

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №67», г. Нижний Новгород

Исследовательская работа
«Орленок» учится летать



Автор: ученица 4А класса
Ванслова
Алиса Константиновна
Руководитель:
Гуринович
Нина Феликсовна
учитель начальных классов

Цель моей работы: Изучить достоинства и недостатки экранопланов и узнать нужна ли им вторая жизнь

Предмет исследования: экраноплан

Задачи исследования:

Изучить литературу и информационные источники по теме.
Узнать, что такое «экранный эффект».

Изучить достоинства и недостатки экранопланов.

Побеседовать с моим дедушкой, летчиком-испытателем.

Провести анкетирование среди 3х-4х классов и сделать вывод.

Методы исследования:

- поисковый;
- сбор информации;
- изучение литературы, интернет-ресурсов;
- беседа с летчиком-испытателем капитаном 2 ранга Вансловым Михаилом Викторовичем;
- анкетирование



Мой дедушка - Ванслов Михаил Викторович, летчик-испытатель экранопланов, капитан второго ранга Военно-Морского Флота РФ, много рассказывал мне об этих уникальных летательных аппаратах с раннего детства.

В 4-м классе на уроках технологии мы с одноклассниками познакомились с научно-техническими достижениями.

| Годы | Достижение |
|---|---|
| 1940-е  | Построены первые электронно-вычислительные машины (ЭВМ) — прообразы современных компьютеров (Г. Эйкен, Великобритания; Дж. Атанасов, К. Берри, США) |
| 1957  | В СССР запущен первый искусственный спутник Земли — началась космическая эра |
| 1957  | Создан первый пассажирский корабль на воздушных крыльях «Ракета-1» (Р.Е. Алексеев, СССР) |
| 1959  | Советская автоматическая межпланетная станция «Луна-2» достигла Луны — естественного спутника Земли |

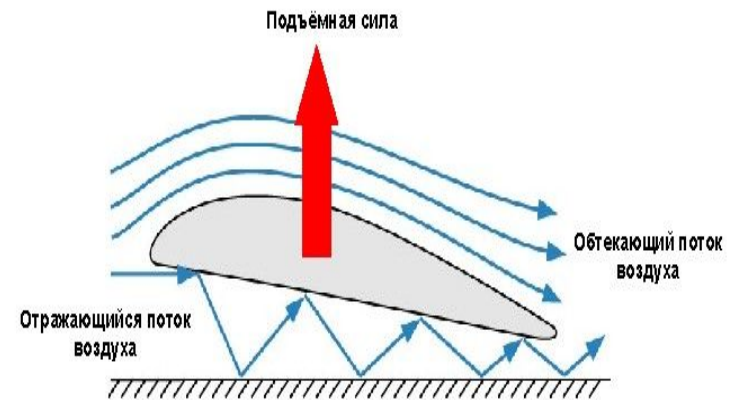
Немного истории



Люди всегда использовали водные пространства для передвижения.

Но сопротивление воды мешало достичь большой скорости. Чем большая требовалась скорость, тем большие требовались затраты энергии.

Экранный эффект. Почему экраноплан летает.



В качестве «экрана» может быть водяная гладь, ледяная корка и просто ровная поверхность земли. Эффект экрана позволяет в разы увеличить скорость и грузоподъемность.

Ростисла́в Евге́ньевич Алексе́ев



Я родилась и живу в Нижнем Новгороде. Именно в нашем городе жил и трудился легендарный советский кораблестроитель, создатель судов на подводных крыльях и экранопланов.



Памятник Алексееву Р. Е.
в начале Юбилейного
бульвара
в Сормово, Нижний
Новгород

Строение экраноплана



Рождён в оборонных цехах и
КБ,
Готов я к любым потрясениям,
Вложил в меня волю к труду и
борьбе
Творец – инженер Алексеев.
Я судно любое легко обгоню,
Я круче любых самолётов,
Но с тягой земною играю
вничью –
Свободы она не даёт мне.

Сергей Вечеровский



«Каспийский монстр»

Создание уникального, самого большого в мире летательного аппарата — экраноплана КМ, получившего у зарубежных спецслужб название «каспийский монстр». Так расшифровали американцы буквы КМ — корабль-макет — на борту экраноплана.

Единственный в мире ракетный экраноплан «ЛУНЬ»

размах крыла – 44 м,
длина – 73,8 м,
высота – 19,2 м,,
масса экраноплана – 243 тонны
максимальная скорость – 500
км/ч,
практическая дальность – 2 тыс.
км,
автономность – 5 суток,
экипаж – 10 человек.
Заложили первый «Лунь»
в 1983 году



«Убийца» авианосцев

История появления экранопланов



В 1972 году был построен первый реально работающий военный экраноплан «Орлёнок», предназначенный для переброски морских десантов на дальность до 1500 км.



В 1987 году первый полёт совершил ударный экраноплан-ракетоносец «Лунь». Он был вооружён шестью управляемыми противокорабельными ракетами.

Достоинства экраноплана

Не важен тип
поверхности;
достаточно высокая
скорость;
высокая
грузоподъемность;
экономичность;
малозаметность на
радарх;
безаэродромная авиация,
не нужна наземная
инфраструктура;
безопасность;



Недостатки экраноплана



Экраноплан не самолет. Ему нужна другая техника вождения. Пилот самолета может привычно рвануть штурвал на себя и лишит машину главного – экрана. Погубить экипаж и машину.

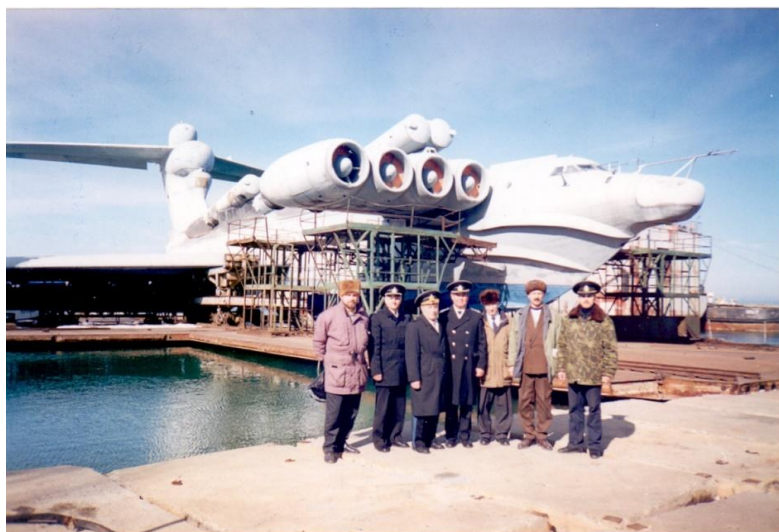
- птицы мешают полетам;
- сложноуправляемость;
- не может лететь над неровной поверхностью;
- тяжелые стартовые двигатели с дополнительном расходом топлива;
- смертельно опасные полеты на экране;
- неуправляемость на высоких скоростях.

БЕСЕДА

с летчиком-испытателем экранопланов,
капитаном второго ранга Военно-Морского Флота РФ,
бортинженером транспортно-десантного экраноплана ПР-904
«Орленок» С-26,
последнем из построенных этой серии,
(с 2007 г. установлен в музее ВМФ в г. Москва)
ВАНСЛОВЫМ МИХАИЛОМ ВИКТОРОВИЧЕМ



11-я отдельная авиационная группа (эксранопланов) ВВС ЧФ — ныне не существующая воинская часть Военно-морского флота. Единственное в составе ВМФ СССР и РФ воинское подразделение, имеющие на вооружении боевые эксранопланы - летательные аппараты, использующие экранный эффект поверхности, г. Каспийск



Опытная база, на которой проходил испытания эксранопланов, г. Каспийск, Дагестан, Россия, 1997 год



бортинженер транспортно-десантного эксраноплана ПР-904 «Орленок» С-26 Ванслов М.В. на территории воинской части, г. Каспийск, 1996 г.

Большие планы на экранопланы



«Чайка» набирает высоту

Все проекты находятся в высокой степени проработки. Морской экраноплан нового поколения А-050 (или «Чайка 2») сможет выходить на необорудованный берег, лететь над водой, а при необходимости – подниматься в воздух на высоту до 3 тысяч метров, преодолевая препятствия.

Анкетирование

1. Видел ли ты настоящий экраноплан?

Да - 1% Нет - 99%

2. Что ты знаешь об экранопланах?

Ничего - 80%

Слышал кое-что - 20%

Знаю все, я - внук Алексеева - 0%

3. Нужны ли России экранопланы?

Да - 100%

Нет - 0%

Вывод



**Экраноплан — это транспорт будущего
и именно Россия сегодня может стать
мировым лидером в их производстве.**



Спасибо за внимание!