

УДК 504.3

Камалов А.Р.

Магистрант 2 года обучения

Башкирский государственный

педагогический университет им.М. Акмуллы

Российская Федерация, г.Уфа

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. УЧАЛЫ

Аннотация: На сегодняшний день проблема загрязнения атмосферного воздуха – одна из серьезнейших глобальных проблем человечества. Опасность загрязнения атмосферы – не только в том, что в чистый воздух попадают вредные вещества, губительные для живых организмов, но и в вызываемом загрязнением изменении климата Земли. В данной статье приводится оценка состояния атмосферного воздуха г. Учалы Республики Башкортостан за 2012-2017г.г.

Ключевые слова: оценка состояния, атмосферный воздух, загрязняющие вещества, окружающая среда.

Kamalov A.R.

2-year undergraduate student

Bashkir State

Pedagogical University named after M. Akmullah

Russian Federation, Ufa

ASSESSMENT OF THE ATMOSPHERIC AIR CONDITION G. UCHALA

Annotation: The problem of air pollution is one of the most serious global problems that humanity has encountered. The danger of atmospheric pollution is not only in the fact that harmful substances that are harmful to living organisms get into clean air, but also in the Earth's climate change caused by pollution.

This article provides an assessment of atmospheric air in the city of Uchaly of the Republic of Bashkortostan for 2012-2017.

Key words: condition assessment, atmospheric air, air pollutants, environment.

Атмосферный воздух является жизненно важным компонент окружающей среды, который представляет собой природную смесь газов приземного слоя атмосферы за пределами жилых, производственных и иных помещений, сформировавшуюся в ходе эволюции Земли. У поверхности Земли воздух на 78 % состоит из азота, на 21 % – из кислорода, менее чем на 1 % – из аргона. В воздухе возможно незначительное содержание углекислого газа, водорода, гелия, неона и других элементов [5]. Качество воздуха складывается из тех или иных веществ в его составе. От качества воздуха зависит здоровье людей, состояние растительного и животного мира, прочность и долговечность любых конструкций, зданий, сооружений [5].

Систематически проводится мониторинг состояния атмосферного воздуха. Мониторинг атмосферного воздуха - система периодического наблюдения за атмосферным воздухом, его загрязнения и за всем происходящим в пределах происходящих природных явлений, а также прогноз и оценка загрязнения атмосферного воздуха [5].

Учалы — город в Республике Башкортостан Российской Федерации, административный центр Учалинского района. Образует муниципальное образование город Учалы со статусом городского поселения как единственный населённый пункт в его составе.

Объектом исследования являются статистические данные государственного доклада о состоянии природных ресурсов и окружающей среды по Республике Башкортостан и городу Учалы.

В качестве методов оценки состояния использовались математические методы статистического анализа, аналитические и теоретические методы экологического анализа представленных данных.

Основными источниками поступления вредных и токсичных веществ в атмосферный воздух городов является предприятия промышленного типа, автотранспорт [5]. Экономика района, в целом, состоит из более трех тысяч предприятий, включая субъекты среднего и малого предпринимательства. Его основу экономического потенциала формируют наличие горно-добывающей и обрабатывающей промышленности.

Ниже приведена сводная таблица выбросов в атмосферу по городу Учалы РБ за 2012-2017 года, по стационарным источникам и по выбросам транспортных средств.

Таблица 1. - Объем выбросов в атмосферу по городу Учалы в 2012-2017 гг., в тыс. т

Вид источника выбросов:	Года	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Всего по республике, в т.ч:		910,100	783,600	903,000	885,300	918,600	840,100
от стационарных источников		402,800	448,900	459,400	434,900	460,900	417,800
от транспортных средств		507,300	334,700	443,600	450,400	457,700	422,300
г.Учалы							
Всего по городу, в т.ч:		11,800	6,900	7,100	3,500	3,300	4,100
от стационарных источников		2,300	2,900	3,100	3,500	3,300	2,700
от транспортных средств		9,500	4,000	4,000	0	0	1,400

В соответствии с представленными данными по городу Учалы и по Республике Башкортостан в целом, ниже представлены сравнительные графики по объемам выбросов в атмосферу от стационарных источников и транспортных средств.

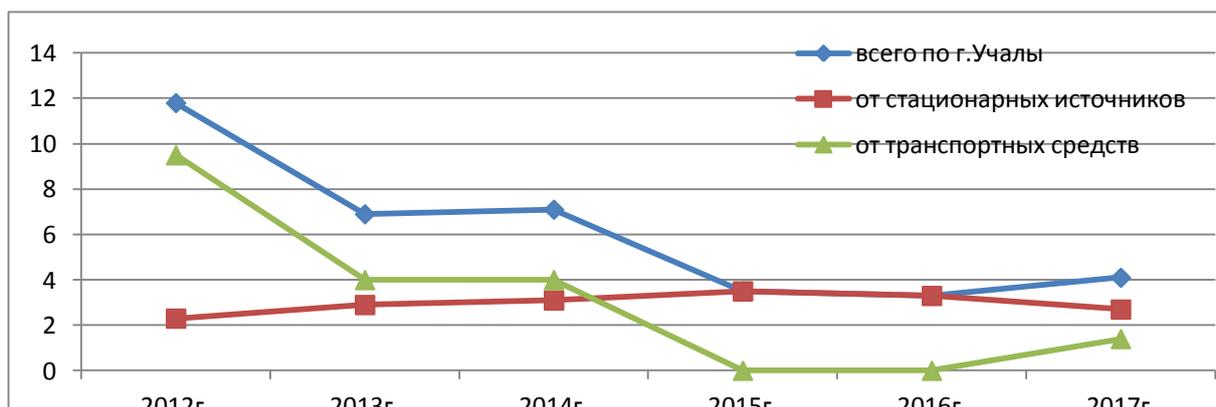


Рис. 2. Динамика изменения объемов загрязняющих веществ по городу Учалы, тыс. тонн

По представленным графикам (см. рис. 1-2) видно, что по городу Учалы ситуация следующая: объемы выбросов от стационарных источников возросли в 2014 году и начали уменьшаться, начиная с 2017 года. А выбросы от транспортных средств были на одном уровне в 2013-2014г.г. (4 тыс. тонн), в 2015-2016г.г. полностью отсутствовали, а в 2017 году незначительно возросли. Данные показатели выбросов загрязняющих веществ объясняются промышленным статусом города Учалы. Территория города Учалы и его окрестности загрязнены тяжелыми металлами: Cu, Pb, Cd, Zn, As, Se, Ba. Загрязнению подвержены все основные компоненты ландшафта – атмосфера, почвы, растительность, поверхностные воды. В настоящее время от широкого загрязнения подземных вод тяжелыми металлами спасает депрессионная воронка Учалинского рудника, так как подземный сток токсичных вод из-под отвалов направлен к шахтам и горным выработкам. При полной остановке рудника и прекращении водоотлива возможно широкое загрязнение подземных вод.

Таким образом, одной из важнейших составляющих при оценке условий жизни человека является качество среды, в которой он проживает. На настоящее время существует большое количество экологических программ по улучшению этих условий, такие как внедрение систем экологического менеджмента на предприятия, которые предусматривают минимизацию отрицательного воздействия на окружающую среду;

увеличение зеленых зон в городах; создание новых технологий по очистке воздуха, воды и т. д. Однако проблема загрязнения окружающей среды, а вследствие этого ухудшения качества водных ресурсов, атмосферного воздуха городов, остается актуальной задачей, требующей решения.

Литература

1. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан в 2013-2018 году. Уфа: МПР РБ, 2016.
2. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан в 2013-2018 году. Уфа: МПР РБ, 2017.
3. Постановление от 22.11.2017 №165 ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».
4. Министерство Экологии Республики Башкортостан. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ecology.bashkortostan.ru/> (дата обращения 05.06.2020).
5. Всемирная организация здравоохранения / Загрязнение атмосферного воздуха / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.who.int/airpollution/ambient> (дата обращения 05.06.2020).