

**ВЛИЯНИЕ СТАЦИОНАРНЫХ И ПЕРЕДВИЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ
НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ ГОРОДА МОЗЫРЯ**

*ГУО «Средняя школа № 5 г. Мозыря», г. Мозырь, Беларусь
aleromenko@yandex.by*

В данной статье поднимается проблема загрязнения окружающей среды территории г. Мозыря. Основными источниками загрязнения являются промышленные предприятия и автомобильный транспорт. Практически на всех предприятиях отходы состоят из вторичного сырья, которое можно переработать. Следствием концентрации промышленных производств стала острая экологическая проблема города и района.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно в мире примерно 3,7 миллионов человек умирает из-за загрязнения атмосферного воздуха. Общее количество смертей, связанных с воздействием загрязненного воздуха как в помещениях, так и в атмосфере достигает 7 миллионов в год

Экологи выявили, что город Мозырь входит в тройку грязных городов Беларуси, среди которых Минск и Новополоцк.

Основными источниками загрязнения атмосферы г. Мозыря являются промышленные предприятия и автомобильный транспорт. В городе расположено около 30 промышленных предприятий. Ведущее место в структуре хозяйства принадлежит химической и нефтехимической промышленности, на долю которой приходится 95 % общего объема продукции промышленного комплекса, также имеются крупная машиностроительная промышленность, лесная, деревообрабатывающая, легкая, пищевая и другие отрасли индустрии и, как результат, основной объем загрязнения окружающей среды приходится именно на эти предприятия.

Количество отходов, хранящихся на территории предприятий (иловых площадках, отвалах) города и района составило 113 546,3 т, захоронено на полигоне твердых бытовых отходов – 29 475,9 т. Станция переработки ТКО начинается со сборов твердых коммунальных отходов по городу, это и смешанный, и отдельный сбор. Перерабатывается около 15–20 % мусора, остальное вывозят на полигон. Только представьте: за этот год на станцию поступило 5 669,3 т ТКО, после сортировки на захоронение было направлено 4 977,6 т ТКО. Практически на всех предприятиях отходы состоят из вторичного сырья, которое можно переработать в специализированных организациях [1].

От стационарных источников, расположенных на территории города и его района, выдвинулось 78,5 тыс. т загрязняющих веществ. Из них 46,8 т было уловлено на очистных сооружениях. Объем выбросов загрязняющих веществ, поступивших в атмосферный воздух, составил 37 тыс. т. На предприятиях города и района эксплуатируется 2163 стационарных источника выбросов, из них 306 оснащено газоочистными установками.

Основные загрязняющие вещества – сера диоксид (51,6 %), углеводороды предельные C1-C10 (27,1 %), азота диоксид (10,4 %) и углерод оксид (9,4 %). Суммарно эти вещества составляют 98,5 % от всех выбросов. Фактические выбросы не превышают 83 % ПДК от указанных в разрешении на выбросы. [3].

Кроме предприятий, значительное влияние на состояние атмосферного воздуха в городе оказывает автотранспорт. Вклад автотранспорта в общий объем выбросов по городу составляет около 70 %. При этом выбрасываемые автотранспортом загрязняющие вещества не совсем безобидны с позиции запахов и влияния на организм человека. Вместе с выхлопными газами в атмосферу попадает огромное количество токсинов и канцерогенов, таких, как углерода оксид, азота диоксид, углеводороды, формальдегиды, бенз(а)пирен, свинец и др. Одной из основных задач ОАО «Мозырский НПЗ» является постоянное улучшение качества выпускаемых моторных топлив, в первую очередь, по экологическим показателям, что благотворно влияет на экологическую ситуацию не только в городе Мозыре, но и во всех других городах, где используется топливо этого завода. Автомобильные бензины соответствуют техническим требованиям европейского стандарта EN 228, имеют улучшенные экологические характеристики по содержанию серы (до 10,0 мг/кг), ароматических углеводородов (до 35,0 % об.), бензола (до 1,0 % об.). Дизельное топливо соответствует техническим требованиям европейского стандарта EN 590 и имеет улучшенные экологические характеристики по содержанию серы (до 10 мг/кг) и полициклических ароматических углеводородов (до 8,0 % масс.). Влияние Мозырского НПЗ на состояние атмосферного воздуха в Мозыре находится под надлежащим контролем [1].

Гидрометеорологическая служба Мозырского района осуществляет аналитический контроль состояния воздуха на 3 стационарных постах, расположенных на территории г. Мозыря. Учитывая потенциал промышленной зоны города, ставя цель создания благоприятных условий проживания населения г. Мозыря, на границе санитарной зоны по инициативе Минприроды установлена автоматическая гидрометеорологическая станция в населенном пункте Пеньки. На территории района в рамках локального мониторинга 6 предприятий осуществляют инструментальный контроль за выбросами от наиболее значимых стационарных источников выбросов: ОАО «Мозырьсоль», РУП «Гомельэнерго» Мозырская ТЭЦ, филиал «Мозырьтеплосеть» КЖУП «Мозырский райжилкомхоз», ОАО «Мозырский НПЗ», ДРСУ-186 КПРСУП «Гомельоблдорстрой», ОАО «Мозырский спиртоводочный завод». Ведется постоянный контроль на 21 источнике по 6 загрязняющим веществам с периодичностью раз месяц, из которых 11 – это технологические печи нефтехимического производства, 9 – топливосжигающие установки высокой мощности и асфальтосмесительная установка производительностью более 100 тонн в час.

При оценке состояния атмосферного воздуха города и района использовались нормативы ПДК контролируемых веществ. Среднесуточные и средние за месяц концентрации сравнивались с величинами среднесуточных ПДК, разовые концентрации (полученные за 20–30-минутный интервал времени отбора) с величинами максимально разовых ПДК. Непосредственно в г. Мозыре мониторинг атмосферного воздуха проводится на 3 стационарных станциях с дискретным отбором проб. Станция № 1 находится на ул. Притыцкого, станция № 2 – на ул. Пролетарской, станция № 3 – на ул. Советской [2]. За январь 2016 г. на пунктах наблюдений мониторинга атмосферного воздуха города, отобрано 925 проб атмосферного воздуха и проведено 975 определений загрязняющих веществ. Средняя концентрация твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) во всех районах наблюдений снизилась до уровня 0,2–0,3 ПДК, чему способствовало обильное количество осадков (около 1,5 месячной нормы). Максимальная разовая концентрация составила 0,8 ПДК [2].

Защита атмосферного воздуха от загрязнений предусматривает систему мероприятий.

Группа санитарно-технических мероприятий: установка газопылеочистного оборудования, герметизация технологического и транспортного оборудования, сооружение сверхвысоких дымовых труб.

Группа технологических мероприятий: улучшение технологии производства и сжигания топлива; создание новых технологий, основанных на частично или полностью замкнутых циклах, при которых исключаются выбросы вредных веществ в атмосферу.

Группа планировочных мероприятий: оптимальное расположение промышленных предприятий с учетом «розы ветров», создание санитарно-защитных зон вокруг промышленных предприятий, вынос наиболее токсичных производств за черту города, рациональная планировка городской застройки, озеленение городов.

Список литературы

- 1 <http://rad.org.by/>
- 2 Министерство природных ресурсов и охрана окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minpriroda.gov.by/ru/>.
- 3 Прилуцкая, С.В. Экологическая культура как составляющая экологической безопасности / С.В. Прилуцкая, И.О. Прилуцкий // Трансграничное сотрудничество в области экологической безопасности и охраны окружающей среды: материалы междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 13 мая 2011 г. / Гомел. обл. комитет природн. ресурсов и охраны окр. среды; Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины; Белорус. гос. ун-т транспорта; редкол.: О.Г. Акушко (отв. ред.) [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2011. – С. 60–63.

A.I. EROMENKO

THE EFFECT OF STATIONARY AND MOBILE SOURCES ON THE POLLUTION IN THE CITY OF MOZYR

The problem of environmental pollution and the pollution of territory of Mozyr. Riser in this article the main sources of pollution are the industrial enterprises and motor transport. Almost all enterprises of the waste is composed of recycled materials that can be recycled. The concentrate of industrial production has become an acute environmental problem of the city and district.