

УДК 504.054

АТМОСФЕРНЫЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНА

*Бадашин М.С., студент 3 курса экономического факультета
Научный руководитель – Климущкина Н. Е., кандидат
экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: атмосфера, экология, экологическая безопасность, экономика, загрязняющие вещества.

Работа посвящена изучению вопроса состояния эколого-экономической безопасности Ульяновской области.

Плохое качество воздуха имеет колоссальные негативные последствия для экономики, выраженные в триллионах затрат в области здравоохранения и на повышение производительности труда. Прогнозируется, что к 2060 году вследствие воздействия загрязненного воздуха ежегодно будут утрачены 3,8 млрд. рабочих дней. Наиболее серьезные последствия затронул отрасль сельского хозяйства: загрязнение воздуха приводит к снижению урожайности сельскохозяйственных культур, замедлению процессу фотосинтеза, повышению уровня их смертности. Особенно актуальной становится проблема «утечки мозгов»: люди, у которых есть потенциал и средства к существованию, мигрируют в города с лучшим качеством воздуха.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принято разделять на «стационарные» и «нестационарные». Среди основных стационарных источников загрязнения атмосферы Ульяновской области можно отметить предприятия машиностроения, приборостроения, электронной и электротехнической отраслей промышленности, теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), автомобильный и железнодорожный транспорт [1]. Эти источники представляют наибольший интерес.

По данным на 2018 год, выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников регионов Приволжского федерального округа (ПФО) составил 14,8% от общероссийских, или 2526 тыс. тонн в натуральном выражении. Ульяновская область составляет всего 1,2% от общих выбросов в атмосферу, осуществляемых регионами ПФО, и демонстрирует один из наименьших показателей – 31 тыс. тонн. В целом, в динамике за 5 лет по регионам ПФО показатель выбросов увеличился на 3,4%, в то время как по России снизился на 2,2%.

Предельно допустимый выброс (ПДВ) вредного вещества в атмосферный воздух устанавливается для каждого источника загрязнения индивидуально. Наблюдение за загрязнением атмосферы в Ульяновской области осуществляет Гидрометцентр. В целом, в 2018 году атмосферный воздух Ульяновской области характеризовался «низким» уровнем загрязнения [1], однако некоторые районы всё же испытывают проблемы с загрязнённостью атмосферы, – это, например, Заволжский район Ульяновска, в близи от гаражно-строительного кооператива «Петров овраг», Засвияжский – в районе улицы Московское шоссе и т.д.

С точки зрения химии окружающей среды загрязнители в целом подразделяются на две категории (см. табл. 1) – газообразные загрязнители, (наиболее распространённые – 92%), и твердые загрязнители (8%). По данным таблицы 1 видно, что в динамике пяти лет объём выбросов распространённых вредных веществ на территории Ульяновской области сократился на 9,1% или на 3,1 тыс. тонн, что является положительной динамикой. Это произошло в результате снижения выбросов всех категорий веществ, кроме оксида азота, – показатель незначительно возрос на 1,9%.

Вещества, входящие в классификацию газообразных и жидких веществ, выделяются в результате деятельности промышленного, производственного, энергетического секторов, а также в процессе функционирования автозаправочных станций. Углеводороды и оксиды углерода выделяются вследствие неполного сгорания углеводородного топлива: бензина, угля, природного газа и т. д. В результате, углеводороды вступают в реакцию с оксидами азота, под воздействием солнечных лучей данные вещества образуют озоновый смог. Диоксид серы образуется в результате переработки промышленными предприятиями материалов, содержащих серу, это, опять же, ископаемое топливо, а также некоторые минеральные руды. ЛОС испускаются широким спектром продуктов: краски, лаки и воск, многие дезинфицирующие, обезжиривающие средства, консервант древесины, хранимые топлива, пестициды и др.

Следующей большой классификационной группой загрязнителей являются твёрдые вещества. Основными источниками выбросов твердых частиц являются электростанции, мусоросжигательные заводы, промышленные предприятия и дизельные генераторы. Некоторые из наиболее распространённых загрязнителей данного рода: сажа, металлические частицы и частицы дыма, пыль, туман, пары и пр.

Негативное воздействие всех перечисленных выше загрязнителей проявляется в поражении жизненно-важных систем человеческого организма, а также губительном воздействии на растительный мир. Для

Таблица 1 – Выбросы вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха Ульяновской области, (тыс. тонн)

Показатели	Годы					2018 к 2014 гг., %
	2014	2015	2016	2017	2018	
Всего	34,2	33,2	32,6	34,0	31,1	90,9%
— твердые вещества	4,7	4,5	4,8	4,5	2,6	55,3%
— газообразные и жидкие вещества, из них:	29,5	28,7	27,8	29,6	28,5	96,6%
- диоксид серы	0,8	0,8	0,9	1,4	0,6	75,0%
- оксид азота	5,4	5,2	5,4	5,7	5,5	101,9%
- оксид углерода	7,2	6,8	7,2	7,4	7,0	97,2%
- углеводороды (без ЛОС)	11,4	11,6	10,2	11,1	11,3	99,1%
- летучие органические соединения (ЛОС)	4,1	3,7	3,6	3,3	3,5	85,4%

нейтрализации и сокращения попадания вредных веществ в атмосферу необходимо вводить в действие определённые мощности и системы. За пятилетний период ввод таких объектов отмечен дважды, – в 2016 (5,08 тыс. м³ в час) и в 2018 годах (6,5 тыс. м³ в час).

Объём инвестиций, выделенных на охрану атмосферного воздуха, в 2018 году, по сравнению с 2017 годом, значительно возросли на 5,1 млн. руб. Однако в 2014-2015 годах данные инвестиции вообще отсутствовали, на основании этого следует полагать, что перед правительством Ульяновской области стоит проблема наращивания объёмов инвестиций в данном направлении, что является вопросом экологической безопасности региона.

Главным нормативным документом, на основании которого должна реализовываться политика охраны атмосферного воздуха, окружающей среды, является указ Президента РФ от 31.12.2015 №683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». На основе данного и других документов должны согласовываться развития экологических и экономических процессов в регионе. Нарушение данной согласованности

влечёт за собой последствия, в ходе которых экономика региона теряет возможность развиваться с наибольшей эффективностью, решать различные социальные, экологические и экономические проблемы [2].

В рамках экологической политики, на региональном уровне вокруг Ульяновска идёт формирование «зелёного пояса», создаются организации, призванные следить за выбросами в атмосферу вредных веществ, с последующим нанесением их на «Экологический атлас Ульяновской области». Необходимо также учиться снижать количество выбросов стационарными источниками, внедрять новые экологичные виды топлива, переходить на более экологичные и ресурсосберегающие технологии производства. К примеру, не так давно в Ульяновской области открылся японский шинный завод «Bridgestone», – в результате применения ими японских технологий, выбросы в атмосферу практически нулевые.

Библиографический список:

1. Обзор состояния загрязнения окружающей среды Ульяновской области // Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды : официальный сайт. –URL : <http://www.pogoda-sv.ru>
2. Прохорова, Л. М. Оценка современного уровня состояния эколого-экономической безопасности (на примере Ульяновской области) / Л. М. Прохорова, С. В. Челнокова // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 8 (ч. 4). – С. 1210-1214.
3. Прохорова, Л. М. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве Ульяновской области: проблемы и решения / Л. М. Прохорова, Н. Е. Климушкина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : материалы VII Международной научно-практической конференции. – Ульяновск : УГСХА, 2017. - С. 108-111.
4. Статистический ежегодник. Ульяновская область. 2019 год. В 2-х томах. По каталогу № 0102 : статистический сборник. Т 1. – Ульяновск : Федеральная служба Гос. статистики. Ульяновскстат, 2019. – 164 с.
5. Навасардян, А. А. Анализ эколого-экономической безопасности Ульяновской области и мероприятия по ее обеспечению / А. А. Навасардян, О. И. Хамзина, Е. В. Банникова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : материалы Национальной научно-практической конференции. - Ульяновск : УлГАУ, 2019. - С. 299-304.

ATMOSPHERIC POLLUTION AND ECOLOGICAL AND ECONOMIC SAFETY OF THE REGION

Badashin M.S.

Keywords: *atmosphere, ecology, environmental safety, economy, pollutants.*

The work is devoted to the study of the state of environmental and economic safety of the Ulyanovsk region.