

## **Реализация государственной политики в области рационального природопользования и охраны окружающей среды**

Поддержание благоприятного состояния окружающей среды является одним из наиболее необходимых условий устойчивого развития нашего города – столицы Республики Беларусь.

Следует отметить, что Минск в сравнении со столицами других государств, является одним из наиболее благополучных в экологическом отношении.

Несмотря на уплотненное размещение объектов, высокую концентрацию промышленности, в целом экологическая обстановка в городе остается стабильной, в последние годы не имелось случаев крупных аварийных и залповых сбросов и выбросов загрязняющих веществ, наблюдается стабилизация водопотребления и водоотведения.

Стратегия экологической политики города заложена в Генеральном плане г. Минска с прилегающими территориями в пределах перспективной городской черты. Отличительной особенностью Генерального плана г. Минска является экологоориентированный подход к разработке мероприятий как единого процесса последовательной детализации и уточнения качественной и количественной оценки влияния градостроительного освоения на экологическую ситуацию. При этом планировочные решения и структура застройки, озеленения и обводнения, инженерная инфраструктура и транспортные сети рассматриваются как экологически нацеленные градостроительные средства, реализация которых обеспечивает стабилизацию или улучшение состояния природных сред.

Так, согласно Генеральному плану предполагается

- вынос за границы города вредных для окружающей среды производств (Минская птицефабрика, Минский завод Октябрьской революции, Станкостроительный завод им. Кирова, Минский дрожжевой комбинат),
- постепенная реорганизация промышленных зон,
- развитие оптимальной транспортной инфраструктуры.

Большое внимание уделяется реорганизации системы ландшафтно-рекреационных территорий, представляющих систему благоустроенных озелененных пространств: сады, парки, региональные центры отдыха, физкультурно-оздоровительные комплексы.

В городе разработана и утверждена Схема охраны окружающей среды, где дана комплексная оценка состояния охраны окружающей среды г. Минска и Минского района, на основе которой разработаны мероприятия по реализации проектных решений Генерального плана г. Минска, имеющих экологическую направленность.

В Схеме разработана система регулирующих зон охраны окружающей среды:

- природоохранные зоны (особо охраняемые природные территории);
- зоны водоохранные (прибрежные полосы, зоны санитарной охраны водозаборов);
- зоны санитарно-защитные;
- зоны неблагоприятного экологического воздействия.

Выполнение нормативных регламентов этих регулирующих зон является основой реализации экологической политики Генерального плана г. Минска по устойчивому развитию.

В Схеме выполнено районирование территории города с выделением 4-х районов с неблагоприятной экологической ситуацией, которые формируют главным образом крупнейшие предприятия города.

Для улучшения экологической ситуации этих районов разработаны приоритетные мероприятия, основными из которых являются следующие:

- снижение санитарного класса предприятий производственных зон в соответствии с регламентами Генерального плана до 5, 4 класса;
- повышение санирующей эффективности озелененных территорий за счет увеличения плотности посадки зеленых насаждений;

формирование 1-го и 2-го транспортных колец с целью максимальной защиты центрального ядра города от транзитного транспорта, устройство перехватывающих стоянок;

снижение выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух путем реализации воздухоохраных мероприятий, совершенствования технологических процессов.

Так, для приведения экологических параметров предприятий в соответствие с проектными регламентами Генерального плана требуется экологическая модернизация более 200 предприятий, что позволит сократить площадь санитарно-защитных зон от промышленных предприятий. В настоящее время санитарно-защитные зоны предприятий занимают около 5 тыс. гектаров территории города.

Как видно из слайда, наиболее неблагоприятными по интегрированному показателю по сравнению с общей территорией города остались территории в районе заводов отопительного оборудования, центральная часть города, район тракторного, автомобильного заводов и микрорайона Шабаны.

Интегрированный показатель складывается от степени загрязнения атмосферного воздуха, уровня загрязнения поверхностных и подземных вод, почв и т.д. Одним из главных показателей является степень загрязнения атмосферного воздуха, который зависит наряду с природно-климатическими условиями и от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

#### ***Выбросы в атмосферный воздух***

Несмотря на рост объемов производства валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников стабилизировались на уровне 30 тыс. тонн. В 2009 году прирост составил 32% по сравнению с аналогичным периодом 2008 года и связан с использованием мазута в качестве резервного топлива в отопительный период. За 2012 год объем выбросов составил 26,6 тыс. тонн.

Основная доля выбросов в атмосферу приходится на следующие крупные промышленные предприятия и предприятия теплоэнергетики: Минская ТЭЦ-4, Минский тракторный завод, Минская ТЭЦ-3, Минский автомобильный завод, ОАО «Минский завод отопительного оборудования», Минский завод строительных материалов, ОАО «Керамин», Минские тепловые сети.

Организационные мероприятия, которые являются малозатратными, уже практически исчерпаны и достичь существенного снижения объемов выбросов загрязняющих веществ можно только модернизацией технологических процессов. Например, замена открытых вагранок вагранками закрытого типа, индукционными печами, исключение выбросов летучих органических растворителей за счет внедрения порошковой краски, применение водорастворимых красок и внедрение технологий, исключая выбросы летучих органических растворителей.

В качестве примера таких затратных мероприятий является изготовление и монтаж газоочистного оборудования ваграночного комплекса «закрытого» типа в литейном цехе радиаторов Минского завода отопительного оборудования. Внедрение такого оборудования позволило уменьшить выбросы от литейного производства предприятия на более чем 800 тонн/год. В дальнейших планах предприятия оборудование вагранками закрытого типа и остальных имеющихся вагранок.

В этом году и двух последующих важным шагом в сокращении выбросов от чугунолитейного производства должна стать модернизация вагранок в литейных цехах 1 и 2 Минского тракторного завода. Строительно-монтажные работы сейчас заканчиваются в первом литейном цехе.

Одна из острых проблем города - загрязнение атмосферного воздуха выбросами от передвижных источников. Согласно статистическим данным выбросы автотранспорта столицы составляют более 85 % объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Минска, причём основную долю (80%) в транспортном потоке составляет индивидуальный автотранспорт.

Ключевыми направлениями решения этой проблемы являются:

- повышение технического уровня производимой автотранспортной техники,
- ускоренное выведение из эксплуатации старых автомобилей,
- улучшение качества традиционных видов топлива,
- совершенствование организации дорожного движения.

Так, продолжается строительство новых станций метрополитена, установилась стойкая тенденция в обновлении городского автобусного парка. В настоящее время более 50% от общего количества дизельных автобусов оснащены двигателями стандарта «Евро-3» и «Евро-4».

Кроме того, результаты ежегодно проводимой операции «Чистый воздух» на предприятиях и дорогах города показывают на устойчивую динамику снижения количества автомобилей, эксплуатируемых с нарушением норм токсичности и дымности. Так, в 2012г. с нарушением требований стандартов выявлено бензиновых автомобилей 5,0% от проверенных и дизельных 5,1% от проверенных.

Проводится определенная работа по ограничению движения автомобильного транспорта в г. Минске. Так, ограничено движение транзитного, грузового транспорта в черте города. Грузовые терминалы расположены на окраинах города (п/у Колядичи, п/у Шабаны, п/з ТЭЦ-4). Новые транспортные развязки увеличили пропускную способность автодорог.

На предприятиях города ведется работа по реализации соглашений, принятых Республикой Беларусь.

Наша страна является стороной Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. С целью выполнения международных обязательств, а также выполнения требований Директивы № 3 Президент Республики Беларусь об экономии энергоресурсов функционирует добыча свалочного газа на полигоне Тростенец с выработкой электроэнергии мощностью 1 МВт. Аналогичный комплекс будет построен и на полигоне «Северный».

Для снижения вредного воздействия на атмосферный воздух, дополнительного вовлечения альтернативных видов энергии в хозяйственный оборот закончено строительство малой ГЭС на водовыпуске Минской очистной станции, до 2015 г. планируется внедрение биогазовых установок на очистных сооружениях г. Минска.

#### ***Мониторинг атмосферного воздуха***

Регулярные наблюдения за состоянием воздушного бассейна г. Минска начаты в 1965 году. Пространственное размещение стационарных станций мониторинга обусловлено необходимостью получения объективной информации о состоянии воздушного бассейна в различных функциональных зонах города.

В г. Минске к настоящему времени установлены четыре автоматические станции мониторинга атмосферного воздуха, где проводятся круглосуточные наблюдения и передача в режиме реального времени данных о содержании в атмосферном воздухе 10 загрязняющих веществ (твердые частицы РМ-10, оксид серы, окись углерода, оксид и диоксид азота, приземный озон, бензол, ксилол и другие летучие органические соединения).

С внедрением автоматических станций мониторинга, благодаря возможности оперативного прогнозирования опасных уровней загрязнения атмосферного воздуха, обеспечено своевременное принятие решений по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях. В результате принимаемых мер, среднегодовые концентрации загрязняющих веществ остаются ниже предельно допустимых значений.

*Для сравнения: Среднегодовая концентрация оксида углерода (СО) в г. Минске ниже чем в Москве в 3,2 раза, в 2,5 раза чем в Париже, в 1,5 раза чем в Лондоне.*

За последние 5 лет среднегодовые концентрации оксида углерода понизились на 8%, формальдегида – на 29%. Уровень загрязнения воздуха фенолом стабилизировался. Вместе с тем, по сравнению с 2008 г. содержание в воздухе диоксида азота повысилось на 19%.

Уровень загрязнения воздуха оксидом углерода, формальдегидом и аммиаком существенно ниже, чем в Бресте, Витебске и Могилеве. Среднегодовые концентрации фенола в воздухе Минска в 3 – 4 раза ниже, чем в Витебске, Гомеле и Могилеве.

Вместе с тем, при анализе хода концентраций можно наблюдать наличие двух максимумов концентраций – утром (8 часов) и вечером (20 часов), что связано с увеличением интенсивности движения транспорта, хотя все концентрации ниже ПДК.

Экологическое состояние атмосферного воздуха города в значительной мере зависит от такого фактора, как **озеленение города**. На контроле нашего комитета находится более 5 тыс. га зеленых насаждений общего пользования, в том числе: 19 парков культуры и отдыха; 139 скверов; 7 садов; 20 бульваров, озелененные 3 лесопарка и городские леса площадью более 2,5 тыс. га, два памятника природы республиканского значения: Парк камней и Центральный ботанический сад Национальной Академии наук Беларуси и Республиканский биологический заказник «Лебяжий».

Зеленые насаждения размещены на территории города неравномерно. Наиболее высокие показатели озеленения имеют Центральный и Партизанский административные районы города (обеспеченность насаждениями общего пользования составляет 44,2 и 33,5 м<sup>2</sup> на 1 человека соответственно), где сосредоточены наиболее крупные зеленые массивы. Самые низкие показатели имеют Фрунзенский и Московский районы (от 4,1 до 6,3 м<sup>2</sup> на человека соответственно). В среднем, по городу, озеленение на 1 человека составляет 83% от нормативов перспективного Генплана г.Минска (21 м<sup>2</sup>).

Насаждения общего пользования неоднородны по качеству озеленения и благоустройства. Большая часть зелёных насаждений новой застройки представлена молодыми посадками древесно-кустарниковых пород (на большей части Слепянской водной системы, в пределах жилых районов Запад, Юго-запад, Малиновка, Серебрянка, Сухарево и др.).

Большая работа в городе проводится по реализации мероприятий плана управления по восстановлению природных комплексов и объектов заказника «Лебяжий».

Особое значение имеет иницилируемое комитетом природных ресурсов строительство экологического центра в заказнике. Осуществление данной цели даст возможность: организовать туристическую, образовательную, рекреационную, оздоровительную и иную деятельности в соответствии с установленным режимом охраны и использования заказника.

В рамках совершенствования работы по сохранению видов диких животных и дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь в установленном порядке в 2012 году передано под охрану землепользователям 2 вида растений и 2 вида животных – краснокнижников.

#### ***Борщевик Сосновского***

В настоящее время не только для биоразнообразия, но и для здоровья населения представляет большую опасность инвазивный вид - борщевик Сосновского. Опасность борщевика не только в том, что он активно проникает в естественные экосистемы и вытесняет местные виды растений, но и в его обжигающих свойствах. При попадании на кожу человека сока борщевика и последующем облучении этой части тела солнечным светом возникают дерматиты, протекающие по типу ожогов 1-ой, 2-ой и даже третьей степени.

На территории г. Минска выявлено более 300 мест произрастания борщевика Сосновского общей площадью более 200 гектаров. Наибольшая концентрация особей данного вида наблюдается в южной и юго-восточной части города, в микрорайоне Лошица и Курасовщина.

Вопрос ликвидации данного растения находится на особом контроле в городе. Принято соответствующее решение Мингорисполкома, службами города проводятся мероприятия по борьбе с борщевиком – обследование территорий с целью выявления очагов растения, а также регулярное и многократное скашивание его ручным и механизированным способом. И наличие цветущих особей борщевика на территориях города должно

рассматриваться как чрезвычайное происшествие в деятельности всех субъектов хозяйствования, частных подворьях, садовых товариществах.

### ***Водные ресурсы***

Географическими особенностями расположения г. Минска обусловлена его маловодность. Гидрографическая сеть Минска представлена р. Свислочь и ее притоками (Цна, Слепянка, Лошица, Мышка, Переспа, Немига, Дражня и Тростянка), а также водохранилищами «Дрозды», «Комсомольское озеро», «Курасовщина», «Чижевское» и «Цнянское».

В результате организационной, практической и контрольной работы на протяжении ряда лет сохраняются положительные тенденции в снижении объемов забора подземных и поверхностных вод, удельного водопотребления на хозяйственно питьевые нужды.

Усиление контроля в области рационального использования воды, внедрение энерго-ресурсосберегающих установок, организация приборного учета, другие водоохранные мероприятия обеспечили снижение удельного водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в расчете на одного жителя города. С 2005 года (329 литров в сутки на человека) по 2012 год этот показатель уменьшился в 2,4 раза. По данным Минскводоканала в 2012 году водопотребление в сутки на 1 человека составило 137,6 литра.

На качество воды в реке Свислочь и ее притоках в черте города оказывает негативное влияние поверхностный сток с жилой и промышленной застройки города, смывающий токсичные вещества от воздушных выбросов и нефтепродукты с территорий промпредприятий, поступающий через 5 основных дождевых коллекторов городской ливневой канализации. Уменьшение влияния поверхностных стоков на качество воды в водотоках на территории города может быть достигнуто путем строительства локальных очистных сооружений на выпусках магистральных коллекторов, а также строительства локальных очистных сооружений ливневой канализации на промышленных предприятиях.

Всем известно, что все коммунально-бытовые и производственные сточные воды города поступают на Минскую очистную станцию, мощность очистных сооружений биологической очистки которой составляет порядка 770 тыс. м куб./сутки (фактически поступает на очистку не более 550 тыс. м куб./сутки). После очистки сточные воды сбрасываются в р. Свислочь ниже города. Здесь проблема состоит в том, что разбавляющая способность реки очень низкая, в результате после выпуска с очистных сооружений на каждый литр речной воды приходится 1 литр воды сточной. В связи с этим р. Свислочь является одной из самых загрязненных рек Беларуси.

В пределах города по индексу загрязнения вода относится к категории относительно - чистая. После выпуска городских очистных сооружений – грязная.

В рамках реализации мероприятий по расширению использования подземных вод для питьевых нужд населения, по обеспечению бесперебойного водоснабжения населения г. Минска питьевой водой нормативного качества в 2012 году закончены работы по переоценке эксплуатационных запасов эксплуатируемых водозаборов г. Минска. Начаты работы по реконструкции очистной водопроводной станции (блок основных сооружений). В этом году в эксплуатацию будут сданы станции обезжелезивания на водозаборах «Петровщина» и «Фелицианово». На ближайшую перспективу приоритетными направлениями в водной сфере являются:

1. перевод водоснабжения города на подземные источники
2. строительство станций обезжелезивания
3. продолжение строительства пусковых комплексов Минской очистной станции
4. повышение эффективности работы локальных очистных сооружений.

### ***Почвы***

Источники и пути загрязнения городских почв разнообразны. Для г. Минска основными из них являются промышленные производства, сжигание топлива (стационарными

объектами и передвижными средствами) и коммунально-бытовая деятельность. Загрязнение почв на протяжении последних лет остается на прежнем уровне.

В целом угроза загрязнения подземных вод от загрязненных земель в городе практически отсутствуют, как и отсутствует угроза здоровью населения от загрязненных земель.

Почвы г. Минска характеризуются высоким уровнем загрязнения нефтепродуктами. Очаги наиболее интенсивного загрязнения формируются на промплощадках предприятий и автобаз, вблизи складов топлив и масел. Высокое содержание нефтепродуктов в почвах города характерно также для зон влияния АЗС.

Максимальные уровни накопления загрязняющих веществ фиксируются в непосредственной близости от проезжей части улицы. С удалением от нее содержание загрязняющих веществ постепенно снижается.

На крупных предприятиях города (МАЗ, МТЗ, Атлант, Моторный завод и др.) функционирует система локального мониторинга почв, цель которой не допустить дальнейшего загрязнения городских земель и вовремя принять соответствующие решения.

### ***Осуществление инспекторской деятельности***

Только в соответствии с координационными планами по вопросам охраны природы комитетом природных ресурсов осуществляется более 500 проверок предприятий и организаций в год.

За 5 месяцев 2013г. специалистами комитета к административной ответственности привлечено 515 виновных лиц, общая сумма штрафов составила более 260 млн. руб.

Основными выявляемыми видами нарушений являются:

- по вопросам охраны атмосферного воздуха - нарушение правил эксплуатации газоочистных установок, эксплуатация транспортных средств с превышением норм токсичности и дымности.
- по вопросам обращения с отходами - нарушение правил их складирования и учета, а также вопросы отдельного сбора отходов, извлечения вторичных материальных ресурсов.
- по вопросам рационального использования и охраны водных ресурсов - нарушение правил эксплуатации очистных сооружений или нарушение условий сброса сточных вод.
- по вопросам охраны зеленых насаждений – незаконное уничтожение или повреждение зеленых насаждений.