МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №26
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ»
НИЖНЕКАМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

# Индивидуальный проект
# «Развитие робототехники: плавающие роботы в России»
# по предмету "Информатика и ИКТ"

Выполнил Хазов Данил Хасанович

ученик 9А класса

Руководитель: Хабибуллина Алсу Анваровна

учительница информатики

# Создержание

## Введение

- Задачи проекта
- Цель проекта

## Заключение

- Вывод
- Использованные материалы

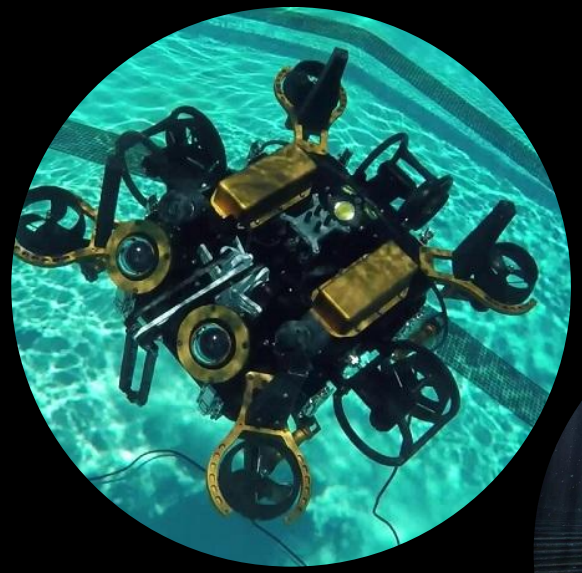
## Основная часть

- История развития робототехники
- Плавающие роботы в мире
- Плавающие роботы в России
- Примеры плавающих роботов в России
- Перспективы развития плавающих роботов

# Введение

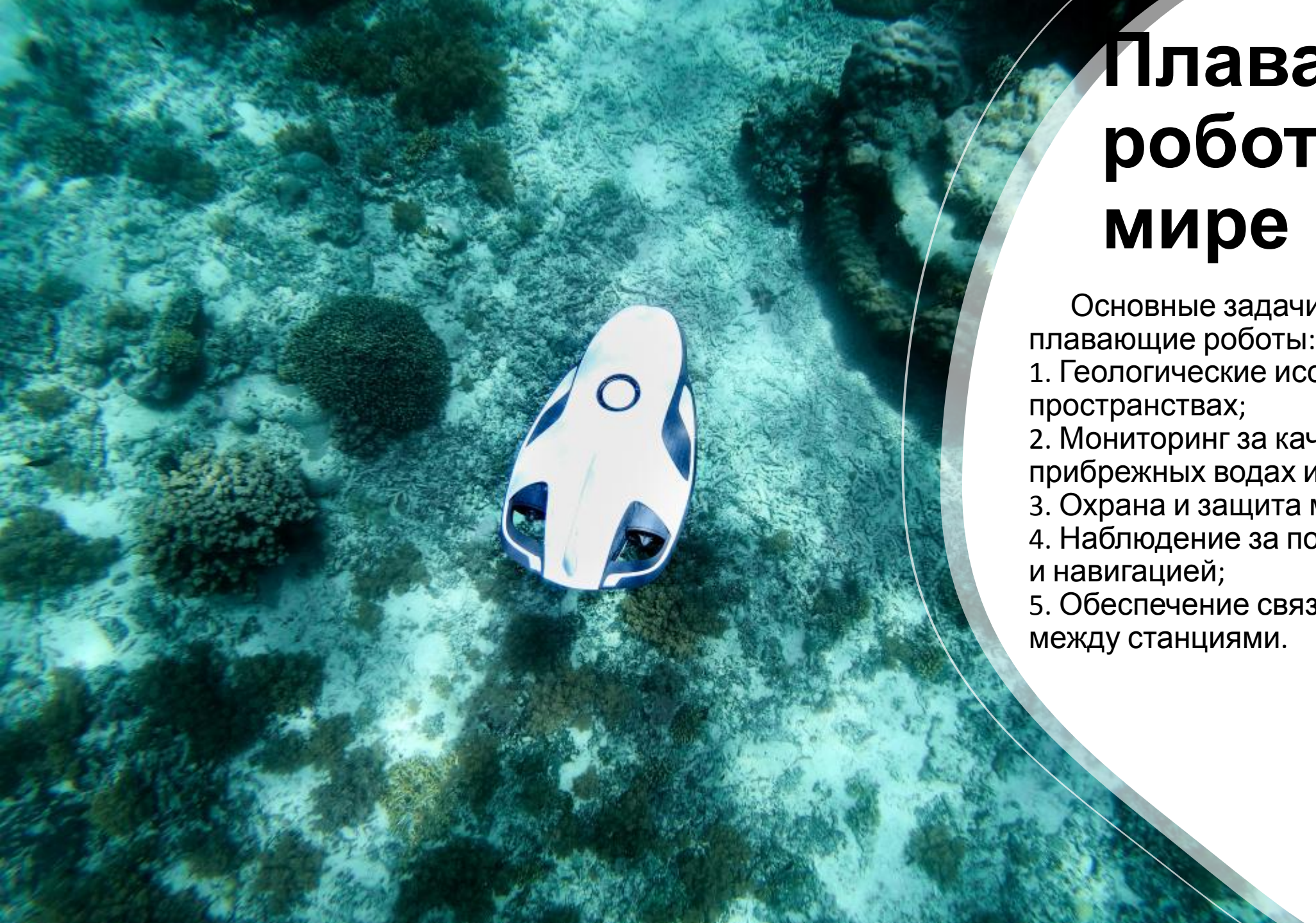
- Задачи проекта – изучение общих принципов работы и применения плавающих роботов в России и мире, анализ причин и последствий использования роботов в водной среде, изучение перспектив развития робототехники в целом и возможностей её применения при работе в водной среде..

- Цель проекта – изучить развитие робототехники в сфере водных роботов.



# История развития робототехники

- История развития робототехники начинается со времен древних греков и римлян, которые создавали механизмы, имитирующие животных, людей и другие объекты.
- Первые роботы были созданы в 1920-х годах в США и Великобритании. В середине 20 века были созданы первые промышленные роботы, которые использовались в автоматизации производства. В 1970-х годах были созданы роботы, способные перемещаться и манипулировать объектами в пространстве, благодаря применению таких технологий, как сенсоры, камеры и лидары.
- В 1980-х годах робототехника начала применяться не только в промышленности, но и в других областях, таких как медицина, авиация, космос, военная промышленность и развлечения. В 1990-х годах были созданы автономные роботы, способные функционировать без управления оператора. Робототехника является одним из важнейших направлений развития науки и технологий в XXI веке.



# Плавающие роботы в мире

Основные задачи, которые решают плавающие роботы:

1. Геологические исследования в водных пространствах;
2. Мониторинг за качеством воды в прибрежных водах и в портах;
3. Охрана и защита морских обитателей;
4. Наблюдение за погодными условиями и навигацией;
5. Обеспечение связи между судами и между станциями.

# Плавающие роботы в России

- Одним из лидеров в области разработки плавающих роботов в России является компания “ЭнергоАвтоматика”. Эта компания создает специальную технику, которая может быстро и эффективно выполнять различные миссии под водой. Плавботы компании “ЭнергоАвтоматика” используются в промышленности, транспортировке грузов, исследовании подводного мира и многих других целях.
- Одна из самых новых разработок в области плавающих роботов - само плавающие дроны. Они используются в беспилотном режиме, не требуя наличия оператора. Эти дроны могут использоваться для контроля нарушений экологических норм, для контроля полетов судов и пассажирских авиалайнеров, для поиска и спасения, а также в других сферах.

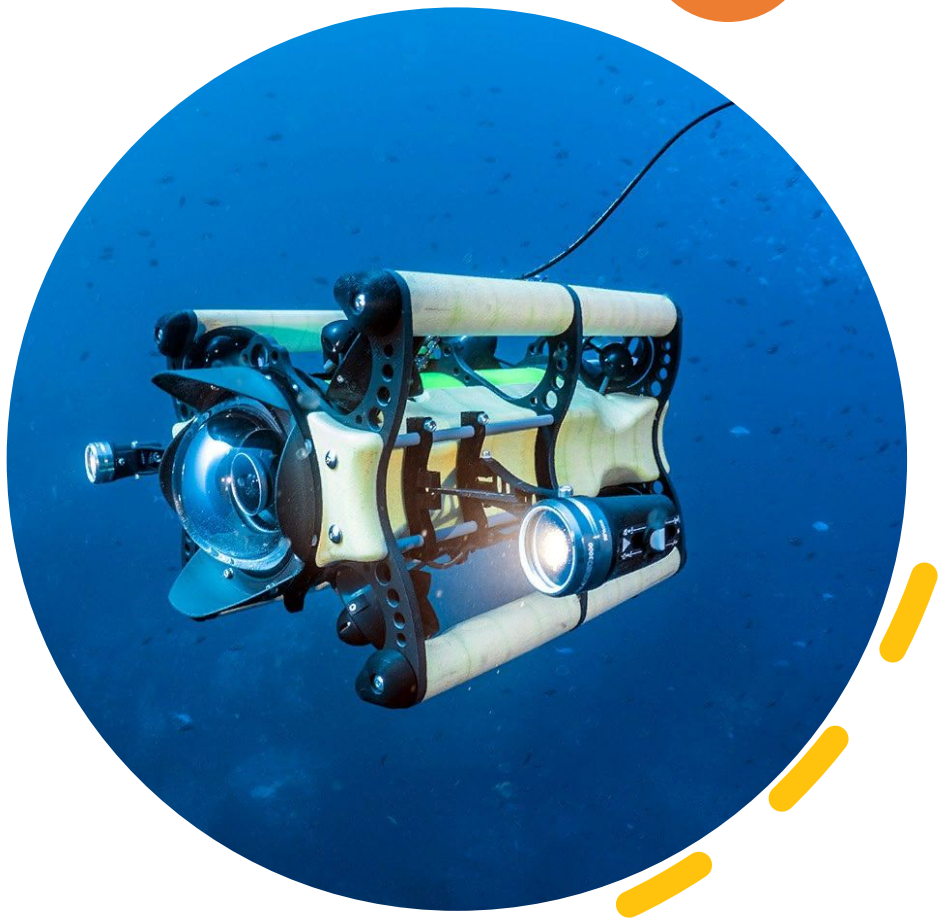
# Примеры плавающих роботов в России

- В России имеются различные плавающие роботы, около 20% которых используются в экологической области. Одним из самых востребованных есть плавающая платформа «Акваура», которая используется для измерения параметров воды, а именно: температуры, солености, токсичности, прозрачности и т.п. Эта техника используется только на озерах и небольших водоемах.

- Есть роботы, спроектированные для поиска и спасения утопающих людей. Например поисково-спасательный беспилотник «Аврора» - это плавающий F-образный робот, который может двигаться по воде на высокой скорости. Этот робот может достаточно быстро передвигаться и преодолевать водные препятствия, если это необходимо для поиска утопающих.

# Перспективы развития плавающих роботов

- Современные плавающие роботы оснащены высокотехнологичной электроникой, включая гидродинамические датчики, сенсоры для измерения температуры и солености воды, системы навигации и автоматического управления, благодаря чему они могут выполнять сложные задачи.
  Перспективы развития плавающих роботов включают улучшение их функциональности и производительности.
- Также важным направлением развития плавающих роботов является их обеспечение возможностью работать на больших глубинах, где условия сильно отличаются от поверхностных.
  Также перспективным направлением развития является использование плавающих роботов для борьбы с загрязнением морских вод.
- Таким образом, плавающие роботы представляют огромный потенциал для многих отраслей и будут продолжать развиваться и совершенствоваться в ближайшие годы.



# Использованный материалы


https://habr.com/ru/news/572698/
https://trends.rbc.ru/trends/industry/616405509a79472b480148ec
https://robotrends.ru/robopedia/katalog-podvodnyh-robotov
https://ug.ru/plavayushhie-roboty/
https://rg.ru/2022/06/02/dronu-ne-strashna-volna.html
https://ru.wikipedia.org/wiki/Робототехника
https://www.forbes.ru/svoi-biznes/452881-mehanicesk aa-ruka-pomosi-cto-takoe-robototehnika-i-zacem-ona-nuzna-detam
https://dzen.ru/media/financez/rossiia-razrabatyvaet-umnogo-rabota-dlia-spaseniia-utopaiuscih-liudei-5d4ad2979515ee00ada73c67

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ