
УДК 636.934.3

СХЕМА ПРОЦЕССОВ ВЫБРОСОВ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ И ИХ ТРАНСФОРМАЦИЯ В КИСЛУЮ СРЕДУ

Пыров Н.В., студент 2 курса колледжа агротехнологий и бизнеса.
Научный руководитель – Шадыева Л.А., кандидат биологических
наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: выбросы загрязняющих веществ, технологические и вентиляционные выбросы, средства защиты атмосферы

В работе рассматриваются вопросы, связанные с выбросами загрязняющих веществ. Приведены основные источники и виды загрязнения атмосферы, раскрыт механизм формирования кислотных веществ, обозначены меры и средства защиты атмосферы

Введение. В настоящее время проблема загрязнения окружающей среды и воздуха становится все более острой и актуальной. Одной из серьезных причин этого загрязнения являются выбросы вредных веществ в атмосферу и их последующая трансформация в кислую среду [1, 2].

Цель работы. охарактеризовать основные источники и виды загрязнения атмосферы, раскрыть механизм формирования кислотных веществ, обозначены меры и средства защиты атмосферы

Результаты исследований. Схема процессов выбросов веществ в атмосферу можно разделить на несколько этапов. Первым этапом является источник выбросов в атмосферу. Источниками выбросов могут быть различные промышленные предприятия, автотранспорт, домашнее отопление и другие антропогенные факторы [3, 4].

На втором этапе выбросы перемещаются в атмосферу. Это происходит в результате естественных процессов диффузии, конвекции и дисперсии. Воздух, загрязненный вредными веществами, перемещается с места их источника на значительные расстояния и может оказывать влияние на территорию.

На третьем этапе происходит адсорбция и абсорбция выбросов в атмосфере. Адсорбция - это процесс взаимодействия выбросов с поверхностями атмосферных частиц, таких как пыль, дождевые капли и другие. Абсорбция - это процесс поглощения выбросов атмосферой. В результате адсорбции и абсорбции происходит смешение и растворение вредных веществ в воздухе.

На следующем этапе происходит транспорт выбросов в атмосфере. Выбросы могут быть перемещены на большие расстояния ветром и атмосферными течениями. Это может приводить к трансграничному переносу выбросов и загрязнению окружающей среды на значительных территориях.

Последний этап - трансформация выбросов в кислую среду. Вредные вещества в атмосфере могут реагировать с кислородом и другими составными частями атмосферы и образовывать кислотные соединения. Это может привести к образованию кислотных дождей и кислотных пылевых осадков, которые оказывают разрушительное воздействие на окружающую среду.

Кислотные дожди и осадки наносят непоправимый ущерб растительности, почвам, водным ресурсам, здоровью людей и животных. Они способны вызывать коррозию металлических конструкций, разрушать каменные сооружения и повышать кислотность природных водоемов.

Решение проблемы выбросов в атмосферу и их трансформации в кислую среду требует комплексного подхода. Необходимо ограничивать выбросы вредных веществ на стадии их источника, совершенствовать технологии промышленных процессов, а также проводить мониторинг качества воздуха и принимать меры по снижению загрязнения [5, 6].

Кроме того, важными шагами в борьбе с кислотными осадками является предотвращение переноса выбросов на большие расстояния и сотрудничество между странами по трансграничной защите окружающей среды.

В заключение следует отметить, что проблема выбросов в атмосферу и их трансформации в кислую среду является серьезной и требует немедленных действий. Защита окружающей среды и борьба с

загрязнением должны быть приоритетными задачами для всех наших обществ.

Кислотные дожди возникают из-за выбросов в атмосферу определенных веществ, которые взаимодействуют с водой в атмосфере и образуют кислотные соединения.

Закключение. Кислотные дожди вредят лесам, сельскохозяйственным культурам, почве, воде, водоемам и здоровью человека через пищу и воду. Микрочастицы солей азота и серы, присутствующие в воздухе, провоцируют ожог слизистых оболочек, приступы удушья, астму, бронхиты, болезни сердца.

Библиографический список:

1.Романова, Е.М. Влияние геопатогенных зон на заболеваемость проживающих на этих территориях людей и животных / Е.М. Романова, Л.А. Козлова, О. Воробчук // Состояние биосферы и здоровье людей : Сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Пенза, 01 января – 31 2003 года / Под общей редакцией Ю.И. Вдовина. – Пенза: Пензенская государственная сельскохозяйственная академия, 2003. – С. 67-71. – EDN RZIFOP. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21355216> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

2.Романова, Е.М. Разломная тектоника как фактор экологического риска / Е.М. Романова, Л.А. Козлова // Материалы Всероссийской научно-производственной конференции "Инновационные технологии в аграрном образовании, науке и АПК России": 60-летию академии посвящается, Ульяновск, 13–15 мая 2003 года / Ульяновская государственная академия. Том Часть 2. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2003. – С. 271-273. – EDN SLPOQZ. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21916505> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

3.Козлова, Л.А. Проблемы экологии человека в геопатогенных зонах Ульяновской области / Л.А. Козлова, Е.М. Романова // Состояние биосферы и здоровье людей: Сборник материалов III Международной

научно-практической конференции, Пенза, 01 января – 31 2003 года / Под общей редакцией Ю.И. Вдовина. – Пенза: Пензенская государственная сельскохозяйственная академия, 2003. – С. 64-66. – EDN RXZHVБ. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21293855> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

4.Романова, Е.М. Влияние геопатогенных зон на заболеваемость проживающих на этих территориях людей и животных / Е.М. Романова, Л.А. Козлова, О. Воробчук // Состояние биосферы и здоровье людей: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Пенза, 01 января – 31 2003 года / Под общей редакцией Ю.И. Вдовина. – Пенза: Пензенская государственная сельскохозяйственная академия, 2003. – С. 67-71. – EDN RZIFOP. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21355216> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

5.Романова, Е.М. Экологический мониторинг зон естественных геохимических аномалий Ульяновской области / Е.М. Романова, Л.А. Козлова // Аграрная наука и образование в реализации национального проекта "Развитие АПК": материалы Всероссийской научно-практической конференции, Ульяновск, 22–24 ноября 2006 года / Главный редактор А.В. Дозоров. Том Часть 1. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2006. – С. 303-305. – EDN THQQZL. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22923767> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

6.Козлова, Л.А. Оценка уровня тяжелых металлов в продуктах питания, производимых в геопатогенных зонах Ульяновской области / Л.А. Козлова // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2006. – № 11. – С. 61-62. – EDN QONIRX. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21859338> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

**DIAGRAM OF PROCESSES OF EMISSIONS OF SUBSTANCES
INTO THE ATMOSPHERE AND THEIR TRANSFORMATION
INTO AN ACID ENVIRONMENT**

Pyrov N.V.

Scientific supervisor – Shadyeva L.A.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *pollutant emissions, technological and ventilation emissions, atmospheric protection means*

The paper discusses issues related to emissions of pollutants. The main sources and types of air pollution are given, the mechanism of formation of acidic substances is revealed, measures and means of protecting the atmosphere are indicated