

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/63425>

Тип работы: Реферат

Предмет: Экология

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3

1. Влияние воздушного транспорта на атмосферу 4

2. Шумовое влияние воздушного транспорта 10

3. Влияние воздушного транспорта на гидросферу 11

4. Загрязнение почвы воздушным транспортом 12

5. Электромагнитное загрязнение среды воздушным транспортом 13

6. Пути решения проблем, вызванных воздействием воздушного транспорта на окружающую среду 16

Заключение 21

Список используемых источников 22

ВВЕДЕНИЕ

Когда вы в последний раз путешествовали на самолете? В 2017 году воспользовались услугами авиакомпаний всего 3 процента населения мира, и самое большее, только около 18 процентов. Но все меняется.

По оценкам Международной организации гражданской авиации, в 2016 году в мире было 3,7 миллиарда авиапассажиров, и с 2009 года каждый год становится новым рекордсменом.

К 2035 году Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA) прогнозирует рост до 7,2 миллиарда. Как и сами самолеты, цифры просто продолжают расти. И учитывая тот ущерб, который летящий самолет наносит планете, это серьезная пища для размышлений.

Авиация - это золотой гусь для политиков. Если граждане остаются в блаженном неведении об авиационных выбросах, то авиакомпании и правительства вряд ли что-либо предпримут что-либо. В качестве альтернативы, если правительства когда-либо захотят ввести глобальный налог на выбросы углекислого газа на рейсы, то им нужно будет думать о гражданах, которые все чаще рассматривают дешевые авиабилеты как право.

Правда, самолетный парк значительно меньше, чем автомобильный, который оказывает огромное негативное влияние на окружающую среду, но зато влияние на атмосферу только одного авиалайнера эквивалентно влиянию почти 8 тыс. автомобилей. Не стоит забывать также и о вертолетах. Парк вертолетов значительно меньше авиационного, но его влияние на окружающую среду не менее пагубно. К тому же воздушный транспорт отличается наиболее высокой степенью шумового воздействия, которое особенно заметно при взлете и посадке, когда самолет и вертолет находятся в непосредственной близости от земли. Специфика влияния воздушного транспорта на окружающую среду состоит в значительном шумовом и электромагнитном воздействии, а также выбросе загрязняющих веществ.

1. ВЛИЯНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА НА АТМОСФЕРУ

К 2050 году увеличение числа полетов на реактивных самолетах повлияет на глобальный климат благодаря большому количеству выбросов.

Исследовательская группа американских и немецких ученых сообщает, что выбросы вызывают потепление атмосферы Земли. В настоящее время их влияние невелико по сравнению с другими парниковыми эффектами. Ученые предсказывают, однако, что парниковый эффект от воздушного транспорта может вырасти в шесть раз в течение следующих 50 лет. Исследователи подчеркивают, что это консервативные оценки.

Многочисленные научные исследования показали, что авиация может способствовать вредным химическим изменениям в атмосфере (особенно содержанию озона), а также возможному изменению климата.

Наиболее широко принятыми оценками являются оценки, проводимые научными организациями ООН.

Тенденции в отношении озона контролируются Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде и Всемирной метеорологической организацией.

Воздушный транспорт неравномерно распределен по всему земному шару. Он сконцентрирован в некоторых частях Соединенных Штатов и Европы, где местное потепление достигает 0,7 Вт на квадратный

метр, что в 35 раз превышает среднемировое значение. По словам ученых из Исследовательского центра НАСА, призрачные белые следы, следующие за самолетами и ракетами по небу, усиливают глобальное потепление.

Вредные выбросы и природные вещества в атмосфере подвергаются сложным процессам превращения, взаимодействия, вымывания и т. д. Эти процессы различны для взвешенных частиц и газообразных примесей. Время нахождения взвешенных частиц в атмосфере зависит от их физико-химических свойств, метеорологических параметров и некоторых других факторов, в первую очередь от высоты выброса частиц в атмосферу и их размеров.

Неуклонный рост объемов перевозок воздушным транспортом приводит к загрязнению окружающей среды продуктами сгорания авиационных топлив. В среднем один реактивный самолёт, потребляя в течение 1 ч 15 т топлива и 625 т воздуха, выпускает в окружающую среду 46, 8 т диоксида углерода, 18 т паров воды, 635 кг оксида углерода, 635 кг оксидов азота, 15 кг оксидов серы, 2, 2 твёрдых частиц. Средняя длительность пребывания этих веществ в атмосфере составляет примерно 2 года.

В 1999 году вклад гражданских самолетов в полете в глобальные выбросы CO₂ оценивался примерно в два процента. Тем не менее, в случае высотных авиалайнеров, которые часто летают вблизи или в стратосфере, не относящиеся к CO₂ высотные эффекты могут значительно увеличить общее воздействие на антропогенное изменение климата.

Углекислый газ (CO₂)

В год воздушные перевозки выбрасывают в атмосферу 600 миллионов тонн углекислого газа.

Выбросы CO₂ от самолетов в полете являются наиболее значительным и наиболее понятным элементом общего вклада авиации в изменение климата. Уровень и влияние выбросов CO₂ в настоящее время в целом считаются одинаковыми, независимо от высоты над уровнем моря (то есть они оказывают такое же атмосферное воздействие, что и выбросы на суше). В 1992 году выбросы CO₂ от воздушных судов были оценены примерно в два процента от всех таких антропогенных выбросов, и в этом году концентрация CO₂ в атмосфере, вызванная авиацией, составляла около одного процента от общего антропогенного роста после промышленной революции.

Оксиды азота (NO)

На больших высотах, на которых выполняют полеты большие реактивные авиалайнеры, выбросы NO особенно существенны при образовании озона (O₃) в верхней тропосфере. Выбросы NO на большой высоте (8–13 км) приводят к более высоким концентрациям O₃, чем выбросы NO на поверхности, и они, в

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Goodman J.C. Aviation and the Environment. Nova Science Publishers, Inc., 2009, 515 pages, ISBN-10: 160692320X, ISBN-13: 9781606923207.
2. Diaz O., Palomas G., Jamet Ch. (Eds.) Urban Transportation and Environment. A.A. Balkema, Rotterdam, Netherlands, 2000, 920 pages, ISBN: 9058091287.
3. Sperling D., Cannon J.S. (Eds.) Reducing Climate Impacts in the Transportation Sector. Springer, 2009. — 229 p. — ISBN: 1402069782.
4. Capocciotti S., Khare A., Mildenerger U. J. Technol. Manag. Innov. 2010, Volume 5, Issue 2.
5. Lee DS, Fahey DW, Foster PM, et al. Aviation and global climate change in the 21st century, Atmos Environ, 2009, vol. 43- pg. 3520-37.
6. Penner JE, Lister DH, Griggs J, et al. Aviation and the global atmosphere, 1999, IPCC Special Report WHO, UNEP
7. Миронов Л.В. Разрушение озонового слоя земли хлорфторуглеводородами. М: Экономика, 1998 – 180 с.
8. Сергеев В.С. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Под ред. В.С. Сергеев . – М.: Академический Проект, 2010 . – 558 с.
9. Марков Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы. Новосибирск «Сибирское университетское издательство». – 2004.- 540 с.
10. Ененкова В.Г. Защита окружающей среды при авиатранспортных процессах. -М.: Транспорт, 1986 - 198 с.
11. Квитка В.Е., Карпин Б.Н. Загрязнение атмосферы при эксплуатации самолетов/ Итоги науки и техники. Воздушный транспорт, т. 7. – М.: ВИНТИ, 2009. – С. 38–98.
12. Николайкин Н.И., Наумова Т.В. Экологические проблемы воздействия воздушного транспорта на окружающую природную среду // Научный вестник МГТУ ГА, серия «Безопасность полетов». – 2001. – № 40. – С. 95–98.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/63425>