Степанова А. В.**Stepanova A. V.***студент кафедры «Региональная экономика и управление»**Института экономики и сервиса,**ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной**технический университет»,**г. Уфа, Российская Федерация*

УДК 338

DOI: 10.17122/2541-8904-2019-2-28-67-74

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

К настоящему времени экология перешагнула за границы биологии и преобразовалась в междисциплинарную науку, исследующую труднейшие проблемы взаимодействия человека с окружающей средой. Термин «экология» определяет совокупность взаимоотношений природы и общества. Атмосферный воздух является неотъемлемой частью окружающей среды.

Государственное регулирование в области охраны атмосферного воздуха оказывает значительное влияние на показатели качества жизни населения в целом. Этим и обусловлена актуальность данной темы.

Основой государственной политики в области охраны окружающей среды в Российской Федерации на период до 2024 года является национальный проект «Экология». Глобальная цель нацпроекта — радикально изменить воздействие на окружающую среду к 2024 г. Нацпроект «Экология» включает в себя 10 федеральных проектов, одним из которых является проект «Чистый воздух».

Цель исследования — разработка рекомендаций по совершенствованию государственного управления в области охраны атмосферного воздуха в Республике Башкортостан на основе результатов проведенного мониторинга.

На сегодняшний день рост автотранспорта и промышленного производства, низкое качество топливного сырья, применение в производстве экологически небезопасного и устаревшего оборудования являются основными источниками загрязнения воздушного бассейна Республики Башкортостан.

В статье предложены следующие рекомендации по улучшению государственного управления в области охраны атмосферного воздуха:

1. Снижение доли выхлопа автомобильного транспорта в загрязнении населенных пунктов республики путём применения чистых видов топлива;

2. Усиление государственного наблюдения и контролирования за потенциально небезопасными предприятиями;

3. Реконструкция старых заводов с установкой современных технологий, а также обязательная выплата штрафов предприятиями, не готовыми модернизировать производство и снизить экологический ущерб;

4. Озеленение территории, уменьшение вырубки и восстановление лесов;

5. Повышение экологической культуры населения;

6. Необходимость введения налога на загрязнение воздуха. Система налогообложения должна быть направлена на снижение антропогенного воздействия на окружающую среду до допустимых значений.

Ключевые слова: окружающая среда, регион, государственное управление и регулирование, государственный и муниципальный экологический контроль, экологическая политика, охрана атмосферного воздуха, индекс загрязнения атмосферного воздуха, экономическое благополучие, техногенная нагрузка, рост промышленного производства.

IMPROVEMENT OF STATE MANAGEMENT IN ATMOSPHERIC AIR PROTECTION

To date, ecology has crossed the boundaries of biology and transformed into an interdisciplinary science that explores the most difficult problems of human interaction with the environment. The term «ecology» defines a set of relationships between nature and society. Atmospheric air is environment integral part.

State regulation in air protection has a significant impact on the quality of population life as a whole. This is due to the relevance of this topic.

The basis of the state policy in environmental protection in Russian Federation for the period up to 2024 is the national project «Ecology». The national project global goal is to radically change the impact on the environment by 2024. The national project «Ecology» includes 10 Federal projects, one of which is the project «Clean air».

The study aim is to develop recommendations for improving public administration in air protection in Republic of Bashkortostan on the monitoring basis.

Today, motor transport growth, industrial production growth, low quality of fuel and raw materials, application in production of environmentally unsafe and outdated equipment are the main sources of air pollution in Republic of Bashkortostan.

The article offers recommendations for improving public administration in air protection:

1. Reduction of road transport exhaust in the pollution of settlements of the Republic through the clean fuels use;
2. Strengthening state surveillance and control of potentially unsafe enterprises;
3. Reconstruction of old plants with the modern technologies installation, as well as to oblige to pay fines to enterprises that are not ready to modernize production and reduce environmental damage;
4. Landscaping, reducing deforestation and reforestation;
5. Improving the environmental culture of the population;
6. The need to introduce a tax on air pollution. The tax system will be aimed at reducing the anthropogenic impact on the environment to acceptable values.

Key words: environment, region, state management and regulation, state and municipal environmental control, environmental policy, atmospheric air protection, air pollution index, economic development, industrial load, growth in industrial production.

Наиболее важным фактором, оказывающим непосредственное влияние на показатели качества жизни населения, является состояние атмосферного воздуха, следовательно, государственное управление в области охраны атмосферного воздуха — важнейшая задача экологической политики.

В Российской Федерации регулирование качества атмосферного воздуха и защита населения от негативного воздействия загрязняющих веществ регламентируется Федеральным законом № 96 — ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 [1].

Согласно № 96 — ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», охрана атмосферного воздуха — система мер, осуществляемых органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти

субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду [1].

Основой государственной политики в области охраны окружающей среды в Российской Федерации на период до 2024 года является национальный проект «Экология». Глобальная цель нацпроекта — радикально изменить воздействие на окружающую среду к 2024 г. [2].

Нацпроект «Экология» включает в себя 10 федеральных проектов, одним из которых является проект «Чистый воздух». В таблице 1 представлен свод целевых показателей регионального проекта «Чистый воздух» в Республике Башкортостан.

Таблица 1. Свод целевых показателей регионального проекта «Чистый воздух» в Республике Башкортостан

Наименование показателя	Базовое значение	Годы						
	Значение	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Строительство автомобильных газовых накопительных компрессорных станций, ед.	16	16	21	21	21	21	21	2
Система автоматизированного мониторинга посредством строительства автоматизированных станций контроля загрязнения атмосферы (АСКЗА) в крупных промышленных городах республики, шт.	5	5	6	7	7	8	8	3
Автобусы, работающие на газомоторном топливе	181	255	255	255	255	255	255	4
Потребление метана, млн куб. м	31	33	39	41	43	45	47	5

Цель исследования заключается в мониторинге загрязнения атмосферного воздуха в Республике Башкортостан от стационарных и передвижных источников, разработке рекомендаций по совершенствованию государственного управления в области охраны атмосферного воздуха.

Антропогенное воздействие на атмосферный воздух включает годовые показатели

выбросов загрязняющих веществ, отходящие от стационарных и передвижных источников.

Наибольшее количество выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников за период с 2010 г. по 2017 г., приходилось на 2011 г. (1148,5 тыс. т). В 2017 г. выбросы значительно (на 308,4 тыс. т по сравнению с 2011 г.) снизились (рисунок 1).

Рисунок 1. Годовые показатели выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. т [3]

Индекс загрязнения атмосферного воздуха ФГБУ «Башкирское Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» определяет по пяти городам республики (таблица 2).

Градации индекса загрязнения атмосферного воздуха:

- 0–4 — мало влияет на здоровье;
- 5–6 — повышенное влияние;
- 7–13 — неблагоприятное влияние для здоровья;
- 14 — очень неблагоприятное влияние для здоровья.

Таблица 2. Индекс загрязнения атмосферного воздуха в городах Республики Башкортостан [4]

Город	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Уфа	9	5	4	3	3
Стерлитамак	12	5	3	3	3
Салават	6	4	3	3	3
Туймазы	5	3	3	2	3
Благовещенск	5	2	2	5	2

В крупных городах Республики Башкортостан уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризуется как низкий.

Республика Башкортостан является одним из наиболее развитых промышленных регионов Российской Федерации. Обладая многоотраслевой экономикой, республика входит в первую десятку регионов Российской Федерации по объему промышленного производства. На долю промышленного производ-

ства приходится около 49,6 % валового регионального продукта (ВРП).

На территории республики находится огромное количество предприятий топливно-энергетического комплекса, включающего в себя нефтедобывающую, нефтеперерабатывающую, нефтехимическую, химическую и электроэнергетическую отрасли, именно они являются основными источниками загрязнения атмосферного воздуха (рисунок 2).

Рисунок 2. Вклад ведущих отраслей промышленности Республики Башкортостан в валовые выбросы загрязняющие атмосферу в 2017 г., % [3]

Развитие промышленного комплекса определяет экономическое благополучие республики, но в тоже время обуславливает высочайшую техногенную нагрузку на окружа-

ющую среду. На рисунке 3 представлена динамика изменения количества выбрасываемых в атмосферу основных загрязняющих веществ по Республике Башкортостан за 2013–2017 гг.

Рисунок 3. Динамика изменения количества выбрасываемых в атмосферу основных загрязняющих веществ по Республике Башкортостан за 2013–2017 гг., тыс. т [5]

Антропогенные воздействия приводят к отрицательным последствиям. Данная проблема наиболее характерна для г. Сибай, где сосредоточены крупные центры Российской Федерации по добыче и переработки медно-

колчеданных руд. Экологическое обострение в области охраны атмосферного воздуха, произошедшее в городе из-за тления руды в карьере, негативно повлияло на состояние здоровья населения.

Немаловажную роль в загрязнении воздушного бассейна играет автотранспорт. В среднем обычная легковая машина ежедневно выпускает около 9 кг углекислого газа. В Российской Федерации зарегистрировано около 45 млн легковых и около 7 млн грузовых автомобилей. Все это сводится к тому, что в регионах РФ загрязнение атмосферного воздуха от автотранспорта с каждым годом увеличивается и оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

В Республике Башкортостан в 2017 г. объем загрязняющих веществ от транспортных средств уменьшился на 9 %, уменьшение выбросов в атмосферу произошло путем применения двигателей с улучшенными экологическими характеристиками, а также перевод транспорта на газомоторное топливо. Динамика выбросов загрязняющих веществ, отходящих от передвижных источников, в РБ показана на рисунке 4.

Рисунок 4. Динамика выбросов загрязняющих веществ, отходящих от передвижных источников, тыс. т [5]

Статистические данные позволяют изучить динамику развития валовых выбросов во времени. Закономерность развития валовых выбросов во времени описывается уравнением $y = -24,62x^2 + 160,6x + 655,1$.

Временная регрессия представляет тренд с коэффициентом детерминации $R^2 = 0,847$. Это

говорит о том, что уравнение хорошо описывает существующую тенденцию (рисунок 5).

С помощью уравнения определяется интервальный прогноз выбросов на период до 2020 г. (рисунок 6).

С каждым последующим годом валовые выбросы, отходящие от стационарных и передвижных источников, будут возрастать.

Рисунок 5. Динамика валовых выбросов загрязняющих веществ за 2013-2017 гг., тыс.т

Рисунок 6. Интервальный прогноз изменения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в РБ до 2020 г., тыс. т

Основными причинами увеличения объема загрязняющих веществ атмосферы РБ являются:

- рост автотранспорта;
- рост промышленного производства;
- низкое качество топливного сырья;
- применение в производстве экологически небезопасного и устаревшего оборудования;
- ослабление управленческих функций государства в области охраны атмосферного воздуха;
- низкий уровень экологической культуры населения [6].

Для решения экологической проблемы в Республике Башкортостан необходимо организовать ряд мероприятий по улучшению атмосферной ситуации, в том числе:

1. снижение доли выхлопа автомобильного транспорта в загрязнении населенных пунктов республики путём применения чистых видов топлива;
2. усиление государственного наблюдения и контролирования за потенциально небезопасными предприятиями [7];
3. реконструкция старых заводов с установкой современных технологий, а также обязательная выплата штрафов предприятиями, не готовыми модернизировать производство и снижать экологический ущерб;
4. озеленение территории, уменьшение вырубки и восстановление лесов;
5. повышение экологической культуры населения;
6. необходимость введения налога на загрязнение атмосферного воздуха. Система налогообложения должна быть направлена на

то, что бы снизить антропогенное воздействие на окружающую среду до допустимых значений, а также стимулировать производителей сокращать уровень загрязнения окружающей среды и модернизировать устаревшие технологии. Рассчитываться сумма налога может на основании показателей загрязнения [8].

В зарубежных странах реализация эффективной экологической политики в области охраны атмосферного воздуха является одним из значимых направлений экологической политики.

Китайская Народная Республика занимает лидирующую позицию по загрязнению воздушного бассейна в связи с высокой рождаемостью. Так, с 2014 г. Правительство КНР обязало все предприятия, в том числе государственные, представлять данные о выбросах в атмосферу в открытом доступе. За правонарушения в области охраны атмосферного воздуха Правительство Китая вводит неограниченные штрафы с предприятий, а органы местного самоуправления привлекаются к административной ответственности за сокрытие нарушений [9].

Федеративная Республика Германия — индустриальная страна с хорошо развитой промышленностью. В борьбе с выбросами, загрязняющими атмосферный воздух, Германия активно использует новейшие технологии, в частности, электрофильтры и катализаторы. Законодательство в сфере окружающей среды наиболее строгое: за умышленное преступление предусматривается уголовное наказание сроком до 5 лет, а за особо тяжкое преступление — сроком до 10 лет [10].

С каждым годом проблема загрязнения атмосферного воздуха приобретает актуальный характер, ее решение требует в обязательном порядке государственного и муниципального участия.

Вывод

Мониторинг атмосферного воздуха в Республике Башкортостан позволил выявить, что за рассматриваемый период, с 2013 г. по 2017 г., объем вредных выбросов от стационарных и передвижных источников характеризуется как низкий, что подтверждают данные индекса загрязнения атмосферы. График

интервального прогноза выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Республике Башкортостан показывает, что объем валовых выбросов будет увеличиваться с каждым последующим годом. Для минимизации негативного воздействия от передвижных и стационарных источников загрязнения необходимо усилить государственный контроль, а также разработать ряд административно-правовых, технологических, планировочных и санитарно-технологических мероприятий.

Список литературы

1. Федеральный закон № 96 «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 05.05.2019).
2. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения: 21.05.2019).
3. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан за 2017 г. URL: <https://ecology.bashkortostan.ru> (дата обращения: 14.05.2019).
4. Стратегия социально-экономического развития Республики Башкортостан на период до 2030 г. URL: <https://economy.bashkortostan.ru> (дата обращения: 12.05.2019).
5. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан. URL: <http://bashstat.gks.ru> (дата обращения: 05.05.2019).
6. Василенко В.А. Экономика и экология: проблемы и поиски путей устойчивого развития. Новосибирск, 2010. 91 с.
7. Зайнашева З.Г., Гавриленко И.Г. Информатизация системы управления региональным развитием (на примере Республики Башкортостан). URL: <https://esj.today/PDF/76ECVN518.pdf> (дата обращения: 05.05.2019).
8. Петров К.М. Экология и культура. URL: <https://www.studmed.ru/petrov-km->

ekologiya-i-kultura_4fef0f7decba.html (дата обращения: 05.05.2019).

9. Брославский Л.И. Государственный экологический контроль в КНР // Журнал российского права. 2010. 73 с.
10. Копылов М.Н. Право на развитие и экологическая безопасность развивающихся стран (международно-правовые аспекты). М., 2012. 85 с.

References

1. *Federal'nyi zakon № 96 «Ob okhrane atmosfernogo vozdukha» ot 04.05.1999* [Federal Law No. 96 «On the Protection of Atmospheric Air» of 04.05.1999]. Available at: <http://www.consultant.ru> (accessed 05.05.2019). [in Russian].
2. *Ukaz Prezidenta RF ot 7 maya 2018 g. № 204 «O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda»* [Presidential Decree of May 7, 2018 No. 204 «On the National Goals and Strategic Objectives of the Development of the Russian Federation for the Period up to 2024»]. Available at: <https://www.garant.ru> [in Russian].
3. *Gosudarstvennyi doklad o sostoyanii prirodnikh resursov i okruzhayushchei sredy Respubliki Bashkortostan za 2017 g.* [State Report on the State of Natural Resources and the Environment of the Republic of Bashkortostan for 2017]. Available at: <https://ecology.bashkortostan.ru> [in Russian].
4. *Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Bashkortostan na period do*

2030 g. [The Strategy of Socio-Economic Development of the Republic of Bashkortostan for the Period up to 2030]. Available at: <https://economy.bashkortostan.ru> (accessed 12.05.2019). [in Russian].

5. *Territorial'nyi organ federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki po Respublike Bashkortostan* [The Territorial Body of the Federal State Statistics Service in the Republic of Bashkortostan]. Available at: <http://bashstat.gks.ru> (accessed 05.05.2019). [in Russian].

6. Vasilenko V.A. *Ekonomika i ekologiya: problemy i poiski putei ustoichivogo razvitiya* [Economics and Ecology: Problems and the Search for Ways of Sustainable Development]. Novosibirsk, 2010. 91 p. [in Russian].

7. Zainasheva Z.G., Gavrilenko I.G. *Informatizatsiya sistemy upravleniya regional'nym razvitiem (na primere Respubliki Bashkortostan)* [Informatization of the Regional Development Management System (on the

Example of the Republic of Bashkortostan)]. Available at: <https://esj.today/PDF/76ECVN518.pdf> (accessed 05.05.2019). [in Russian].

8. Petrov K.M. *Ekologiya i kul'tura* [Ecology and Culture]. Available at: https://www.studmed.ru/petrov-km-ekologiya-i-kultura_4fef0f7decb.html (accessed 05.05.2019). [in Russian].

9. Broslavskii L.I. Gosudarstvennyi ekologicheskii kontrol' v KNR [State Environmental Control in the PRC]. *Zhurnal rossiiskogo prava — Journal of Russian Law*, 2010, 73 p. [in Russian].

10. Kopylov M.N. *Pravo na razvitie i ekologicheskaya bezopasnost' razvivayushchikhsya stran (mezhdunarodno-pravovye aspekty)* [The Right to Development and Environmental Safety of Developing Countries (International legal Aspects)]. Moscow, 2012. 85 p. [in Russian].