

Т. А. ТИМОФЕЕВА, И. А. ГАВРИЛЕНКО

**ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ
ПО ОСНОВНЫМ ОТРАСЛЯМ ХОЗЯЙСТВА
В ГОРОДЕ ГОМЕЛЕ И ГОМЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ**

*УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»,
г. Гомель, Республика Беларусь,
myshlion@mail.ru, wanja3296@gmail.com*

В статье показана динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу г. Гомеля и Гомельского района за период 2000–2022 гг. Общей тенденцией является уменьшение массы выбросов в г. Гомеле и увеличение её в Гомельском районе.

Ключевые слова: выбросы, поллютанты, атмосферный воздух, диоксид серы, диоксид азота.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на пунктах наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся в непрерывном и дискретном режимах. В Гомельской области суммарно расположено 15 пунктов мониторинга атмосферного воздуха. В настоящее время в г. Гомель расположены 5 стационарных пунктов оценки качества атмосферного воздуха. Все эти пункты совместно измеряют концентрацию диоксида азота, оксида углерода, твёрдых частиц, формальдегида, аммиака, фенола, фторида водорода, летучие органические соединения (ксилолы и т. п.) [1].

Согласно Кадастру атмосферного воздуха, суммарные выбросы загрязняющих веществ за 2022 год в г. Гомель составили 5,764 тыс. тонн, что на 2,015 тыс. тонн меньше, чем в 2021 году.

Анализируя график динамики выбросов загрязняющих веществ в г. Гомель (рисунок 1), можно наблюдать постепенное снижение выбросов загрязняющих веществ. С 1999 по 2022 годы, выбросы уменьшились на 10,636 тыс. тонн. Однако, понижение выбросов происходило «волнообразно», а также с резким ростом выбросов в 2009 году. В целом, основными причинами постепенного снижения выбросов загрязняющих веществ являются меры, направленные на улучшение экологической обстановки (такие как изменение технологических процессов, использование более экологичного сырья, улучшение методов и способов фильтрации выбросов в атмосферный воздух).

Анализ динамики выбросов загрязняющих веществ по Гомельскому району (рисунок 2), показывает ситуацию обратную, по сравнению с г. Гомель.

С 2000 по 2022 год, выбросы загрязняющих веществ увеличились на 5,2209 тыс. тонн. Резкий рост выбросов загрязняющих веществ произошёл после 2007 года, до этого рост выбросов загрязняющих веществ был незначительным. Причиной резкого роста стало увеличение хозяйственной деятельности в Гомельском районе. Рост выбросов загрязняющих веществ продолжался с 2007 по 2010 год, где был достигнут «пик». В 2011 году произошло резкое падение выбросов, однако уже в 2012 году рост возобновился, закончился он в 2013 году и после до 2020 года наблюдалось постепенное снижение выбросов. После 2020 года рост выбросов загрязняющих веществ продолжился.

Согласно ежегоднику Белгидромеда, основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха в г. Гомель и Гомельском Районе являются деревообрабатывающая, химическая и целлюлозно-бумажная промышленности, производство минеральных удобрений, теплоэнергетика, машиностроение и станкостроение [2].

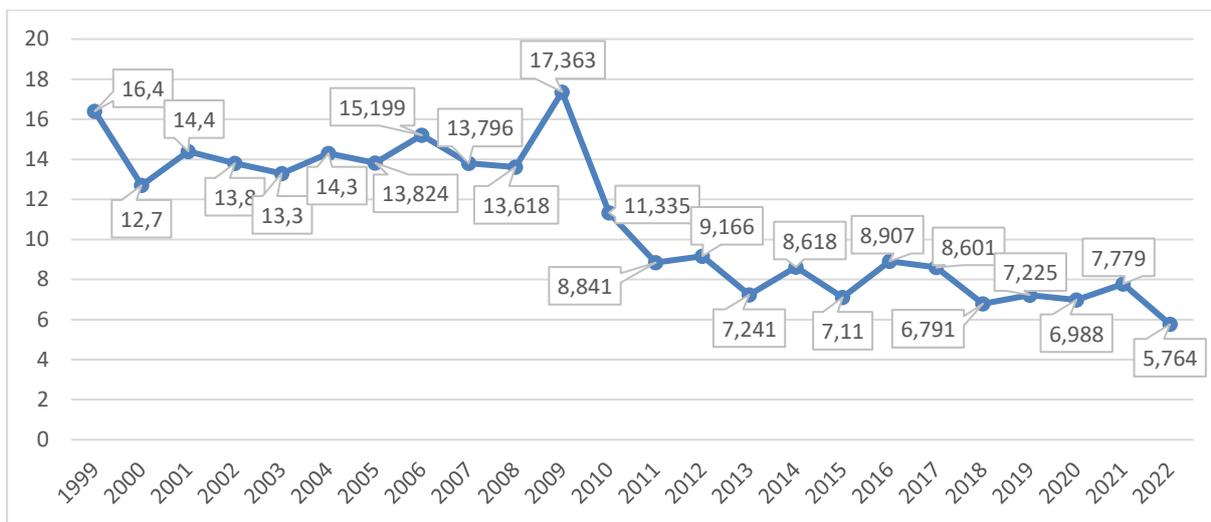


Рисунок 1 – График динамики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу г. Гомеля с 1999 по 2022 гг., тыс. т. [1]

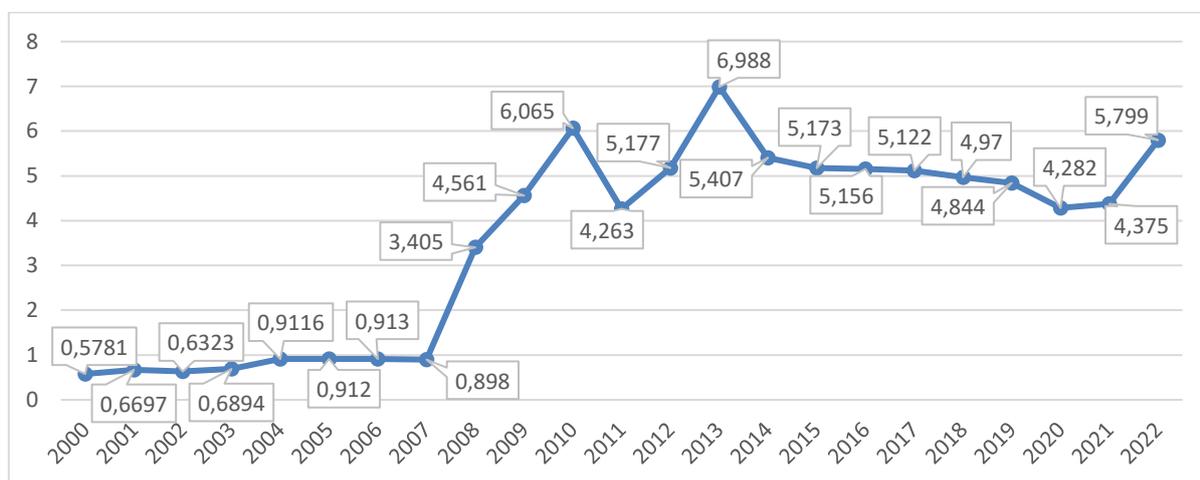


Рисунок 2 – График динамики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Гомельского района с 2000 по 2022 гг., тыс. т. [1]

Анализируя структуру выбросов загрязняющих веществ за 2022 год по г. Гомель и Гомельскому району, можно сделать вывод, что наибольшую долю среди выбросов в г. Гомеле занимают диоксид серы, диоксид азота и оксид углерода (он же угарный газ), наименьшую долю занимают углеводороды и оксид азота. В Гомельском районе наблюдается очень высокая доля углеводородов в структуре выбросов, на втором месте находятся прочие вещества, на третьем – оксид углерода, наименьшую долю занимает оксид азота и НМЛОМ/ЛОС (неметаллические летучие органические соединения / летучие органические соединения). В целом, если просуммировать суммы выбросов загрязняющих веществ в 2000 и 2022 годах, можно сделать вывод что в целом, за 22 года выбросы загрязняющих веществ сократились. А наибольшую долю в структуре выбросов занимает диоксид серы, диоксид азота (в г. Гомель) и НМЛОМ/ЛОС (в Гомельской области) [1–3].

Список литературы

1. Информация для размещения данных государственного кадастра атмосферного воздуха в глобальной сети Интернет на официальном сайте Минприроды, 2023: стат. сборник / Мин. прир. рес. и охраны окр. среды РБ. – Минск, 2023. – 224 с.

2. Мониторинг атмосферного воздуха [Электронный ресурс] // Rad.org.by. – URL: <https://rad.org.by/> – Дата доступа: 22.04.2024.

3. Хрусталёва, Е.Н. Оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух антропогенными источниками Республики Беларусь / Е.Н. Хрусталёва // Журнал Белорусского государственного университета. Экология. – 2020. – № 2. – С 78–86.

T. A. TIMOFEEVA, I. A. GAVRILENKO

**EMISSIONS OF POLLUTANTS INTO THE ATMOSPHERE
FROM STATIONARY SOURCES BY MAIN INDUSTRIES
OF ECONOMY IN THE CITY OF GOMEL AND GOMEL DISTRICT**

*Francisk Skorina Gomel State University,
Gomel, Republic of Belarus,
myshlion@mail.ru, wanja3296@gmail.com*

The article shows the dynamics of emissions of pollutants into the atmosphere of the city of Gomel and Gomel district for the period 2000–2022. The general trend is a decrease in the mass of emissions in the city of Gomel and an increase in it in the Gomel region.

Key words: emissions, pollutants, atmospheric air, sulfur dioxide, nitrogen dioxide.