

Исследовательская работа на тему

«Экологические проблемы в авиации»



Выполнил ученик 10 класса :Шиндин Данила
Научные руководители:Мухамадеев В.Р. Старший
преподаватель кафедры ОКМиМ
Пискарёв В. С. Учитель технологии МОБУ СОШ с.
Прибельский



***Есть в природе
равновесие,
Нарушать его нельзя.
В жизни это очень важно
Для тебя и для меня.***

Введение

- Интенсивное развитие мировой гражданской авиации приводит к постоянному повышению шумности и ухудшению качества воздуха в районах аэропортов.
- В основном проблемы экологии гражданской авиации связаны с двигателями: именно они являются основными источниками как шума, так выбросов вредных веществ.

Данная тема является актуальной для нас, как авторов исследовательской работы, т. к.

- мы уже не первый год изучаем вопросы экологии в разных дисциплинах: в биологии и химии. Но если в биологии мы сталкиваемся с последствиями данных экологических проблем, то причина лежит в других областях науки и техники, в частности, в авиации. С развитием авиатехники и авиационного транспорта и увеличения их роли в жизни человека, возрастает и влияние авиации на окружающую среду.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ среды



авиации на окружающую среду состоит

- в акустическом загрязнении,
- в выбросе газов в атмосферу,
- загрязнении воздуха в районе аэропортов и прочих авиационных предприятий,
- усугублении глобальных проблем биосферы трансграничного переноса, парникового эффекта и разрушении озонового слоя, что приводит к изменению климата и загрязнению воздуха.

**Целью моей
исследовательской работы
является изучение степени
влияния авиации на
экологическое состояние
окружающей среды.**

Задачи:

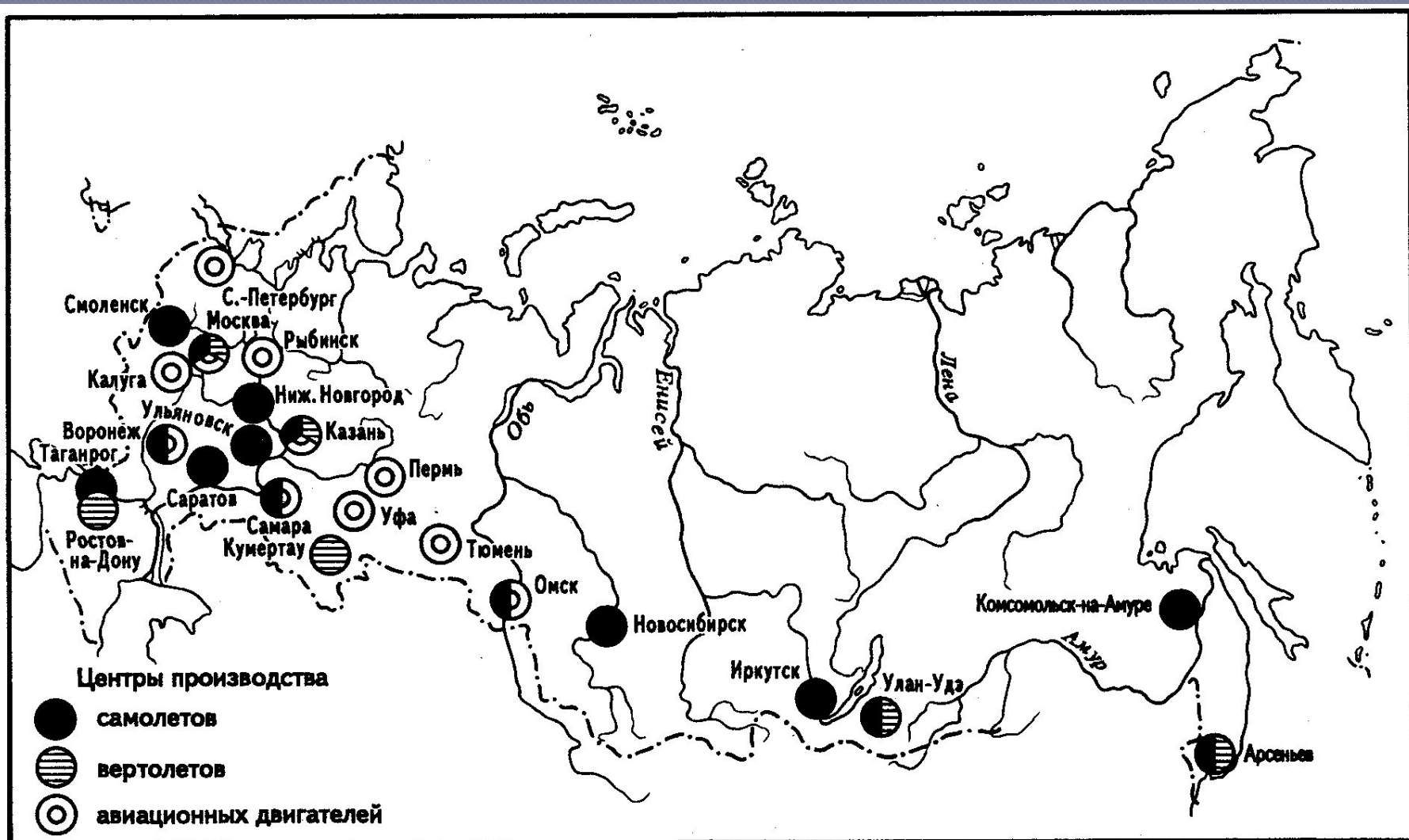
- изучить влияние авиации на окружающую среду
- сравнить состояние техники Америки, Европы и России по ее воздействию на экологическое состояние среды
- сравнить влияние расположения аэропортов на близлежащие населенные пункты

Экологические проблемы, связанные с деятельностью

авиации, делятся на три группы:

- авиационный шум;
- последствия выброса в атмосферу отработавших газов авиационных двигателей;
- различные местные проблемы, возникающие в районе расположения аэропортов, авиационно-технических баз (АТБ), авиаремонтных заводов (АРЗ) и прочих авиапредприятий (АП)

Центры расположения АП



Авиационный шум



Последствия шумового воздействия на людей:

- нарушения слуха
- раздражительность
- тревожность
- нервозность
- бессонница
- потеря аппетита
- психические расстройства
- стресс
- сердечно-сосудистые и психозэндокринные расстройства

Авиаперелеты

противопоказаны при:

- недавно перенесенном инфаркте миокарда;
- нестабильной стенокардии,
- застойной сердечной недостаточности,
- нерегулируемой гипертонии,
- неконтролируемой желудочковой или наджелудочковой тахикардии,
- выраженном заболевании клапанов сердца, сопровождаемым симптомами недостаточности кровообращения;
- бронхиальной астме нестабильного течения, пневмотораксе;
- острой инфекции среднего уха;
- отслойке сетчатки глаза и тяжелых формах глаукомы;
- тяжелых формах анемии;
- беременности сроком после 36 недель;
- недавно перенесенной хирургической операции.

Отработавшие газы авиадвигателей



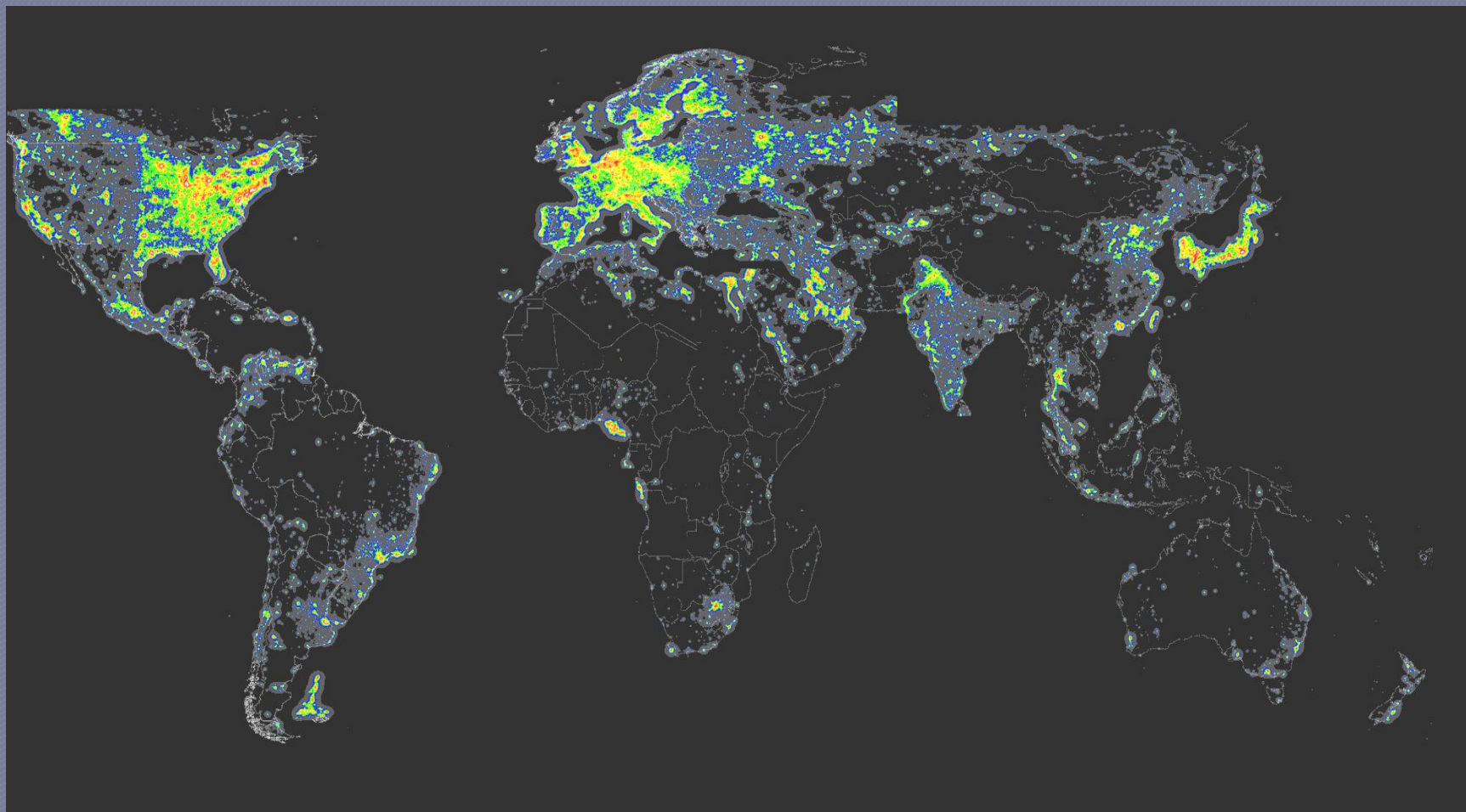
объектов

Сравнение влияния аэропортов по видам загрязнения



Вид загрязнени яАэропорты	Расположе- ние к ближайшем у городу, км	Сокращени е выбросов	Отходы производс- твенной деятельности	Шумовое загрязнени е, дБА
Шереметьев о	2	В 2 раза с 2005-2011	Соответствую т экологически м нормам	105-140
Уфа	25	В 1,7 раза с 2011		
Франкфурт- на-Майне	12	К 2005 выбросы двуокиси углерода были сокращены на 30%, выбросы углекислого газа снижены на 14,5%.		

Световое загрязнение



Результаты работы. Выводы

- 1. Изучение степени влияния авиации на экологическое состояние окружающей среды показало, что на долю авиации приходится 13,5% загрязнений.
- 2. При изучении влияния авиации на окружающую среду были выявлены следующие экологические проблемы: авиационный шум; последствия выброса в атмосферу отработавших газов авиационных двигателей; различные местные проблемы, возникающие в районе расположения аэропортов, авиационно-технических баз (АТБ), авиаремонтных заводов (АРЗ) и прочих авиапредприятий (АП).

Главное не забывать: каким бы
бесконечным не казалось небо, оно
все-таки имеет границы, которые
никак нельзя нарушать.





Спасибо за внимание!