ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«МИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»

ПРОГРАММА

достижения показателя Цели устойчивого развития

**3.9.1 «Смертность от загрязнения воздуха в жилых помещениях и атмосферного воздуха»**

**Введение**

**Воздух** — смесь газов главным образом азота и кислорода —
98-99 % в сумме и зависит от влажности (концентрации водяного пара), а также аргона, углекислого газа, водорода, образующая земную атмосферу. Воздух необходим для нормального существования на Земле живых организмов. Кислород, содержащийся в воздухе, в процессе дыхания поступает в клетки организма и используется в процессе окисления, в результате которого происходит выделение необходимой для жизни энергии (метаболизм, аэробы). В промышленности и в быту кислород воздуха используется для сжигания топлива с целью получения тепла и механической энергии в двигателях внутреннего сгорания. Из воздуха, используя метод сжижения, добывают инертные газы. В соответствии с Законом Республики Беларусь от 16 декабря 2008 г. № 2-З «Об охране атмосферного воздуха», принятый Палатой представителей 21 ноября 2008 года и одобренный Советом Республики 28 ноября 2008 года под атмосферным воздухом понимается «компонент природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений».

В 1754 году Джозеф Блэк экспериментально доказал, что воздух представляет собой смесь газов, а не простое вещество.

Химический состав осушенного воздуха:

| Вещество | Обозначение | По объёму, % | По массе, % |
| --- | --- | --- | --- |
| [Азот](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B7%D0%BE%D1%82) | N2 | 78,084 | 75,5 |
| [Кислород](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4) | O2 | 20,9476 | 23,15 |
| [Аргон](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BD) | Ar | 0,934 | 1,292 |
| [Углекислый газ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D0%B0%D0%B7) | CO2 | 0,03 | 0,046 |
| [Неон](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BE%D0%BD) | Ne | 0,001818 | 0,0014 |
| [Криптон](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%BD) | Kr | 0,000114 | 0,003 |
| [Метан](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BD) | CH4 | 0,0002 | 0,000084 |
| [Гелий](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B9) | He | 0,000524 | 0,000073 |
| [Водород](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4) | H2 | 0,00005 | 0,00008 |
| [Ксенон](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BD) | Xe | 0,0000087 | 0,00004 |

Состав воздуха может меняться в небольших пределах: в крупных городах содержание углекислого газа немного выше, чем в лесах; в высокогорье и на больших высотах концентрация кислорода немного ниже вследствие того, что молекулы кислорода тяжелее молекул азота, и поэтому концентрация кислорода с высотой уменьшается быстрее.

Существенное влияние на концентрацию газов в воздухе вносит водяной пар, концентрация которого зависит от температуры, влажности, времени года, климата. Так, при температуре 0 °C 1 м³ воздуха может содержать максимально 5 г воды, а при температуре +10 °C — уже 10 г.

Статьей 8 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» Министерству здравоохранения в области охраны атмосферного воздуха определены следующие задачи:

осуществлять меры по реализации единой государственной политики;

принимать участие в разработке государственных программ в области охраны атмосферного воздуха;

принимать нормативные правовые акты, разрабатывает, утверждать и вводить в действие технические нормативные правовые акты;

утверждать и вводить в действие по согласованию с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения;

согласовывать нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий, а также природных территорий, подлежащих специальной охране, и биосферных резерватов;

устанавливать классы опасности загрязняющих веществ и порядок отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ;

осуществлять государственный санитарный надзор в области охраны атмосферного воздуха.

Также Министерство здравоохранения осуществляет и иные полномочия в области охраны атмосферного воздуха в соответствии с настоящим Законом, законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и иными актами законодательства.

**ЦУР №3** посвящена обеспечению здорового образа жизни и содействия благополучию для всех в любом возрасте.

 **Задача в области ЦУР 3.9.:** «К 2030 существенно сократить количество случаев смерти и заболевания в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв».

**Показатель 3.9.1.** «Смертность от загрязнения воздуха в жилых помещениях и атмосферного воздуха».

Ориентиры ВОЗ и других организаций ООН

**об угрозах и источникам рисков популяционному здоровью и данных для подготовки глобальных докладов по показателю ЦУР 3.9.1.**

**Шестьдесят восьмая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения** (**WHA68.8),** рассмотрев доклад «О здоровье и окружающей среде: решение проблемы воздействия загрязнения воздуха на здоровье» подтвердила приверженность ВОЗ положениям итогового документа Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (в Рио-де-Жанейро, Бразилия, в июне 2012 г.), именуемой Конференция Рио+20, в котором всего государства - члены Организации Объединенных Наций приняли обязательства по осуществлению стратегий в области устойчивого развития, которые способствуют поддержанию надлежащего качества воздуха и признали, что снижение уровня загрязнения воздуха положительно влияет на здоровье.

Отмечено, что загрязнение воздуха внутри и вне помещений является причиной 4,3 миллиона случаев смерти в год в результате загрязнения воздуха в бытовых условиях (в помещениях) и 3,7 миллиона случаев смерти в год приходится на долю загрязнения окружающего воздуха (вне помещений). Это приводит к высоким издержкам для общества, является основной предотвращаемой причиной заболеваемости и смертности в мире и важнейшим отдельно взятым экологическим фактором риска для здоровья в мире.

Выражена озабоченность в связи с тем, что половина случаев смерти от острых инфекций нижних дыхательных путей, включая пневмонию, среди детей в возрасте до пяти лет может быть отнесена на счет бытового загрязнения воздуха, что является одним из основных факторов риска детской смертности.

1. **СТАРТОВЫЕ ПОЗИЦИИ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПО ПОКАЗАТЕЛЮ 3.9.1.**

Для современных условий социально-экономического развития Минской области чистый воздух является одним из важных фактором здоровья и благополучия человека.

Длительное проживание в условиях загрязненного атмосферного воздуха приводит к постоянному воздействию на организм человека низкодозовых концентраций химических веществ, что может в дальнейшем способствовать развитию неинфекционных заболеваний и связанной с этим смертности.

**Загрязнение атмосферного воздуха**, обусловливающее его влияние на здоровье населения Минской области, является одной из актуальных гигиенических проблем.

Основные проблемы в области защиты атмосферного воздуха связаны с его загрязнением промышленными предприятиями и передвижными источниками (автотранспортом).

Особенности географического положения Минской области (в центре страны) служит причиной трансграничного переноса химических веществ.

С целью гигиенической оценки качества факторов среды обитания Минской области в ходе осуществления государственного санитарного надзора в течение 2020 года проводились исследования атмосферного воздуха в городских и сельских населенных пунктах.

Всего в 2020 году было отобрано и исследовано 19417 проб атмосферного воздуха в городах и поселках городского типа, а также 7698 проб в сельских населенных пунктах, что в 2 раза больше чем за 2019 год (в городах и поселках городского типа в 2019 году отобрано 9706 проб, в сельских населенных пунктах – 4809).

Удельный вес проб атмосферного воздуха, не соответствующих гигиеническим нормативам, в 2020 году в городах и поселках городского типа составил 0,05 %, что значительно ниже чем в 2019 году (0,19 %),
в сельских населенных пунктах проб атмосферного воздуха, не соответствующих гигиеническим нормативам в 2020 году выявлено не было. В 2019 году данный показатель составил 0,9 %.

Несоответствие отобранных проб атмосферного воздуха в городах и поселках городского типа в 2020 году выявлено в таких районах как Солигорский и Борисовский, по следующим веществам: формальдегид
*(г. Борисов 2 пробы)*, пыль (г. Борисов – 6 проб), аммиак *(Солигорск – 2 пробы)*.

*В 2019 году несоответствие гигиеническим нормативам проб атмосферного воздуха было выявлено в таких городах как Жодино и Борисов по веществам: формальдегид и окислы азота.*

В 2020 году особое внимае учреждений государственного санитарного надзора Минской области было уделено контролю за качеством атмосферного воздуха территорий населенных пунктов и зон отдыха, расположенных в зоне воздействия промышленных предприятий (обеспечен контроль качества атмосферного воздуха в том числе на границах СЗЗ объектов), и автомобильных дорог республиканского и местного значения.

Всего за 2020 год учреждениями государственного санитарного надзора отобрано и исследовано 1543 пробы атмосферного воздуха на территориях, расположенных в зоне влияния промышленных предприятий и сельскохозяйственных объектов, а также 980 проб атмосферного воздуха на территориях, расположенных в зоне влияния автомобильных дорог.

Несоответствия гигиеническим нормативам в отобранных пробах выявлено не было.

Для Минской области за последние 7 лет в целом наметилась тенденция на снижение валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух с 253,5 тыс. тонн в 2013 году до 238, 7 тыс. тонн в 2019 году. Причем данное снижение обусловлено преимущественно за счет снижения выбросов загрязняющих от мобильных источников
с 182,5 тыс.тонн в 2013 году до 174,4 тыс.тонн в 2019 году.
Для стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, также наметилась общая тенденция к снижению количества выбросов, так в сравнении с 2015 годом количество выбросов снизилось с 75,9 тыс.тонн до 64,3 тыс. тонн в 2019 году

С учетом результатов лабораторных исследований в предыдущие годы и в целях выявления возможных источников, влияющих на уровни загрязнения атмосферного воздуха на селитебной территории в 2020 году пересмотрены мониторинговые точки исследования атмосферного воздуха и их количество.

Показатель заболеваемость органов дыхания является одним из индикаторов качества среды обитания населения, особенно качества атмосферного воздуха. Среднеобластной показатель распространенности заболеваемости органов дыхания среди детей в возрасте от 0 до 17 лет составил в 2019 году 1198 сл. на 1000 детского населения (в 2018 г. - 1253,3 сл. на 1000 детского населения).

 Показатель распространенности заболеваемости органов дыхания детей выше среднеобластного уровня регистрировался в 14 районах Минской области. Наибольшие уровни отмечены в Крупском (1735,9 сл. на 1000 детского населения), Узденском (1713,9 сл. на 1000 детского населения) и Червенском районах (1615,9 сл. на 1000 детского населения).

Для взрослого населения среднеобластной показатель распространенности заболеваемости органов дыхания составил в 2018 году 223,4 сл. на 1000 населения (в 2018 г. – 233,4 на 1000 населения). Показатель распространенности заболеваемости органов дыхания взрослого населения выше среднеобластного уровня регистрировался в 13 районах Минской области. Наибольшие уровни отмечены в Червенском и Узденском районах (283,7 и 317,5 на 1000 населения соответственно).

Заболеваемость астмой по данным ВОЗ является одним из индикаторов качества среды обитания населения, особенно детского. Среднеобластной показатель распространенности заболеваемости астмой и астматическим статусом среди детей в возрасте от 0 до 17 лет составил в 2019 году 10,9 сл. на 1000 детского населения (в 2018 г. – 11,0 сл. на 1000 детского населения). Показатель распространенности заболеваемости астмой и астматическим статусом детей выше среднеобластного уровня регистрировался в 11 районах Минской области. Наибольшие уровни отмечены в Пуховичском (15,3 сл. на 1000 детского населения), Узденском (16,7 сл. на 1000 детского населения) районах.

Для взрослого населения среднеобластной показатель распространенности заболеваемости астмой и астматическим статусом составил в 2019 году 9,0 сл. на 1000 населения (в 2018 г. – 8,7 на 1000 населения). Показатель распространенности заболеваемости астмой и астматическим статусом взрослого населения выше среднеобластного уровня регистрировался в 11 районах Минской области. Наибольшие уровни отмечены в Березинском и Узденском районах (13,1 и 13,9 на 1000 населения).

Для всех районном с уровнем заболеваемости выше областного характерно прохождение крупных автомобильных магистралей с интенсивным движением, часть районном расположены в близости от г.Минска и проживающее население работает в столице, что обуславливает интенсивное сообщение с городом как на общественном, так и на личном транспорте.

**II. МОНИТОРИНГ ПРОГРЕССА ДОСТИЖЕНИЯ**

**ПОКАЗАТЕЛЯ 3.9.1.**

Формирование информационно-аналитической базы по оценке Цели устойчивого развития №3 осуществляет Министерство здравоохранения Республики Беларусь (далее – Минздрав) в рамках Указа Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко от 25.05.2017 №181
«О Национальном координаторе по достижению Целей устойчивого развития».

Формирование информационно-аналитической базы по оценке показателя ЦУР 3.9.1 в рамках национальной платформы показателей и индикаторов Целей устойчивого развития возложено на Минздрав.

Система сбора информации по реализации показателя 3.9.1. в рамках деятельности органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор, будет производиться через запрос административных в территориальные органы и учреждения здравоохранения в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 1177 от 15.11.2018г. «О показателях и индикаторах Цели устойчивого развития».

Прогресс достижения показателя ЦУР 3.9.1. осуществляется в порядке, изложенном в приложении 2 приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.11.2018 №1178 «О системе работы органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор по реализации показателей Целей устойчивого развития».

В основу порядка разрабатываемой методики расчета национального показателя ЦУР 3.9.1 заложен индикатор (единица измерения), определенный на глобальном уровне как оценка **«смертности от загрязнения воздуха в жилых помещениях и атмосферного воздуха (на 100 000) населения».**

Согласно **«Мировой статистики здравоохранения, 2017 года: мониторинг показателей здоровья в отношении Целей устойчивого развития»** ***(World health statistics 2017 monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals)*** показатель:смертность от загрязнения воздуха в жилых помещениях и атмосферного воздуха (на 100 000) населения в Республике Беларусь в 2012 год составлял 108,8 *(для сравнения: Швеция – 0,4; Швейцария – 18,5; Россия – 98,6; Польша – 68,9; Таджикистан – 92,0; Китай – 59,5; Мавритания – 86,2).*

Органами и учреждениями, осуществляющие государственный санитарный надзор, в рамках ответственности за мониторинг показателя ЦУР 3.9.1. применяются следующие показатели и индикаторы:

**показатель ВОЗ (**как учреждения-куратора) (*интегрированы с показателем ВОЗ 7.1.2 «Доступ к чистым источниками энергии и технологиям в быту»);*

**косвенные** **показатели номенклатуры исследований и оценок, регулируемых техническими (локальными) нормативными правовыми актами Министерства здравоохранения Республики Беларусь (ТНПА)** *(интегрированы с косвенными показателями 7.1.2 «Доступ к чистым источниками энергии и технологиям в быту»);*

**индикаторы управленческих решений** (в соответствии с п.4.2. «Системы работы органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор, по реализации показателей Целей устойчивого развития», утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.11.2018 №1178) *(интегрированы с индикаторами управленческих решений показателя 7.1.2 «Доступ к чистым источниками энергии и технологиям в быту»).*

**ЦУР 3.9.1. - Показатель ВОЗ**

|  |
| --- |
| **смертность от загрязнения воздуха в жилых помещениях и атмосферного воздуха (на 100 000) населения.** |

**ЦУР 3.9.1. – Косвенные показатели для Минской области**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Показатель*** | ***Обоснование***  |
| **Общая смертность населения** *(на 100 000 населения в год)* | ***Отражает реализацию рисков здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха среды обитания населения*** |
| **Заболеваемость системы кровообращения взрослого населения в возрасте 18 лет и старше** *(на 100 000 населения в год)* |
| **Заболеваемость хроническими бронхитами взрослого населения в возрасте 18 лет и старше** *(на 100 000 населения в год)* |
| **Заболеваемость бронхиальной астмой взрослого населения в возрасте 18 лет и старше** *(на 100 000 населения в год)* |
| **Заболеваемость пневмониями детей и подростков в возрасте 0-14 лет** *(на 100 000 населения в год)* |
| **Качество проб воздуха в мониторинговых точках по данным зон.ЦГЭ в соответствии с постановлением №105** |

**ЦУР 3.9.1. - Индикаторы управленческих решений для оценки деятельности по достижению показателя для Минской области**

|  |  |
| --- | --- |
| Индикатор | Обоснование использования |
| **1.23. Смертность лиц трудоспособного возраста** *(на 100 тыс. населения в год):* **1.23.1 – общая;** **1.23.1 – мужчины;** **1.23.2 – женщины.** | ***Отражает реализацию рисков здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха среды обитания населения*** |
| **1.31. Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников** *(тонн в год):* *всего, в том числе:**твердые ,диоксид серы. диоксид азота ,оксид углерода, ,углеводороды, не метановые летучие соединения, прочие* |
|  **1.32.** **Уровни загрязнения воздуха в городах** *(удельный вес проб воздуха, превышающих предельно-допустимые концентрации), в разрезе по загрязнителям.* |
|  **1.33. Уровни загрязнения воздуха в селах** *(удельный вес проб воздуха, превышающих предельно-допустимые концентрации), в в разрезе по загрязнителям.* |
| **1.34. Индекс загрязнения атмосферного воздуха** (удельный вес проб воздуха, превышающих ПДК). ***1.34.1 – город;*** ***1.34.2 – село.*** |
| **1.46. Частота заболеваний с врожденными аномалиями и хромосомными нарушениями** *(на 1000 населения за год):* **1.46.1 – все население** **1.46.2 – взрослые 18 лет и старше;** **1.46.3 – подростки (15-17 лет);** **1.46.4 – дети (0-14 лет).** |
| **1.47. Онкозаболеваемость (больные с впервые установленным диагнозом) (*на 100 тыс. населения за год)* с 1.47.1 по 1.47.6 с указанными в программе возрастными группами** |
| **1.61. Первичная заболеваемость туберкулезом *(на 100 тыс. населения за год):* 1.61.1. – 1.61.2. (село ,город , всего;– по возрастным группам населения, в соответствии с программой достижения показателя)** |
|  **Блок II. - Раздел «Профессиональный тренинг»:****количество проведенных семинаров-совещаний, опубликовано статей** |

**ПРОБЛЕМНО-ЦЕЛЕВОЙ АНАЛИЗ МОНИТОРИНГА ПОКАЗАТЕЛЯ ЦУР 3.9.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Проблемные аспекты*** | ***Причины*** | ***Мероприятия*** |
| База данных загрязненности атмосферного воздуха *(далее – база данных)* не применима для эпидемиологического анализа неинфекционной заболеваемости*.* | Отсутствие социального заказа на разработку методологии расчета территориальной однородности уровней загрязнения атмосферного воздуха по гигиеническим параметрам. | Выполнение в рамках отраслевой и государственных научно-технических программ НИР на тему, включающей:разработку системы мониторинга за загрязнителями атмосферного воздухана основе принципа дискретного программного моделирования;разработку методики расчета территориальной однородности уровней загрязнения;подготовку проекта технического нормативного документа, определяющего порядок оценки качества окружающей среды на административной территории по гигиеническим параметрам на основе расчета степени территориальной однородности уровней химического и физического загрязнения. |
| База данных СГМ не позволяет давать оценку объективных показателей устойчивости развития по ряду показателей | Ограниченная результативность динамического анализа на основании нулевых результатов *(проблема «0» в базе данных многолетних наблюдений)* | Переход от анализа базы данных на основе учета превышений/не превышений ПДК к анализу базы данных на основе прямых величин нормируемых гигиенических показателей в пределах ПДК. |

**Показатели ЦУР 3.9.1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | 2019 | 2020 | Предельные уровни |
| **2020** | **2025** | **2030** |
| **ЦУР 3.9.1. - Показатель ВОЗ** |  |
| **Смертность от загрязнения воздуха в жилых помещениях и атмосферного воздуха (на 100 000) населения** | Начало мониторинга после разработки методики расчета | 100,8*(2012г)**Данные**ВОЗ* |  | Определяются после разработки методики расчета |
| **ЦУР 3.9.1. – Косвенные показатели ТНПА**  |  |
| **Общая смертность населения** *(на 100000 населения в год* | - | - | - | 23 154 | - | - | 20 927 | 20 115 | 20 034 | 19 866 | 19 948 | 20 040 | 19 978 |  |  |
| **Заболеваемость системы кровообращения взрослого населения 18 лет и старше** *(на 1000 населения в год)* | 31,20 | 44,80 | 33,62 | 31,17 | 30,07 | 32,24 | 31,04 | 32,07 | 34,82 | 38,33 | 40,27 | 42,60 | 46,58 |  |
| **Заболеваемость хроническими бронхитами взрослого населения в возрасте 18 лет и старше** *(на 100 000 населения в год)* | Начало мониторинга с 2018 г. | 8,1 |  | Не устанавливается |
| **Заболеваемость бронхиальной астмой взрослого населения в возрасте 18 лет и старше** *(на 100 000 населения в год)* | Начало мониторинга с 2018 г. | 8,4 |  |
| **Заболеваемость пневмониями** **детей и подростков в** *(на 100 000 населения в год),*  **возрасте: 0-17 лет** | Начало мониторинга с 2018 г. | 12,2 |  |
| **Качество проб воздуха в мониторинговых точках по данным зонЦГЭ в соответствии с постановлением № 105** |  | 0,13 | 0,0 |  |
| **ЦУР 3.9.1. - Индикаторы управленческих решений**  |  |
| **1.23. Смертность лиц трудоспособного возраста *(на 100 000 населения в год), в том числе:*** **1.23.1 – общая**  | - | - | - | 662,30 | - | - | - | - | 487,60 | 479,30 | 466,80 | 487,52 | 496,8 |  | Не устанавливаетсяНе устанавливаетсяНе устанавливается |
| **1.23.1 – мужчины** | - | - | - | 1037,30 | - | - | - | - | 751,10 | 735,60 | 707,10 | 742,88 | 753,4 |  |
| **1.23.2 – женщины.** | - | - | - | 241,00 | - | - | - | - | 177,80 | 175,10 | 181,50 | 184,15 | 192,0 |  |
| **1.31. Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников *(тонн в год):*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **всего,** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70,640 |  |  |
| **в том числе:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **твердые** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,226 |  |  |
| **диоксид серы** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,246 |  |  |
| **диоксид азота** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,316 |  |  |
| **оксид углерода** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,212 |  |  |
| **углеводороды** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31,800 |  |  |
| **неметановые летучие соединения** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,234 |  |  |
| **прочие** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,650 |  |  |
| **1.32. Уровни загрязнения воздуха в городах** *(удельный вес проб воздуха, превышающих предельно-допустимые концентрации), в том числе:* | 1,3% | 1% |  1,3% | 1,1% |  0,9% |  0,4% |  0,3% |  0,2% |  0,1% | 0 |  0,1% |  0,3% |  0,18% | 0,05% |
| **1.32.1 – пыль** | 1,4% | 0,9% | 0 | 0,2% |  0,7% |  0,5% |  0,6% |  0,3% | 0 | 0 |  0,2% | 0,8% | 0 | 0,23% |
| **1.32.2 – сернистый газ** | 0,1% | 0,2% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **1.32.3 – окись углерода** | 0 | 0 |  0,2% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **1.32.4 – окислы азота** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  0,1% | 0 |
| **1.32.5 – фенол и его производные** | 1,6% | 1% | 0 | 0 |  0,4% | 0 | 0 | 0 |  1,3% | 0 | 0 | 0,7% | 0 | 0 |
| **1.35.6 – формальдегид** | 9,2% | 3,2% | 12,6% | 12,5% |  9,9% |  3,2% |  1,7% |  1,7% | 0 | 0 | 0 |  0,9% |  1,4% | 0,11% |
| **1.35.6 – ароматические углеводороды** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **1.35.7 – соли тяжелых металлов** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **1.35.8 – предельные углеводороды** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **1.33. Уровни загрязнения воздуха в селах** *(удельный вес проб воздуха, превышающих предельно-допустимые концентрации), в том числе:* | 0,6% | 0,8% |  0,4% |  0,3 % |  0,9% |  0,2% |  0,5% |  0,05% |  0,3% |  0,18% |  0,1% |  0,1% |  0,9% | 0 |
| **1.33.1. – пыль** | 2,1% | 3,2% |  1,7% | 2,2% | 0 |  0,8% | 0 | 0 |  2,1% | 6,6% | 1% | 0,3% |  3,8% | 0 |
| **1.33.2. – сернистый газ** | 0 | 0,5% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  0,32% | 0 |
| **1.33.3. – окись углерода** | 0,7% | 1,6% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  0,4% | 0 |
| **1.33.4. – окислы азота** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **1.33.5. – аммиак** | 0,5% | 0,5% |  1,5% | 0 |  0,5% |  0,9% |  5,3% |  0,5% | 0 | 0 | 0 | 0 |  1,1% | 0 |
| **1.34. Индекс загрязнения атмосферного воздуха** (удельный вес проб воздуха, превышающих ПДК), в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1.34.1. – город** | 1,3% | 1% |  1,3% | 1,1% |  0,9% |  0,4% |  0,3% |  0,2% |  0,1% | 0 |  0,1% |  0,3% |  0,18% | 0,05 |
| **1.34.2. – село** | 0,6% | 0,8% |  0,4% |  0,3 % |  0,9% |  0,2% |  0,5% |  0,05% |  0,3% |  0,18% |  0,1% |  0,1% |  0,9% | 0 |
| **1.46. Частота заболеваний с врожденными аномалиями и хромосомными нарушениями** *(на 1000 населения за год):* **1.46.1. – все население**  | 0,03 | 1,58 | 1,84 | 1,66 | 2,05 | 2,19 | 1,84 | 1,92 | 2,02 | 2,10 | 2,21 | 2,28 | 2,25 | 2,16 |
| **1.46.2. – взрослые 18 лет и старше** | 0,00 | 0,23 | 0,28 | 0,27 | 0,39 | 0,40 | 0,34 | 0,35 | 0,35 | 0,42 | 0,47 | 0,45 | 0,47 | 0,47 |
| **1.46.3. – подростки (15-17 лет)** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **1.46.4. – дети (0-17 лет)** | 0,22 | 7,45 | 8,62 | 7,75 | 9,37 | 9,99 | 8,30 | 8,51 | 8,90 | 8,87 | 9,11 | 9,42 | 9,17 |  |
| **1.47. Онкозаболеваемость (больные с впервые установленным диагнозом)** (*на 100 тыс. населения за год)***: 1.47.1. – всего**  | 9,7092 | 10,1 | 11,6146 | 11,2 | 11,7 | 11,4 | 10,1 | 10,8 | 11,6 | 12,5 | 14,0 | 18,1 | 14,7 | 8,91 |
| Дети | 3,0 | 3,9726 | 3,7 | 3,1 | 3,1 | 2,6 | 2,8 | 2,5 | 3,3 | 3,3 | 3,1 | 3,5 | 3,0 |  |
| Взрослые | 11,1783 | 11,7 | 13,3705 | 12,8 | 13,6 | 13,3 | 11,8 | 12,7 | 13,9 | 14,8 | 16,7 | 21,9 | 17,6 |  |
| **1.47.3. – городское население** | 390,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 517,9 | 546,8 | 577,1 |  |
| **1.47.5. – сельское население** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 523,0 | 538,4 | 555,2 |  |
| **1.61. Первичная заболеваемость туберкулезом** *(на 100 тыс. населения за год):***1.61.1. – общая**  | 51,03 | 49,56 | 49,63 | 47,53 | 47,83 | 43,42 | 37,79 | 38,07 | 35,38 | 28,90 | 23,96 | 21,69 | 20,45 | 9,73 | Не устанавливается |
| **1.61.2. – по возрастным группам населения** |  |  |
| **0 – 17** | 0 | 5,55 | 4,13 | 5,27 | 2,67 | 3,04 | 3,38 | 2,58 | 3,25 | 1,77 | 1,76 | 1,74 | 1,05 | 0,35 |
| **18 – 34** | 12,67 | 13,35 | 11,33 | 14,69 | 12,84 | 9,64 | 9,68 | 8,98 | 6,20 | 6,19 | 4,61 | 3,09 | 2,95 | 7,93 |
| **35 – 54** | 23,31 | 21,94 | 25,19 | 20,39 | 21,58 | 20,47 | 17,58 | 17,47 | 16,75 | 12,67 | 10,82 | 1,03 | 9,41 | 20,67 |
| **55 и старше** | 13,89 | 13,29 | 11,81 | 10,98 | 12,28 | 12,38 | 9,89 | 11,12 | 11,83 | 10,25 | 8,09 | 7,73 | 7,93 | 6,31 |
| **- городское население** **1.61.1. – общая**  | 39,01 | 38,86 | 38,86 | 37,05 | 37,21 | 34,06 | 29,24 | 28,57 | 27,05 | 23,84 | 18,71 | 18,73 | 15,59 | 6,58 |
|  **- сельское население** **1.61.1. – общая;** | 65,83 | 63,02 | 62,95 | 60,86 | 61,43 | 55,64 | 49,28 | 51,01 | 46,94 | 35,71 | 31,15 | 25,62 | 27,03 | 14,01 |
| **1.61.2. – по возрастным группам населения** | Начало мониторинга с 2020 г. |  |
| **ЦУР 3.9.1. Блок II. - Раздел «Профессиональный тренинг»:** |  |
| **(%) охват тренингом по вопросам управления общественным здоровьем в рамках выполнения показателя ЦУР 3.9.1. - 100%** |  |
| **2.85;** | Показатель определяется экспертным путем, начало мониторинга с 2020 г. |  |
| **2.86;** |
| **2.87.** |
| **ЦУР 3.9.1. (%) уровень информированности профессиональных групп по вопросам управления общественным здоровьем в рамках выполнения показателя ЦУР 3.9.1.** |  |
| **2.89.** | Показатели определяется экспертным путем, начало мониторинга с 2020 г. |  |
| **2.90.** |

**Направления деятельности органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор, по усилению межведомственного взаимодействию с субъектами (объектами) социально-экономической деятельности на административных территориях для достижения**

**показателя ЦУР 3.9.1.**

 **Задача межведомственного взаимодействия**: достижение к 2030 году устойчивого улучшения качества атмосферного воздуха посредством усиления межведомственного взаимодействия на региональном и местном уровнях для сокращения выбросов от стационарных и мобильных источников.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Области межведомственного взаимодействия:** | **Ведомственная принадлежность**  | **Ориентировочные сроки достижения** | **Обоснование**  |
| Приоритетные задачи для устойчивого развития Минской области по показателю ЦУР 3.9.1.:снижение выбросов в атмосферный воздух городов-промышленных центров загрязняющих веществ, по которым фиксируются превышения предельно-допустимых концентраций суммарных твердых частиц;снижение выбросов в атмосферный воздух от автотранспорта;предотвращение превышений нормативов выбросов диоксида серы и окиси углерода организациями топливно-энергетического комплекса малых городов | Минский облисполком, Комитет ПР и ООС, субъекты и объекты Минской области | Поэтапное до 2025 года | База данных НАН Беларуси |

**Тематические направления информационной работы с населением для интеграции задач по достижению показателя ЦУР 3.9.1. с задачами по формированию здорового образа жизни (ФЗОЖ)**

**Цель интеграции достижения показателя ЦУР 3.9.1. с ФЗОЖ:** пропаганда участия населения в сокращении «углеродного следа» для снижения выбросов в атмосферный воздух парниковых газов как фактора повышения загрязненности воздуха вне и внутри помещений и предупреждения дополнительных рисков здоровью.

**Тематические направления:**

сокращение использования индивидуального транспорта или переход на экологические виды с нулевыми выбросами;