ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для членов информационно-пропагандистских групп

(июль 2021г.)

**МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

Специализированная информация о характеристиках атмосферного воздуха является одним из основных и важных направлений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

Объектами мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

Наблюдения за состоянием:

1. атмосферного воздуха проводятся в непрерывном и дискретном режимах;
2. атмосферных осадков проводятся на гидрометеорологических объектах (на которых производятся приземные метеорологические наблюдения);
3. снежного покрова проводятся на снегомерных маршрутах, расположенных в районах гидрометеорологических объектов (на которых производятся приземные метеорологические наблюдения).

Сбор, хранение, обобщение, анализ и предоставление информации, полученной в результате проведения мониторинга атмосферного воздуха, осуществляет информационно-аналитический центр мониторинга атмосферного воздуха, который находится на базе государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (далее – Белгидромет).

В настоящее время мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в 19 промышленных городах республики, включая областные центры, а также гг. Полоцк, Новополоцк, Орша, Бобруйск, Мозырь, Речица, Светлогорск, Пинск, Жлобин, Лида, Солигорск, Борисов и Барановичи (схема пунктов) *(в 1993 г. проводился в 14 промышленных городах республики).*

В городах установлено 67 стационарных станций *(а в 1993 г. их было 47)*:

Минске – 12 пунктов наблюдений;

Могилеве – 6;

Гомеле и Витебске – по 5;

Бресте и Гродно – по 4;

а остальные в промышленных центрах (по 1 – 3 пунктам наблюдения).

Важным достижением явилось внедрение в практику мониторинга – непрерывных методов наблюдений, с приобретением и вводом в эксплуатацию 16 автоматических станций, которые установлены в 9 крупных промышленных центрах республики (в гг. Минск, Витебск, Могилев, Гродно, Брест, Гомель, Полоцк, Новополоцк, Солигорск), в районе Мозырского промузла и на станции фонового мониторинга Березинский заповедник.

Население может ознакомиться с концентрацией загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данным непрерывных наблюдений, где установлены данные станции (информация размещена на официальном сайте Белгидромета по адресу: https://rad.org.by/monitoring/air.html).

В настоящее время мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в Гомельской области в городах Гомель, Мозырь, Речица, Светлогорск, Жлобин.

В городах области установлено 15 стационарных станций. В Гомеле – 5, в Мозыре – 3, в н.п. Пеньки Мозырского района – 1, в Речице, Светлогорске, Жлобине – по 2 станции.

Во всех городах определяются концентрации основных загрязняющих веществ (твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота).

Измеряются также концентрации приоритетных специфических загрязняющих веществ: формальдегида (Гомель, Мозырь, Речица, Светлогорск, Жлобин), аммиака и фенола (Гомель и Речица), сероводорода (Мозырь, Светлогорск), сероуглерода (Светлогорск).

При выборе приоритетного перечня специфических веществ учитывались, прежде всего, выбросы каждого вещества (данные Национального статистического комитета Республики Беларусь), размеры города, предельно допустимые концентрации, коэффициенты рассеивания.

Во всех контролируемых городах определяется содержание в воздухе свинца, кадмия, и бенз/а/пирена, в Гомеле и Мозыре – летучих органических соединений. На автоматических станциях в городе Гомеле и н.п.Пеньки измеряются концентрации твердых частиц, фракции размером до 10 микрон и приземного озона. Измерения концентраций твердых частиц, фракции размером до 2,5 микрон проводятся в г. Жлобин (район ул. Пригородная).

Для оценки состояния атмосферного воздуха используются максимальные разовые, среднесуточные и среднегодовые предельные допустимые концентрации загрязняющих веществ (далее - ПДК).

**Мониторинг атмосферного воздуха в г. Гомеле**

Мониторинг атмосферного воздуха проводят на пяти пунктах наблюдений (ул.Карбышева,10, ул.Курчатова,9, ул.Огоренко,9, ул.Пионерская,5, ул.Барыкина,319).

По данным измерений качество воздуха в 2020 г. не всегда соответствовало установленным нормативам. Его ухудшение весной и осенью связано с повышенным содержанием твердых частиц, летом –формальдегида. Как и в предыдущие годы, нестабильная экологическая обстановка наблюдалась в районе ул. Барыкина. Проблему загрязнения воздуха в этом районе определяли повышенные концентрации ТЧ-10 и, эпизодически, – углерода оксида.

В 1 квартале 2021 года по результатам наблюдений в районах пунктов с дискретным режимом отбора проб воздуха (улицы Карбышева, Курчатова, Огоренко и Пионерская) по сравнению с IV кварталом 2020 г. в целом по городу содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), углерода оксида и азота диоксида уменьшилось. Средние за квартал концентрации аммиака и бензола сохранились на уровне IV квартала 2020 г. По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), азота диоксидом и фенолом снизился, углерода оксидом и аммиаком – незначительно возрос. В I квартале 2021 г. превышения нормативов качества в атмосферном воздухе не зафиксировано ни по основным загрязняющим веществам, ни по специфическим.

***Справочно:*** *Концентрации основных и специфических загрязняющих веществ в большинстве измеренных проб не превышали 0,5 ПДК. Максимальная из разовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) составляла 0,8 ПДК, фенола – 0,4 ПДК, углерода оксида и азота диоксида – 0,3 ПДК, аммиака – 0,2 ПДК, бензола – 0,1 ПДК. Концентрации водорода фторида, ацетона, бутилацетата, ксилола, толуола, этилацетата и этилбензола были по-прежнему ниже пределов обнаружения.*

По данным непрерывных измерений на автоматической станции (район ул. Барыкина, 319) по сравнению с IV кварталом 2020 г. содержание в воздухе углерода оксида, азота диоксида и азота оксида уменьшилось. Уровень загрязнения воздуха серы диоксидом стабильно низкий.

***Справочно:*** *Максимальная среднесуточная концентрация азота диоксида составляла 0,8 ПДК, углерода оксида – 0,5 ПДК, азота оксида – 0,3 ПДК, серы диоксида – была ниже 0,1 ПДК. Кратковременное незначительное увеличение уровня загрязнения воздуха (до 1,1 ПДК) азота оксидом зафиксировано 18 января и 1 февраля. Также в районе ул. Барыкина эпизодически регистрировались превышения максимально разовой ПДК по углерода оксиду. Максимальные из разовых концентраций углерода оксида варьировались в диапазоне 1,1-2,0 ПДК.*

**Мониторинг атмосферного воздуха в г. Жлобине**

Мониторинг атмосферного воздуха проводят на двух пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб (микрорайон №3 и ул.Пригородная,12). В районе ул. Пригородная измерения концентраций твердых частиц фракции размером до 2,5 (далее – ТЧ-2,5) и ТЧ-10 проводятся в непрерывном режиме.

В последние несколько лет существует проблема загрязнения воздуха ТЧ-2,5. Основным источником воздействия является Белорусский металлургический завод. Следует отметить, что уровень загрязнения воздуха значительно увеличивается в периоды с дефицитом осадков. В 2020 г. в районе ул. Пригородная доля дней с концентрациями ТЧ-2,5 выше ПДК составляла 75,6 %,

В 1 квартале 2021 года содержание в воздухе азота диоксида по сравнению с IV кварталом 2020 г. увеличилось на 30 %, твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) – уменьшилось, углерода оксида – существенно не изменилось. В аналогичном периоде 2020 г. уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) был несколько выше, углерода оксидом и азота диоксидом – ниже.

Единичный случай кратковременного превышения норматива качества в 1,7 раза по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) зафиксирован 19 марта. Максимальная из разовых концентраций азота диоксида составляла 0,9 ПДК, углерода оксида - 0,3 ПДК. Концентрации серы диоксида были ниже предела обнаружения.

Результаты непрерывных измерений свидетельствуют о проблеме загрязнения воздуха ТЧ-2,5 в районе ул. Пригородная. По сравнению с   
IV кварталом 2020 г. уровень загрязнения воздуха ТЧ-2,5 снизился на   
30 %.

**Мониторинг атмосферного воздуха в г. Мозыре**

**и Мозырском районе**

Мониторинг атмосферного воздуха проводят на трех пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб (ул.Советская, ул.Пролетарская,49, ул.Притыцкого, 14) и одной автоматической станции (Мозырский район, н.п.Пеньки).

По результатам стационарных наблюдений в 2020 году, качество воздуха не всегда соответствовало установленным нормативам. Превышения нормативов качества в воздухе зафиксированы по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и формальдегиду. Однако, по сравнению с 2019 г. отмечено снижение содержания в воздухе загрязняющих веществ.

По результатам наблюдений в 1 квартале 2021 года, состояние атмосферного воздуха по определяемым загрязняющим веществам в I квартале 2021 г. соответствовало установленным нормативам качества.

В аналогичном периоде 2020 г. уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) был ниже, азота диоксидом и серы диоксидом – незначительно выше. Содержание в воздухе углерода оксида и сероводорода по сравнению с 1 кварталом 2020 г. существенно не изменилось.

Максимальная из разовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) составляла 0,9 ПДК, азота диоксида – 0,5 ПДК, углерода оксида и сероводорода – 0,3 ПДК,   
серы диоксида и бензола – 0,1 ПДК. Концентрации серы диоксида и сероводорода были преимущественно ниже пределов обнаружения.

**Мониторинг атмосферного воздуха в г. Речице**

Мониторинг атмосферного воздуха проводят на двух пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб (ул.Чкалова, 24 и ул.Молодежная, 5).

В 1 квартале 2021 года уровень загрязнения воздуха углерода оксидом, азота диоксидом, фенолом и аммиаком по сравнению с IV кварталом 2020 г. существенно не изменился.

По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. содержание в воздухе азота диоксида и фенола незначительно увеличилось, углерода оксида и аммиака – уменьшилось. Превышений нормативов качества по загрязняющим веществам в атмосферном воздухе в I квартале 2021 г. не зафиксировано.

Максимальная из разовых концентраций фенола составляла 0,5 ПДК, азота диоксида и углерода оксида – 0,2 ПДК. Следует отметить, что концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и серы диоксида были ниже пределов обнаружения. Концентрации аммиака также были преимущественно ниже предела обнаружения.

**Мониторинг атмосферного воздуха в г. Светлогорске**

Мониторинг атмосферного воздуха проводят на двух пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб (микрорайон Молодежный, 27 и микрорайон Первомайский, 21).

В 2017-2018 гг. и 2020 г. среднегодовые концентрации азота диоксида находились на одном уровне, а в 2019 г. за пятилетний период наблюдалось самое высокое содержание   
азота диоксида. В 2017-2018 гг. наблюдалось увеличение содержания твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), в 2019-2020 гг. – снижение. Прослеживается тенденция увеличения уровня загрязнения воздуха углерода оксидом, по сравнению с 2016 г. среднегодовая концентрация возросла на 52 %. Уровень загрязнения воздуха сероуглеродом стабилизировался.

Состояние атмосферного воздуха по определяемым загрязняющим веществам в I квартале 2021 г. соответствовало установленным нормативам качества. Максимальная из разовых концентраций азота диоксида составляла 0,8 ПДК, твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) – 0,7 ПДК, углерода оксида – 0,2 ПДК, сероводорода – 0,1 ПДК. Концентрации серы диоксида были преимущественно ниже предела обнаружения, максимальная из разовых концентраций была существенно ниже норматива качества и составляла 0,05 ПДК. Концентрации сероуглерода были ниже пределов обнаружения.

[Гомельский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды](http://10.30.251.163/viewsubdevis.php?p=3&page=1&searchid=57)