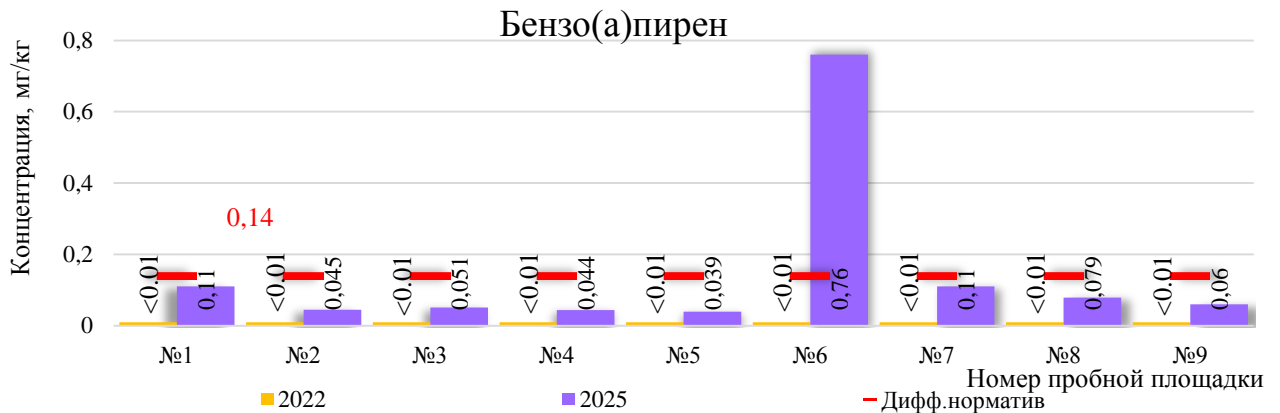


Рисунок 11.102 – Концентрация бензо(а)пирена на всех пробных площадках филиала «Минские тепловые сети» Минского РУПЭ «МИНСКЭНЕРГО»

Анализируя данные локального мониторинга, представленные природопользователем за 2022 и 2025 гг., отмечается:

- на всех пробных площадках увеличение концентрации *бензо(а)пирена*. В 2025 г. на пробной площадке № 6 степень загрязнения соответствует среднему уровню загрязнения, в 2022 г. загрязнение отсутствовало;

- положительная динамика – на всех пробных площадках снижения концентрации *никеля* (рисунок 11.103). В 2022 г. на 2 из 9 пробных площадках (№№ 7, 8) степень загрязнения оценивалась как низкая, в 2025 г. загрязнение отсутствует.

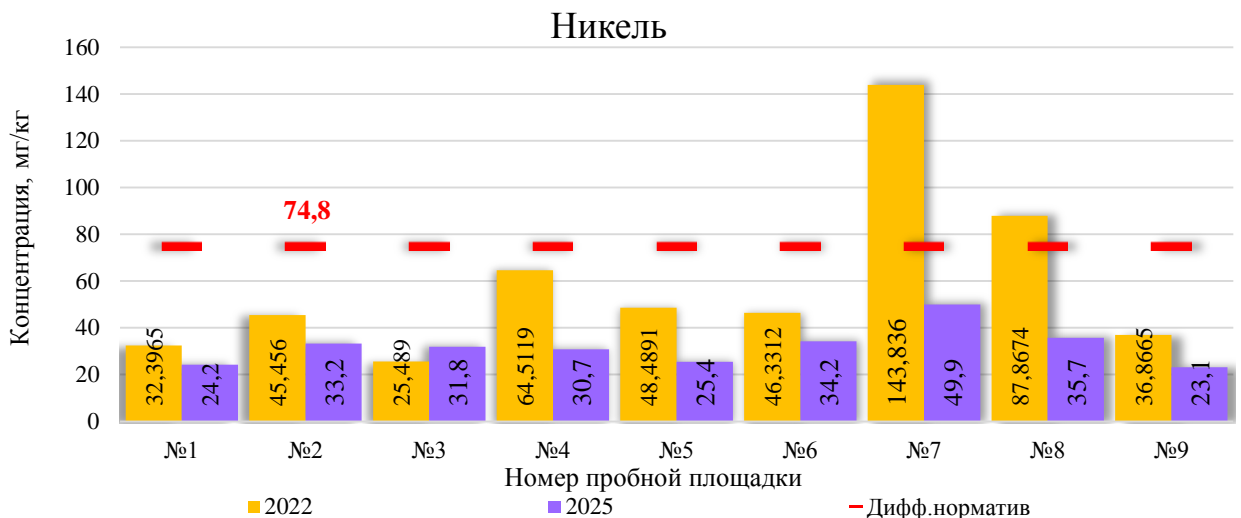


Рисунок 11.103 – Концентрация никеля на всех пробных площадках филиала «Минские тепловые сети» Минского РУПЭ «МИНСКЭНЕРГО»

9. ГУП «Вилейское ЖКХ» (Минская область) – на 3 пробных площадках из 5, расположенных в СЗЗ полигона ТКО г. Вилейка, зафиксированы превышения по ртути в диапазоне 2,16-5,55 раза (№№ 1, 4, 5). Информация о концентрации ртути на всех пробных площадках отображена на рисунке 11.104. Данные о концентрациях загрязняющих веществ представлены природопользователем впервые в 2025 г., поэтому оценить их динамику не представляется возможным.

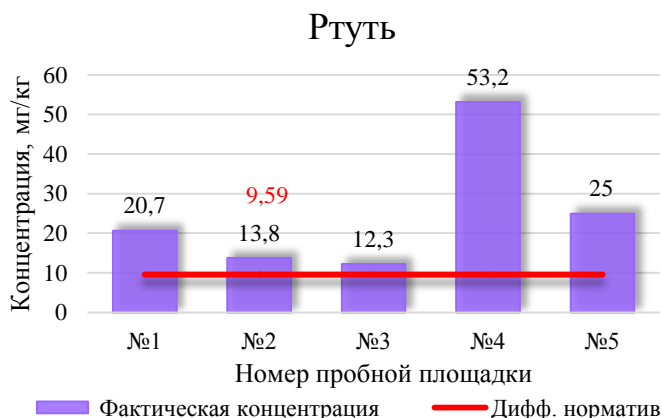


Рисунок 11.104 – Концентрация ртути за 2025 года на всех пробных площадках ТКО г. Вилейка ГУП «Вилейское ЖКХ»

10. КУПП «Слуцкое ЖКХ» (Минская область) – на 1 пробной площадке из 5, расположенных в СЗЗ полигона ТКО г. Слуцк, урочище Лесище, зафиксированы превышения по 3 параметрам наблюдений (№ 1): нефтепродуктам в 2,48 раза (концентрация 317 мг/кг при дифф. нормативе 128 мг/кг, что характеризуется низкой степени загрязнения), сульфатам в 2,88 раза (концентрация 814,77 мг/кг при дифф. нормативе 283 мг/кг, что характеризуется низкой степенью загрязнения), цинку в 8,02 раза (концентрация 866 мг/кг при дифф. нормативе 108 мг/кг, соответствует средней степени загрязнения) (рисунок 11.105). Данные о концентрациях загрязняющих веществ представлены природопользователем впервые в 2025 г., поэтому оценить их динамику не представляется возможным.

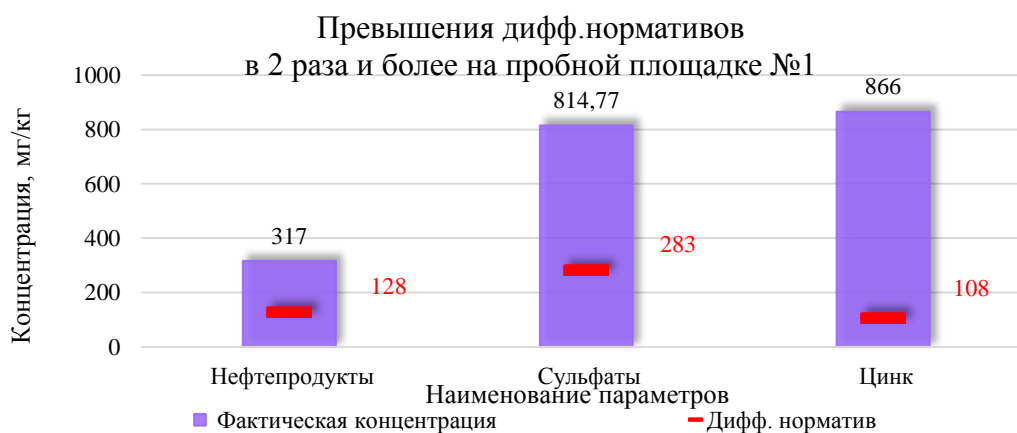


Рисунок 11.105 – Превышения дифф. нормативов в 2 и более раза КУПП «Слуцкое ЖКХ» (пробная площадка № 1)

11. Филиал «Бобруйская ТЭЦ-2» Могилевского РУПЭ «Могилевэнерго» (Могилевская область) – на 2 пробных площадках из 16 у филиала «Бобруйская ТЭЦ-2» Могилевского РУПЭ «Могилевэнерго», расположенных на территории предприятия и его СЗЗ, г Бобруйск, зафиксированы превышения дифф. нормативов: по хромю в диапазоне 2,18-2,59 раза при дифф. нормативе 107 мг/кг (№№ 6, 16) и никелю в 4,11 раза при дифф. нормативе 48,4 мг/кг (№ 6) (рисунок 11.106). Степень загрязнения по хромю и никелю оцениваются как низкие.

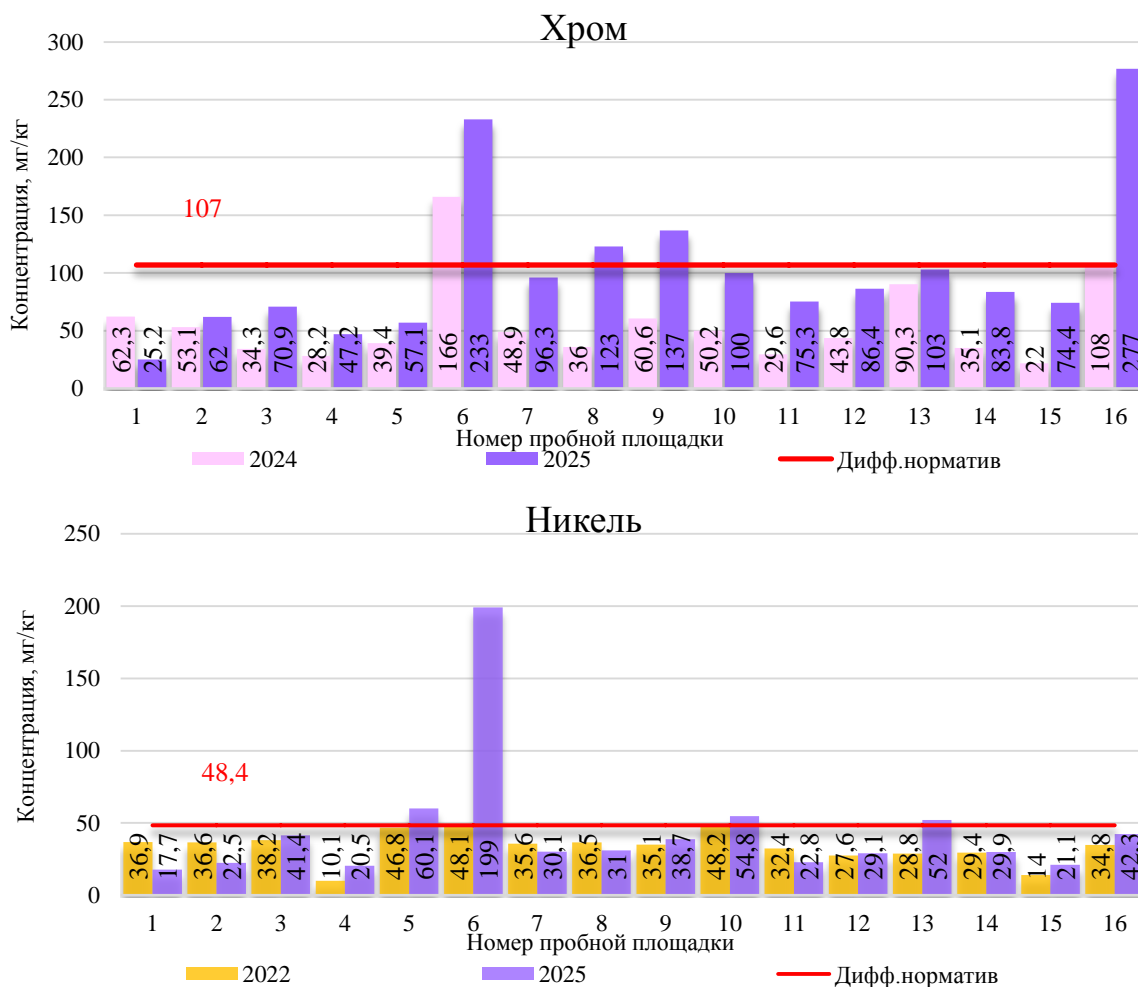


Рисунок 11.106 – Концентрации загрязняющих веществ на территории филиала «Бобруйская ТЭЦ-2» Могилевского РУПЭ «Могилевэнерго»

Анализируя данные локального мониторинга, представленные природопользователем за 2022, 2024 и 2025 гг., отмечается:

- на большинстве пробных площадок (за исключением № 1) увеличение концентрации *хрома*, на некоторых из них (№№ 6, 8-9, 16) концентрации превышают дифф. норматив;
- на 11 пробных площадках из 16 увеличение концентрации *никеля*, на некоторых из них (№№ 5-6, 10, 13) превышения дифф. нормативов;
- положительная динамика снижения концентрации на всех пробных площадках *сульфатов и бензо(а)пирена* (в 2025 г. без превышения дифф. нормативов, тогда как в 2022 и 2024 гг. на некоторых пробных площадках превышение дифф. нормативов фиксировались).

Прогноз

Организованная система локального мониторинга окружающей среды позволяет проводить оценку состоянием окружающей среды в районе расположения источников вредного воздействия на окружающую среду на всей территории Республики Беларусь.

Данные многолетних наблюдений, проводимых в рамках локального мониторинга окружающей среды, свидетельствует о том, что предприятия в основном работают в стабильном режиме. При сохранении объемов производства, отсутствии аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты, прогнозируется стабильная экологическая ситуация в

местах расположения источников вредного воздействия, в местах значительного воздействия на окружающую среду возможны тенденции ухудшения ее состояния.

Антропогенная нагрузка на окружающую среду минимизируется при правильной эксплуатации и обслуживании основного технологического оборудования и действующих очистных сооружений. Улучшение экологической ситуации и снижение уровня воздействия на окружающую среду может быть достигнуто за счет проведения природоохранных мероприятий: строительства, модернизации и реконструкции очистных сооружений, внедрения современного оборудования и ресурсосберегающих технологий на производствах, повышения эффективности очистки сточных вод и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, строительство защитных сооружений в местах расположения мест хранения и захоронения промышленных и коммунальных отходов, а также применения экологически эффективных технологий утилизации отходов.