

## 11 ЛОКАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ

Локальный мониторинг окружающей среды – система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды в районе осуществления хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасной деятельности, и воздействием этой деятельности на окружающую среду [30].

Объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;

сбросы сточных вод в водные объекты;

поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;

подземные воды в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;

земли в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения.

Локальный мониторинг проводится юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность (далее – природопользователи).

Сбор первичных данных локального мониторинга до января 2017 г. осуществляли территориальные органы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, которые, в свою очередь, представляют данные локального мониторинга в информационно-аналитический центр локального мониторинга, который до 2016 года включительно функционировал на базе Республиканского научно-исследовательского унитарного предприятия «Бел НИЦ «Экология». Одновременно в 2016 году была осуществлена передача функций по обеспечению информационно-аналитического центра локального мониторинга в другую организацию – государственное предприятие «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды». Обобщение, анализ данных и настоящий раздел подготовлены в том числе с использованием материалов Республиканского научно-исследовательского унитарного предприятия «Бел НИЦ «Экология».

**Локальный мониторинг, объектом наблюдения которого являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.** В соответствии с [31] периодичность проведения наблюдений составляет не реже 1 раза в месяц. Перечень веществ, нормативы допустимых выбросов (ДВ) и периодичность наблюдений определяются территориальными органами Минприроды для каждого конкретного источника на предприятии с учетом специфики производства и предполагаемого уровня вредного воздействия на атмосферный воздух. Данные наблюдений за 2016 год представлены 160 природопользователями.

Основными загрязняющими веществами, по которым зафиксировано превышение допустимого выброса (ДВ), являются:

азота (IV) оксид (12 источников) с максимальными превышениями 1,2-5,6 ДВ;

углерода оксид (7 источников) с максимальными превышениями 1,03-4,7 ДВ;

пыль неорганическая (4 источника) с максимальными превышениями 1,1-6,8 ДВ;

формальдегид (3 источника) с максимальными превышениями 1,1-1,6 ДВ;

аммиак (2 источника ОАО «Гродноазот») с максимальными превышениями 1,7-1,9 ДВ;

сумма твердых частиц (2 источника) с максимальными превышениями 1,16-1,26 ДВ;

серы диоксид (2 источник) с максимальными превышениями 3,6-5,7 % ДВ;

натрия гидроскид (2 источника) с максимальным превышением 1,4 % ДВ;

Кроме того, превышения ДВ зафиксированы по фенолу, пропан-2-олу, этилбензолу, бутилацетату, ксилолам и железу.

По данным локального мониторинга природопользователи *Брестской области*, включенные в систему наблюдений за выбросами в атмосферный воздух, оказывают относительно меньшее в сравнении с предприятиями других областей негативное воздействие на окружающую среду. Так, в течение 2016 г. превышения допустимых выбросов загрязняющих веществ фиксировались на ПУП «Пинскдрев-Плайвуд» по формальдегиду, филиале ЗАО «ХК «Пинскдрев» - Городищенская мебельная фабрика по сумму твердых частиц и РУПП «Гранит» по пыли неорганической.

Из предприятий республики с относительно высокой степенью негативного воздействия на окружающую среду, выражающуюся в выбросе загрязняющих веществ выше допустимого уровня, в пределах *Витебской области* располагаются 4 предприятия, два из которых относятся к промзоне гг. Полоцк и Новополоцк – наиболее крупному стационарному источнику загрязнения атмосферного воздуха в Республике Беларусь. Превышения допустимых выбросов загрязняющих веществ в 2016 г. фиксировались на ОАО «Нафтан», ОАО «Полоцк-Стекловолокно», ОАО «Доломит», Оршанская ТЭЦ. Все превышения зафиксированы по углерода оксиду и азота (IV) оксиду.

В *Гродненской области* в 2016 г. были зафиксированы превышения допустимых выбросов на 5 предприятиях. Превышения фиксировались как по основным загрязняющим веществам – азота (IV) оксиду (ОАО «Гродно Азот», ОАО «Кросносельскстройматериалы», ИООО «Кроноспан»), аммиаку (ОАО «Гродно Азот»), сумме твердых частиц (ОАО «Слониммебель»), – так и по специфическим (формальдегиду, фенолу и пропан-2-олу на ОАО «Слониммебель» и ОАО «Мостовдрев»).

В *Гомельской области* в 2016 г. были зафиксированы превышения допустимых выбросов на 6 предприятиях. Превышения фиксировались как по основным загрязняющим веществам – азота (IV) оксиду (ОАО «Гомельский химический завод», ОАО «Гомельстекло», ОАО «БМЗ - управляющая компания холдинга «БМК», ОАО «Мозырсьоль»), углерода оксиду (ОАО «Гомельский химический завод»), неорганической пыли (ОАО «Дорожно-строительное управление №17»), формальдегиду (ОАО «Гомельский завод литья и нормалей»), – так и по специфическим (ксилолам).

В *Могилевской области* в 2016 г. были зафиксированы превышения допустимых выбросов на 3 предприятиях. Превышения фиксировались как по специфическим загрязняющим веществам – бутилацетату, ксилолам, натрий гидроксиду и железу.

В *Гомельской области* в 2016 г. были зафиксированы превышения допустимых выбросов на 1 предприятии - ОАО «Литейно-механический завод «Универсал» по азота (IV) оксиду, углерода оксиду и серы диоксиду.

В г. *Минске* превышения допустимых выбросов загрязняющих веществ фиксировались на 3 предприятиях: выброс серы диоксида на ОАО «МАЗ»; пыли неорганической на ОАО «МАЗ» и ОАО «Минский тракторный завод»; азота (IV) диоксида на КП «Минсккоммунтеплосеть» и этилбензола на ОАО «Минский тракторный завод».

**Локальный мониторинг, объектом наблюдения которого являются сбросы сточных вод и поверхностные воды.** В соответствии с Инструкцией периодичность проведения наблюдений устанавливается в зависимости от объема сброса загрязняющих веществ и уровня оказываемого воздействия на водный объект (4 или 2 раза в месяц). Перечень веществ и их допустимые концентрации (ДК) в сточных водах определяются для каждого конкретного предприятия на основе выданных разрешений на специальное водопользование. Данные наблюдений за 2016 год представлены 163 природопользователями.

Данные локального мониторинга свидетельствуют о наличии предприятий, постоянно оказывающих негативное воздействие на окружающую среду в результате сброса сточных вод. В сбросах сточных вод установлены неоднократные превышения нормативов по одним и тем же загрязняющим веществам. Постоянное поступление

загрязняющих веществ в окружающую среду формирует выраженную техногенную нагрузку и обусловлено, вероятно, наличием проблем в технологии очистки, а также снижением эффективности очистки существующих очистных сооружений.

*Брестская область.* В 2016 году на выпусках сточных вод 2 предприятий были зарегистрированы превышения ДК: на выпуске ЛКУП ВКХ «Водоканал» Микашевичский участок в р. Случь (1,2 ДК по нефтепродуктам) и на выпуске КУМПП ЖКХ «Малоритское ЖКХ» в р. Рыта (по аммоний-иону и сульфат-иону).

*Витебская область.* В 2016 году на выпусках сточных вод 27 предприятий, в основном жилищно-коммунального хозяйства. К веществам, по которым фиксируются превышения ДК, относятся аммоний-ион, фосфат-ион, биохимическое и химическое потребление кислорода, фосфор общий, нитрат-ион, а также взвешенные вещества, нефтепродукты, СПАВ и железо общее.

Превышения по большому перечню загрязняющих веществ следует отнести выпуски сточных вод следующих предприятий: Верхнедвинское ГРУПП ЖКХ, ГП «Браслав-коммунальник», ГП «Оршаводоканал», РУП ЖКХ «Докшицы-коммунальник», УП ЖКХ Россонского района, Сельскохозяйственное унитарное предприятие «Северный», УП ЖКХ Шумилинского района.

Случаи значительных превышений (до 10 ДК) следует отнести выпуски сточных вод следующих предприятий: Филиал «Бумажная фабрика «Красная Звезда» ОАО «Светлогорский ЦКК», КУПП «Городокское предприятие коммунальных и тепловых сетей» - 4,8 ДК по СПАВ, УКП ЖКХ Поставского района – 9,8 ДК по СПАВ, УКП ЖКХ Ушачского района – 8,9 ДК по нефтепродуктам.

Случаи превышений ДК более чем в 10 раз зафиксированы на выпусках сточных вод УКП ЖКХ Шарковщинского района – 13 ДК по СПАВ (выпуск в р. Янка), УП «Полоцкводоканал» - 8,1 ДК по аммоний-иону и 30 ДК по фосфат-иону (выпуск в р. Западная Двина), УКП ЖКХ «Коммунальник» - 15,3 ДК по аммоний-иону (выпуск в ручей Безымянный), УП ЖКХ г. Чашники – 31,6 ДК по СПАВ (выпуск в р. Улла). Кроме указанных водотоков, сточные воды УКП ЖКХ «Коммунальник» оказывают влияние и на р. Югна по биогенным и органическим веществам, нефтепродуктам.

*Гомельская область.* В 2016 году на выпусках сточных вод 13 предприятий. К загрязняющим веществам, по которым фиксируются превышения ДК, относятся как типичные для предприятий жилищно-коммунального хозяйства (аммоний-ион, фосфат-ион, биохимическое и химическое потребление кислорода, фосфор общий, нитрат-ион, нитрит-ион, взвешенные вещества, нефтепродукты, сульфаты, СПАВ и железо общее), так и специфические (формальдегид – ОАО «Речицадрев», цинк и никель – ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод»).

Превышения по большому перечню загрязняющих веществ следует отнести выпуски сточных вод следующих предприятий: ОАО «Речицадрев», ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод», КЖУП «Хойникский коммунальник».

Случаи значительных превышений (до 10 ДК) следует отнести выпуски сточных вод следующих предприятий: КУП «Житковичский коммунальник» – 6,2 ДК по СПАВ.

Случаи превышений ДК более, чем в 10 раз зафиксированы на выпусках сточных вод ОАО «Гомельстекло» – 21 ДК по сульфат-иону, 11,7 ДК по фосфат-иону, 3,3 ДК по ХПК, 4,4 ДК по аммоний-иону (выпуски в р. Беличанка), КЖУП «Чечерское» – 23,6 ДК по СПАВ, КУП «Речицкий райжилкомхоз» – достигает практически 55 ДК по аммоний-иону (выпуск в р. Днепр), Светлогорский филиал ПУП «Калинковичский молочный завод» – 23,1 ДК по взвешенным веществам. Сточные воды КУП «Речицкий райжилкомхоз» оказывают также влияние на р. Ведричь.

*Гродненская область.* В 2016 году на выпусках сточных вод 15 предприятий, в основном жилищно-коммунального хозяйства. К веществам, по которым фиксируются превышения ДК, относятся аммоний-ион, биохимическое потребление кислорода, фосфор

общий, а также взвешенные вещества, нефтепродукты, СПАВ, сульфат-ион, хлорид-ион и тяжелые металлы.

Превышения по большому перечню загрязняющих веществ следует отнести выпуски сточных вод следующих предприятий: ОУПП «Гродненское городское жилищно-коммунальное хозяйство», филиал «Белкартон» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои».

Случаи значительных превышений (до 10 ДК) следует отнести выпуски сточных вод следующих предприятий: Зельвенское РУП ЖКХ – 4,8 ДК по нефтепродуктам, Берестовицкое РУП ЖКХ – 7,8 ДК по взвешенным веществам.

Случаи превышений ДК более, чем в 10 раз зафиксированы на выпусках сточных вод Ивьевское РУП ЖКХ – 36 ДК по нефтепродуктам (выпуск в р. Ивенка), КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» – 157,4 ДК по никелю (выпуск в р. Россь), Щучинское РУП ЖКХ – 53,5 ДК по меди (выпуск в р. Спушанка).

*Могилевская область.* В 2016 году на выпусках сточных вод 7 предприятий. К веществам, по которым фиксируются превышения ДК, относятся фосфор общий, азот общий, биохимическое и химическое потребление кислорода, сульфат-ион. Значительных превышение ДК не было зафиксировано.

*Минская область.* В 2016 году на выпусках сточных вод 10 предприятий. Значительных превышение ДК не было зафиксировано. К неоднократным превышениям ДК относится ОАО «Смолевичи Бройлер».

**Локальный мониторинг, объектом наблюдения которого являются подземные воды.** В соответствии с Инструкцией наблюдения проводятся 1 раз в квартал в течение первого года наблюдений и 1 раз в год в период спада весеннего половодья в последующие годы. Данные наблюдений за 2016 год представлены 86 природопользователями.

Для оценки качества подземных вод используются данные фоновых скважин, а также установленные для хозяйственно-питьевого водоснабжения [32].

Повышенное содержание марганца и железа общего в подземных водах, зафиксированное в пробах подземных вод на большинстве объектов локального мониторинга, обусловлено в основном высоким природным фоном этих элементов.

В пробах подземных вод 73 предприятий обнаружены загрязняющие вещества в концентрациях, превышающих как значения в фоновых скважинах, так и гигиенические нормативы.

*Брестская область.* В 2016 году на КУМП ЖКХ «Барановичское ЖКХ» зафиксированы превышения до 5,3 ПДК по аммоний-иону, на филиале «Березовская ГРЭС» РУП «Брестэнерго» – 10 ПДК по кадмию, ОАО «Беловежский» - до 2,03 ПДК по нитрит-иону, ОАО "Пинский КХП" – до 1,52 по нитрат-иону.

*Витебская область.* В 2016 году зафиксированы превышения на ОАО «Глубокский мясокомбинат» до 80,2 ПДК по аммоний-иону и 6,7 ПДК по нефтепродуктам.

На предприятиях *Гомельской области* в 2016 году зафиксированы превышения до 15,9 ПДК по аммоний-иону, до 4,2 ПДК по нитрат-иону (КЖУП «Светочь»), 3,3 ПДК по нефтепродуктам (ОАО «Калинковичский мясокомбинат»).

На предприятиях *Гродненской области* в 2016 году зафиксированы превышения до 11,86 ПДК по нитрат-иону (ГУКП «Гродноводоканал»).

На предприятиях *Могилевской области* в 2016 году зафиксированы превышения до 72,1 ПДК по аммоний-иону, 1,8 ПДК по нитрат-иону, 1,2 ПДК по нефтепродуктам (Бобруйское ГП «Водоканал»), 2,7 ПДК по нефтепродуктам (ОАО «Бобруйский завод биотехнологий»), 11,5 ПДК по аммоний-иону (Филиал РУП «Могилевэнерго» Бобруйская ТЭЦ – 2), 6,4 ПДК по аммоний-иону (ОАО «Бобруйский кожевенный завод»), 13,4 ПДК по аммоний-иону (Кличевское УКП «Жилкомхоз»), 2,1 ПДК по аммоний-иону (ОАО «Могилевхимволокно»), 6,0 ПДК по аммоний-иону (РУП «Могилевэнерго»), 14,1 ПДК по

аммоний-иону (Шкловское У КП «Жилкомхоз»), 1,9 ПДК по нефтепродуктам (СП ОАО «Кровля»).

На предприятиях г. Минска в 2016 году зафиксированы превышения на 8 предприятиях. В подземных водах обнаруживались превышения до 2,4 ПДК по аммоний-иону на Минской ТЭЦ-4, 4,6 ПДК по нефтепродуктам на ОАО «Минский тракторный завод».

**Локальный мониторинг, объектом наблюдения которого являются земли.** Наблюдения проводятся не реже 1 раза в 3 года. Данные наблюдений за 2016 год представлены 15 природопользователями. Наблюдениями установлено, что почвы всех предприятий загрязнены металлами.

**Вывод:** проведение локального мониторинга позволяет своевременно выявить источники воздействия на компоненты природной среды, принять меры и устранить негативное влияние на окружающую среду.