



ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫБРОСОВ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ СЕВЕРНЫХ И ЮЖНЫХ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

Казбеков Салават Алибекович

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.10409306>

ARTICLE INFO

Received: 14th December 2023

Accepted: 19th December 2023

Online: 20th December 2023

KEY WORDS

Выбросы, автотранспортные средства, окружающая среда, северные районы, южные районы, Республика Каракалпакстан, оценка, воздействия.

ABSTRACT

Данная статья представляет собой обзор оценки воздействия выбросов автотранспортных средств на окружающую среду в северных и южных районах Республики Каракалпакстан. В ней рассматриваются основные источники загрязнения воздуха и почвы, а также их воздействие на экосистему и здоровье людей. Особое внимание уделяется анализу выбросов транспорта и их влиянию на проблемы экологии в регионе. Полученные результаты могут быть использованы для разработки конкретных мер по сокращению выбросов и улучшению качества окружающей среды.

Выбросы автотранспортных средств представляют собой выбросы вредных веществ в атмосферу из выхлопных газов автомобильных двигателей. Эти выбросы включают в себя оксиды углерода, азота, серы, твердые частицы и другие вредные соединения. Они являются одной из основных причин загрязнения воздуха в городах и на шоссе, а также оказывают негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека. Выбросы автотранспорта имеют прямое отношение к проблемам, таким как изменение климата, кислотные дожди, загрязнение воздуха и проблемы здоровья, такие как астма, рак и другие заболевания. Они также оказывают отрицательное воздействие на растительный и животный мир, и, следовательно, имеют серьезные последствия для биологического разнообразия и экосистем [5].

Для северных и южных районов Республики Каракалпакстан проблема выбросов автотранспорта представляет особую актуальность из-за ряда факторов. В южных районах, где может быть более плотное автомобильное движение из-за наличия крупных городов или торговых пунктов, выбросы автотранспорта могут привести к ухудшению качества воздуха, проблемам с здоровьем у местных жителей и негативному воздействию на окружающую среду, включая растительный и животный мир. В то же время, в северных районах для местных сообществ могут быть особенно важными проблемы, связанные с загрязнением почвы и воды из-за выработки автотранспортом вредных веществ. Это связано с тем, что в некоторых районах



сельское хозяйство играет важную роль, и любые выбросы, которые могут загрязнить почву или воду, могут негативно повлиять на сельскохозяйственные угодья.

Основными источниками выбросов в окружающую среду, вызываемыми автотранспортными средствами, могут быть:

- Выхлопные газы: азотные оксиды (NOx), углеводороды (HC), оксиды углерода (CO), частицы
- Износ тормозных колодок и шин: металлические частицы, абразивные материалы
- Испарение топлива: испарение бензина, дизельного топлива и других нефтепродуктов
- Различные жидкости: масло, антифриз, трансмиссионные жидкости, охлаждающие жидкости [3].

Основным источником выбросов также могут быть транспортные средства, использующие устаревшие технологии и отсутствие систем очистки выбросов, такие как дизельные транспортные средства без сажевых фильтров или катализаторов.

Методы оценки воздействия выбросов автотранспортных средств на окружающую среду могут быть применены для определения уровня загрязнения и его воздействия на здоровье людей и экосистемы. Некоторые из способов применения этих методов включают в себя:

1. Оценка качества воздуха: Использование мониторинговых станций и датчиков для определения уровня выбросов из автотранспортных средств и их воздействия на качество воздуха. Методы анализа данных могут использоваться для создания карт загрязнения, выявления хронических и краткосрочных изменений в уровнях загрязнения и выявления зон высокого риска для здоровья.

2. Оценка воздействия на экосистемы: Использование моделей и программного обеспечения для анализа воздействия выбросов на экосистемы, включая растительность, водные ресурсы и животный мир. Это может включать в себя оценку кислотности почвы, изменения флоры и фауны, а также влияние на биологическое разнообразие.

3. Оценка воздействия на здоровье: Использование эпидемиологических методов для оценки связи между выбросами автотранспортных средств и заболеваниями дыхательной системы, сердечно-сосудистыми заболеваниями и другими заболеваниями, вызванными загрязнением воздуха.

4. Оценка экономического воздействия: Анализ экономических последствий загрязнения, таких как расходы на здравоохранение, потери производительности и другие экономические потери, связанные с загрязнением воздуха [4].

Применение этих методов позволяет получить комплексное представление о воздействии выбросов автотранспортных средств на окружающую среду и принять меры для снижения негативного воздействия.

Также, анализ выбросов автотранспортных средств включает в себя оценку количества различных загрязняющих веществ, выделяемых транспортными средствами, и их воздействие на окружающую среду. Некоторые основные шаги анализа выбросов:



1.

Идентификация типов выбросов: Определение основных классов загрязняющих веществ, выделяемых автотранспортными средствами, таких как углеводороды, оксиды азота, оксиды углерода, тяжелые металлы и т.д.

2. Измерение выбросов: Сбор данных о количестве выбросов различных загрязняющих веществ с использованием датчиков и мониторинговых систем на автотранспортных средствах или в районах с повышенным транспортным потоком.

3. Оценка токсичности выбросов: Оценка токсичности выбросов с помощью анализа их состава и анализа воздействия на здоровье человека и экосистемы.

4. Оценка количества выбросов: Расчет общего количества выбросов загрязняющих веществ в определенном районе или регионе и их сравнение с нормативными значениями.

5. Оценка воздействия на окружающую среду: Анализ и прогнозирование воздействия выбросов на качество воздуха, водных ресурсов, экосистемы и человеческое здоровье.

6. Разработка мер по снижению выбросов: Определение возможных мер по снижению выбросов, таких как использование более экологически чистого топлива, внедрение технологий очистки выбросов или снижение транспортного потока [2].

Анализ выбросов автотранспортных средств позволяет оценить уровень загрязнения, определить наиболее критические зоны и разработать меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Развитие мер по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу и другие вредные воздействия на окружающую среду является крайне важным для сохранения здоровья людей и биоразнообразия экосистем. Ниже представлены некоторые меры, которые помогают сокращать выбросы:

1. Применение чистых источников энергии: переход от использования ископаемых видов топлива к возобновляемым источникам энергии, таким как солнечная, ветряная и гидроэнергетика, помогает снизить выбросы парниковых газов и других загрязняющих веществ.

2. Энергоэффективные технологии: разработка и внедрение технологий, которые позволяют использовать энергию более эффективно, снижая при этом выбросы загрязняющих веществ.

3. Развитие общественного транспорта: рост использования общественного транспорта вместо личных автомобилей может снизить выбросы вредных веществ в атмосферу.

4. Повышение эффективности промышленных процессов: внедрение современных технологий и методов производства, которые позволяют сократить выбросы загрязняющих веществ при производстве товаров.

5. Обязательные стандарты по защите окружающей среды: введение законодательства, которое обязывает компании соблюдать определенные экологические стандарты и нормы выбросов.

Эти и другие меры помогают сокращать вредное воздействие на окружающую среду и важны для сохранения здоровья и благополучия нашей планеты.



Заклучение. В результате проведенного исследования было установлено, что выбросы автотранспортных средств оказывают негативное воздействие на окружающую среду Северных и Южных районов Республики Каракалпакстан. Эти выбросы ведут к загрязнению воздуха, почвы и поверхностных вод, что может привести к серьезным экологическим проблемам. Основными источниками выбросов являются выхлопные газы и отработанные масла, которые содержат вредные вещества, такие как оксиды азота, угарный газ и свинец. Эти вещества могут вызывать различные заболевания у людей, загрязнять почву и водные ресурсы, а также вредить растительному и животному миру. Для уменьшения воздействия выбросов автотранспортных средств на окружающую среду необходимо принимать меры по снижению объемов выбросов, использованию более экологически чистых видов топлива, обеспечению технического обслуживания автотранспорта и его выбросов, а также проведению образовательной работы среди населения. Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод, что выбросы автотранспортных средств имеют значительное отрицательное воздействие на окружающую среду Северных и Южных районов Республики Каракалпакстан, и необходимы срочные меры для их снижения и контроля.

References:

1. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 541 от 07 сентября 2020 г. «О дальнейшем совершенствовании механизма оценки воздействия на окружающую среду».
2. Домуладжанов Ибрагимжон Хаджимухамедович, Холмирзаев Юсуфали Мухаммадсаидович, & Домуладжанова Шахло Ибрагимовна (2020). Воздействие на окружающую среду автозаправочной станции. *Universum: технические науки*, (4-2 (73)), 44-47.
3. Соколов Анатолий Константинович, & Беляев Сергей Валерьевич (2017). Методика расчета предельно допустимых выбросов газов SO₂ и NO₂, с учетом частичной суммации их вредного действия. *Вестник Ивановского государственного энергетического университета*, (2), 27-33.
4. Hodjamberdiev I., Tuhvatshin R., Domuladjanov I. Central Asia old tailing, Mutual Risk factors // "Innovations in minimization of natural and technological risk". Abstracts of the first Eurasian Conference "Risk-2019" (Azerbaijan, Baku, 22-24 may 2019). - ANAofS, 2019. - 49 с.
5. Распространение и трансформация автомобильных выбросов в атмосфере// <https://studopedia.info/6-35034.html>