

**Хаматдинова Диана Наилевна**  
Студент  
БГПУ им. Акмуллы,  
Россия, г. Уфа

## **ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДЕ ЯНАУЛ**

***Аннотация:** В статье в динамике проанализировано количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу города Янаул, выявлены источники загрязнения окружающей среды, проведен сравнительный анализ объемов выбросов.*

***Ключевые слова:** город Янаул, атмосферный воздух, загрязняющие вещества, источники загрязнения.*

***Khamatdinova Diana Nailevna***  
***Student***  
***Bashkir State Pedagogical University Ufa,***  
***Russian Federation, Ufa city***

## **AIR POLLUTION IN THE CITY OF YANAUL**

***Abstract:** The article analyzes the dynamics of the number of emissions of pollutants into the atmosphere of the city of Yanaul, identifies the sources of environmental pollution, and conducts a comparative analysis of the volume of emissions.*

***Keywords:** the city of Yanaul, atmospheric air, pollutants, sources of pollution.*

Загрязнение атмосферного воздуха – это изменение состава атмосферного воздуха посредством поступления загрязняющих веществ. Это

основная причина видоизменения естественного состояния окружающей среды.

В современном городе предприятия и автотранспорт являются основными источниками увеличивающегося загрязнения атмосферы вследствие нарастающих примесей в атмосферном воздухе. В связи с этим, нужно выявить факторы окружающей среды, формирующих негативное состояние здоровья населения, и причин их возникновения.

Объектом исследования является город Янаул, расположенный на северо-западе Республики Башкортостан, в пределах Камско-Бельского понижения. Население города в 2017 году составило 25747 человек.

Материалами для анализа послужили данные представленные в Государственных докладах о состоянии природных ресурсов и окружающей среды республики Башкортостан за 2002-2016 гг.

Основными источниками загрязняющих веществ в городе Янаул является газообразные и жидкие вещества (96,1%), из них оксиды азота составляли 32,6%, ЛОС — 27,9%, оксид углерода — 20,4%, диоксид серы — 11,8%, углеводороды (без ЛОС) — 3,4%, твердые вещества — 3,9% (среднее за 1999—2012 гг.).

За период 2008-2019 гг. качество атмосферного воздуха города существенно менялось (рис.1).

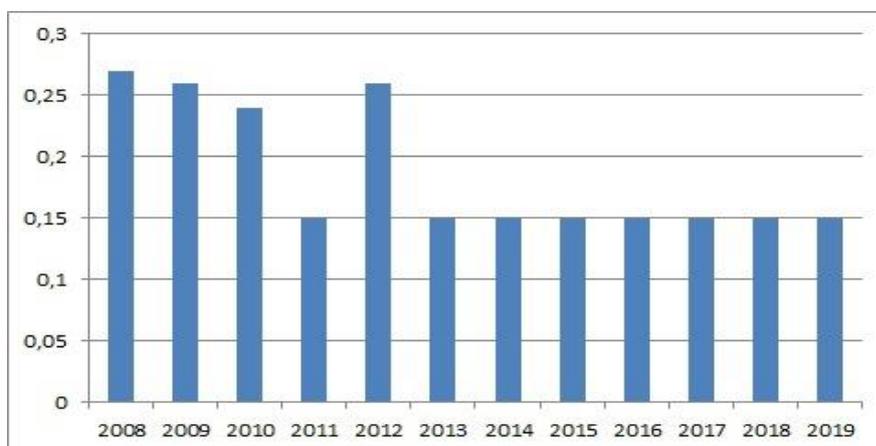


Рис 1. Объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в расчет на одного жителя в г. Янаул с 2008 по 2019 гг.

По рис. 1 один можно сделать вывод, что с 2013 г. по настоящее время тенденция загрязнения окружающего воздуха снизилась. На одного жителя г. Янаул приходится 0,15 тысяч тонн объема выбросов загрязняющих веществ. Это связано, прежде всего, с сокращением количества выбросов предприятий в связи с экономическим кризисом и установкой более совершенных очистных сооружений [4].

В 2012 г. в Северо-Западном регионе Республики Башкортостан количество источников выбросов загрязняющих веществ составило 2565 от 75 предприятий. В 2012 г. по сравнению с 2000 г. снизилось на 90,2% улавливание (с 25,6 до 2,5%) загрязняющих веществ, а их утилизация возросла на 27,7% (с 72,6 до 92,7%). Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий в Янауле и близ лежащих регионах  $15,922 \pm 1,565$  тыс. т/год (среднее за 1999—2012 гг.), что составляет 3,7% общего объема выбросов от стационарных источников по республике [5].



Рис.2. Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в г. Янаул с по 2019 гг.

Как показано на рисунке 2 - выбросы загрязняющих веществ в атмосферу значительно выше от автотранспорта, нежели от стационарных источников [2].

Наибольший вклад от стационарных источников в загрязнение окружающей среды вносит предприятие МУП «ЯнаулТеплоэнерго», сбрасывая в среднем 0,233 тыс.т. в год [3].

Наименьший вклад вносили в разные годы такие предприятия (рис. 3) как: ООО «Газпром газораспределение Уфа», ООО «Янаульское УТТ», ООО «ВодоканалСтройСервис» [3].

В результате проведенного анализа по загрязнению атмосферного воздуха г. Янаул можно сделать следующие выводы:

1. Загрязнение атмосферного воздуха г. Янаул формируется за счет совместного влияния выбросов промышленности и автотранспорта;
2. Долгосрочная динамика показывает существенное снижение загрязнения.

Решение проблемы снижения загрязнения атмосферного воздуха невозможно без использования высокоэффективного газоочистительного оборудования [1].

Основными задачами по снижению уровня загрязненности атмосферы в крупных городах являются:

- модернизация устаревшего оборудования и технологии на предприятиях ТЭК;
- герметизация резервуаров нефти и легких нефтепродуктов;
- герметизация системы налива легких углеводородов и сильно действующих ядовитых жидкостей;
- снижение выбросов от очистных сооружений сточных вод;



**Рис.3** Расположение промышленных предприятий в г. Янаул

Несмотря на то, что в последнее время наблюдается тенденция уменьшения объема атмосферных выбросов от стационарных источников, степень остроты экологических проблем, связанных с загрязнением атмосферного воздуха в регионах и в целом по РБ, остается достаточно высокой. Отмечается существенная неравномерность как по объему, так и по динамике выбросов в городе Янаул. В городе наблюдается ухудшение экологической ситуации, проявляющееся значительным увеличением выбросов загрязняющих веществ. Полученные данные подтверждают необходимость ускоренного внедрения экологически безопасных технологий и воздухоохраных мероприятий с учетом специфики формирования атмосферных загрязнений.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Р. Ш. Фатхутдинова, Л.И. Ситдикова. Динамика загрязнения атмосферного воздуха в городе Янаул. // Центральный научный вестник. 2018 год. Стр 42-43
2. Берлянд М. Е. Прогноз и регулирование загрязнения атмосферы / М. Е. Берлянд -Л.: Гидрометеоиздат, 1985. – 272 с.
3. Государственные доклады о состоянии природных ресурсов и окружающей среды республики Башкортостан за 2006-2016 годах. [Электронный ресурс]. Уфа: ГУП НИИ БЖД РБ. Режим доступа: <https://ecology.bashkortostan.ru/presscenter/lectures>.
4. Официальный сайт администрации муниципального района Янаульский район РБ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.yanaul.ru>
5. Аскарлов Р.А., Аскарлова З.Ф., Карелин А.О. Оценка динамики загрязнения атмосферного воздуха от стационарных источников в регионах Республики Башкортостан// © Коллектив авторов, 2016/ Стр 192-198/