

ИНТЕНСИВ
**Архипелаг
2121**

Глобальный приоритет России в акватории мирового океана - морской маркер

Лидер проекта: А.В. Титов
генеральный директор
ООО «НТК «МорРоботСистем» (г. Астрахань)

v.1.0

АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ

20.35
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ

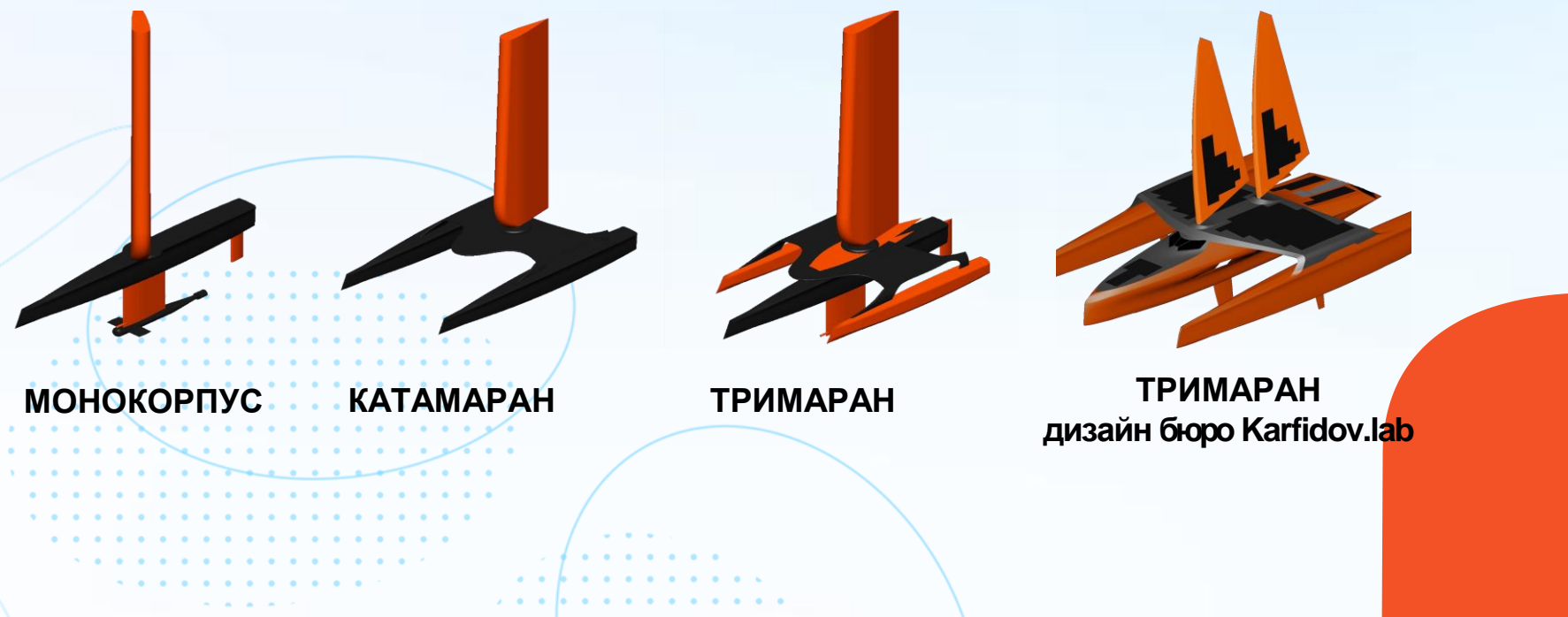


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



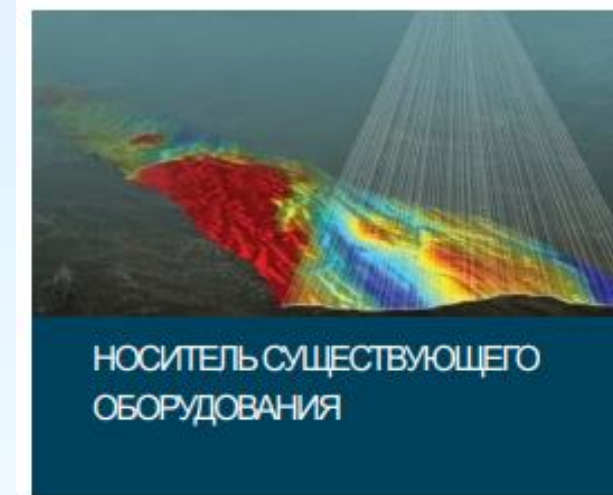
Актуальность проекта

МОРСКОЙ РОБОТ — ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ИССЛЕДОВАНИЯ АКВАТОРИЙ



Глобальная сеть роботизированных комплексов размещенных в акватории мирового океана.

Сеть «морских маркеров», обеспечивающих превосходство России в мировом океане.



приоритет 2030⁺
лидерами становятся



Актуальность проекта

Назначение работа

Универсальный морской робот (маркер, различных модификаций), способен к автономной навигации и решению задач в рамках направления освоения ресурсов Мирового океана, мониторинга (промышленного, экологического и др.), морские сервисы и прочее.

Стоимость

Стоимость зависит от комплектации и исполнения: монокорпусный вариант, катамаран и тримаран, тримаран тах.

Гарантийный срок — 12 месяцев

Срок строительства

Срок строительства — 6-12 месяцев изготавливается в соответствии с техническим заданием функционального заказчика

Экспертиза продукта: заседания проектных комитетов НТИ, протокол от 7 ноября 2018 года, г. Санкт-Петербург, протокол 4 июля 2019г., г. Москва (текущий статус: тип проекта - продукт НТИ).

Одобен на расширенном совещании Рабочей группы по разработке дорожной карты Маринет НТИ, протокол от 6 июля 2017 года, г. Москва, п. 4.2.

Одобен научно-координационным советом Государственной программы «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013-2030 годы», протокол от 24 августа 2017 года, г. Санкт-Петербург, п. 8.2.

Патенты: RU 184588 U1, RU 193453 U1, RU 193290 U1, RU 193275 U1, RU 191324 U1, RU 191320 U1

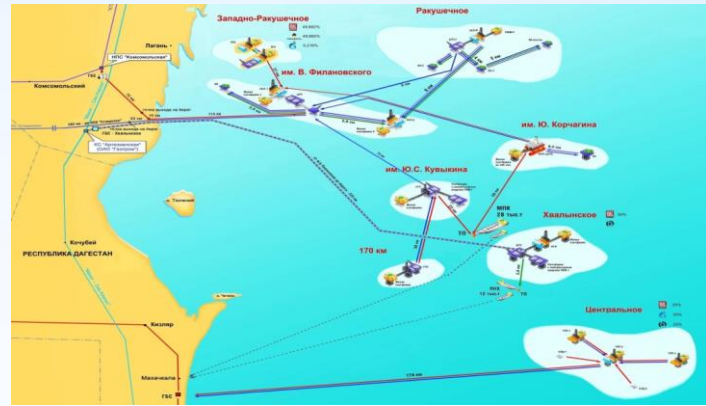


2021
2030 United Nations Decade
of Ocean Science
for Sustainable Development

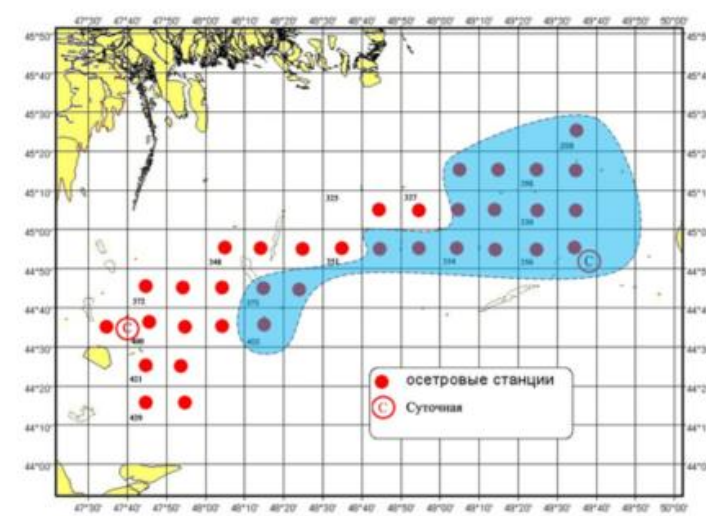
«В Мировом океане сосредоточены и минеральные ресурсы, и колоссальные биологические, которые могут решить все продовольственные проблемы мира».

Проблема – отсутствие данных

Результативность бизнеса = управление на основе данных



Экологическое сопровождение нефтегазодобычи на шельфе и морской транспортировки углеводородов



Фиксирование и оценка пространственного распределения биомассы рыб в заданных акваториях



Геоморфологические и гидрологические исследования акватории, в пределах проведения подводной археологической разведки

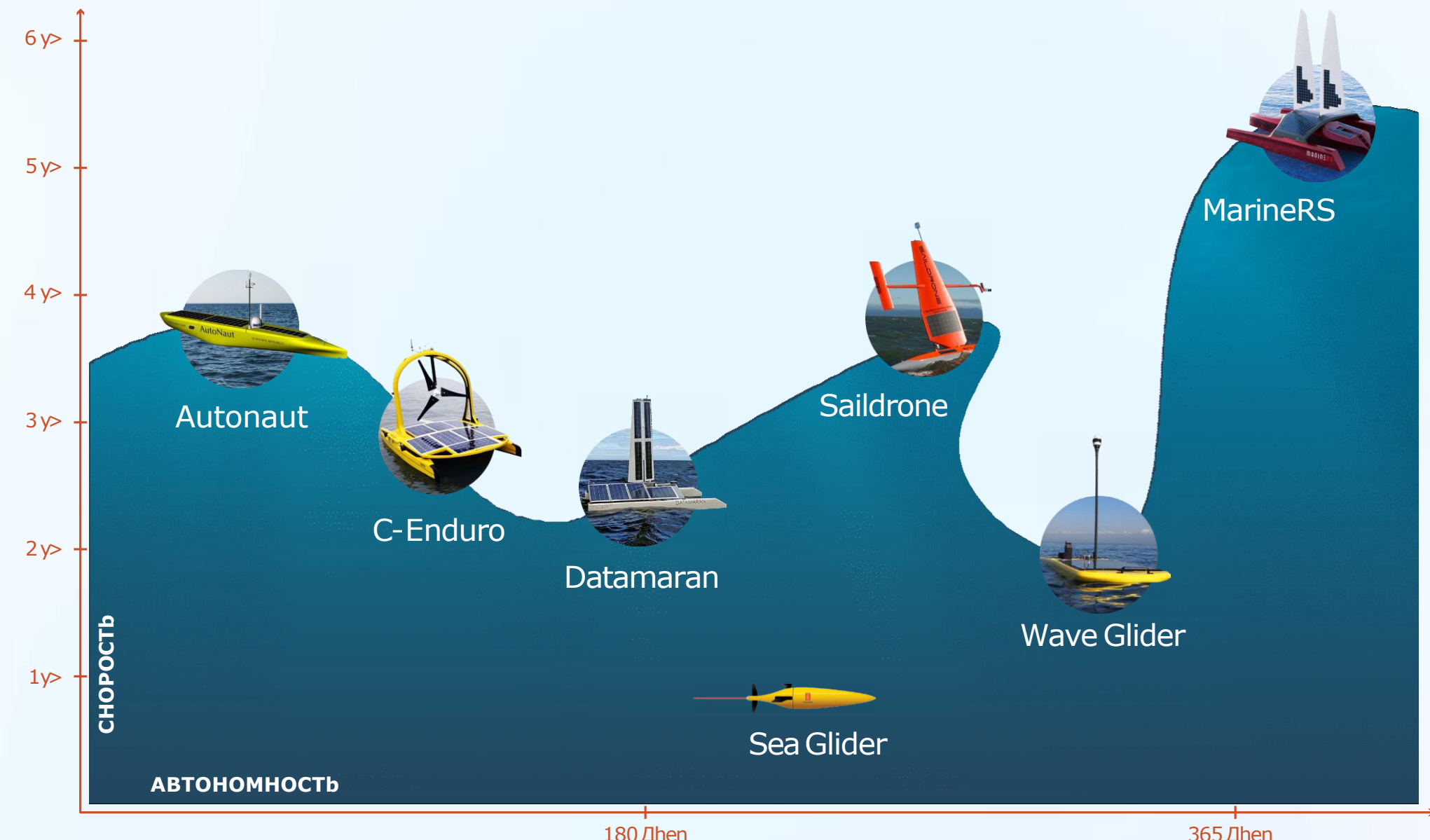
Почему существующих вариантов решения не достаточно?



iXblue - DriX



Maritime Robotics Otter USV



MARINERS

БАЗОВЫЙ ФУНКЦИОНАЛ МОРСКОГО МАРКЕРА

9

ИЗМЕРЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

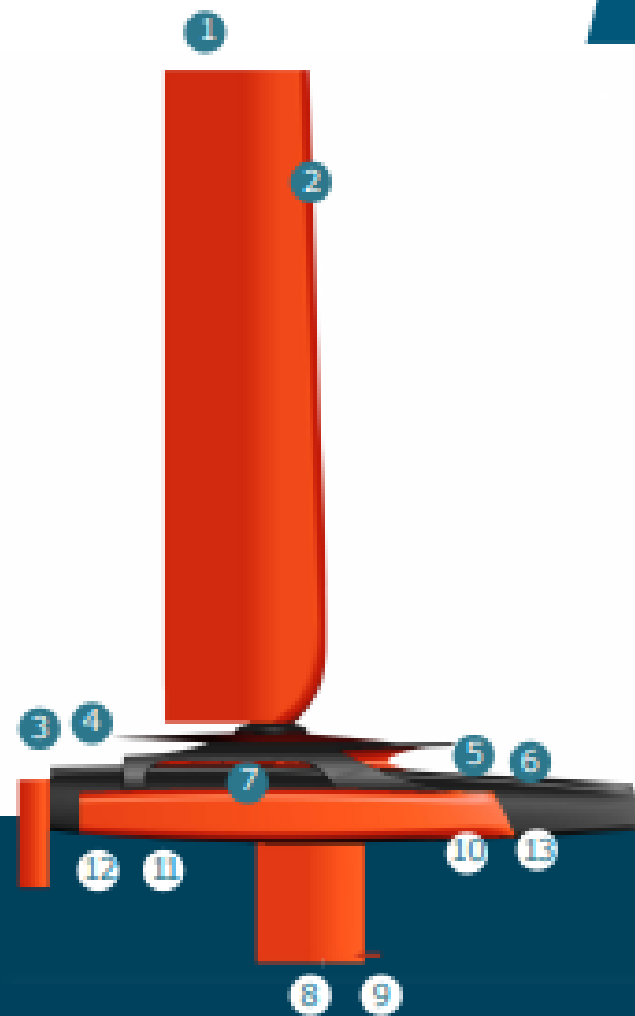
- 1 Измерение скорости ветра, его направления и температуры воздуха
- 2 Пираниметр
- 3 Цифровой барометр

ИЗМЕРЕНИЯ ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ И СБОРУДОВАНИЕ

- 4 Высотаволны и период
- 5 Измерение магнитного поля
- 6 Температура поверхности
- 7 Анализаторы электролита и газов

ПОДВОДНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ И СБОРУДОВАНИЕ

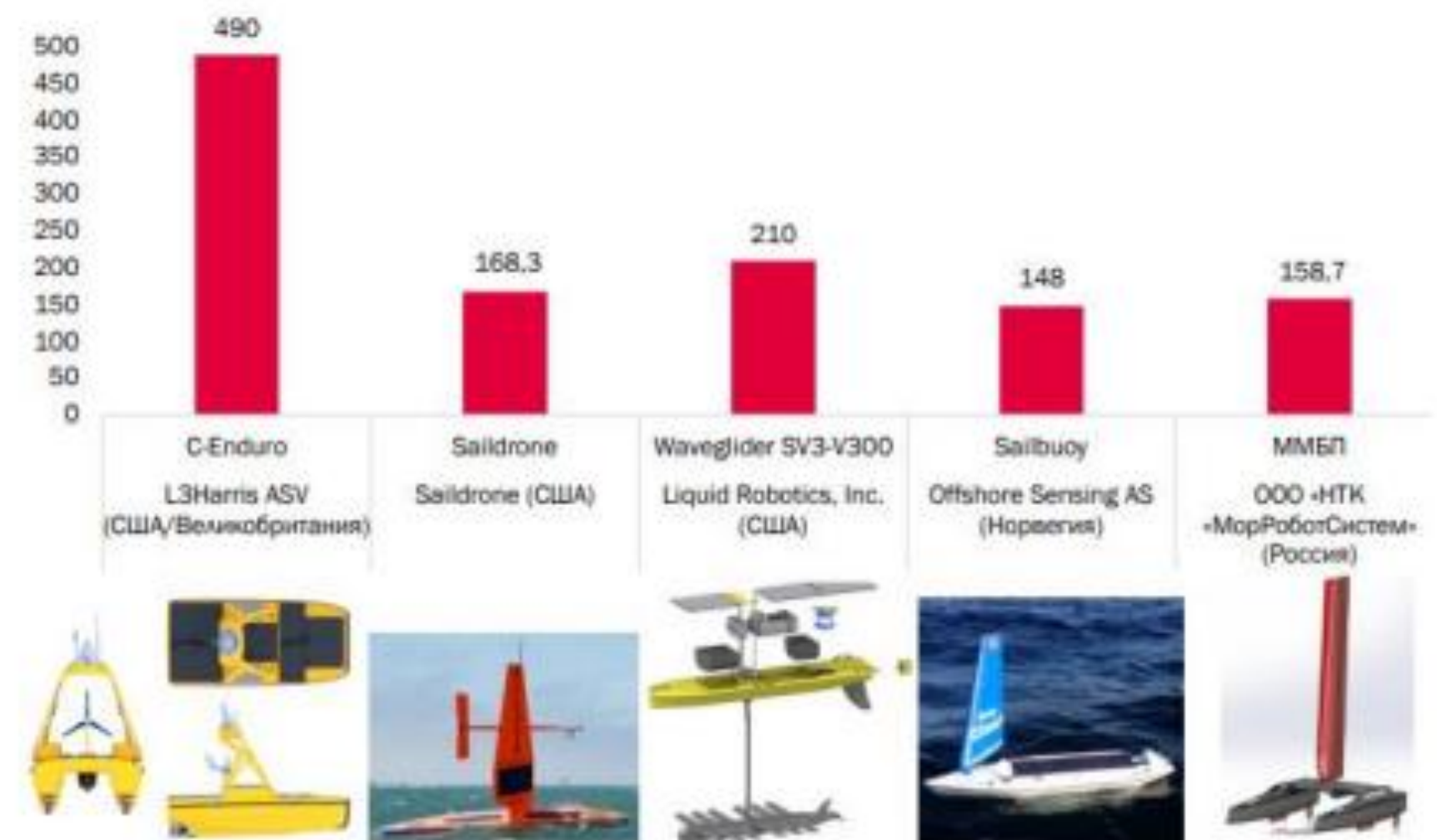
- 8 Измерение рыбной массы и гидролокатор (батиметрия)
- 9 Датчик присутствия морских млекопитающих
- 10 Определение температуры и солености воды
- 11 Замер растворенного кислорода
- 12 Мониторинг окружающей среды
- 13 Измерение течений



MARINERS

ЦЕНОВОЙ АНАЛИЗ, тыс. USD

11



Основные сегменты потребителей USV и прогноз динамики роста рынка потребляющих отраслей в период до 2030 года, % (CAGR)

Сегмент потребителей USV	Соответствующий рынок	Динамика роста рынка (среднегодовой темп прироста, CAGR), %	Период, для которого приведены данные CAGR
Сервисные компании (морские исследования, мониторинг, ремонт и техническое обслуживание)	Рынок морских инспекций, ремонта и технического обслуживания	11,9	2020-2026
Нефтегазовая отрасль (шельфовые и глубоководные проекты)	Рынок услуг в нефтяной отрасли	3,6	2020-2025
Игроки рынка вывода из эксплуатации морских объектов (decommissioning)	Рынок decommissioning	4,8	2020-2027
Экологические фонды и компании-потребители экологических данных	Рынок экологического мониторинга	4,1	2020-2025
Рыболовственные компании и аквакультура	Рынок морской аквакультуры	2,3	2019-2030
Телеком — операторы подводных кабелей и морского интернета	Рынок морской спутниковой связи Рынок подводных кабельных систем	8,9 11,1	2019-2025 2020-2025
Морская метеорология	Рынок систем прогнозирования погоды	5,7	2020-2025
Порты и судоходные компании	Рынок морской информации	8,7	2019-2024
Операторы подводных беспилотных аппаратов	Рынок AUV	20,8	2019-2024

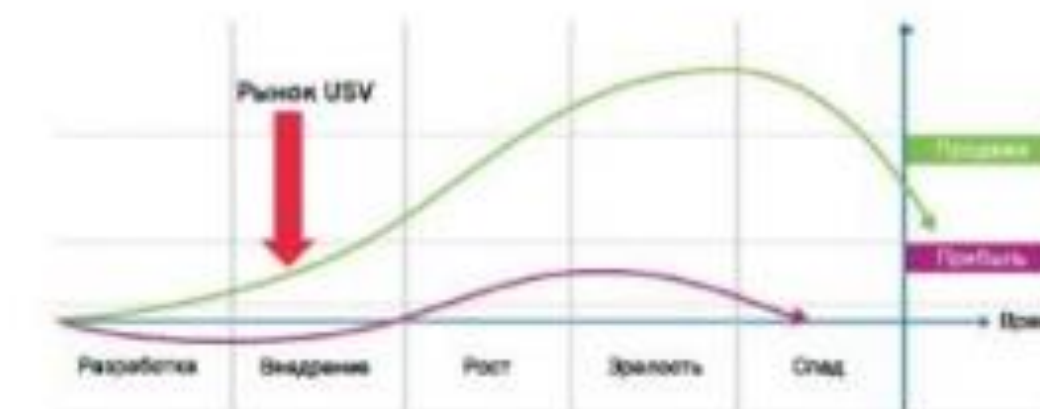
Источник — аналитика Малпрекс на основании данных открытых источников

Инвестиции в новый технологический уклад

Уровень консолидации глобального рынка USV по состоянию на 2020 г.

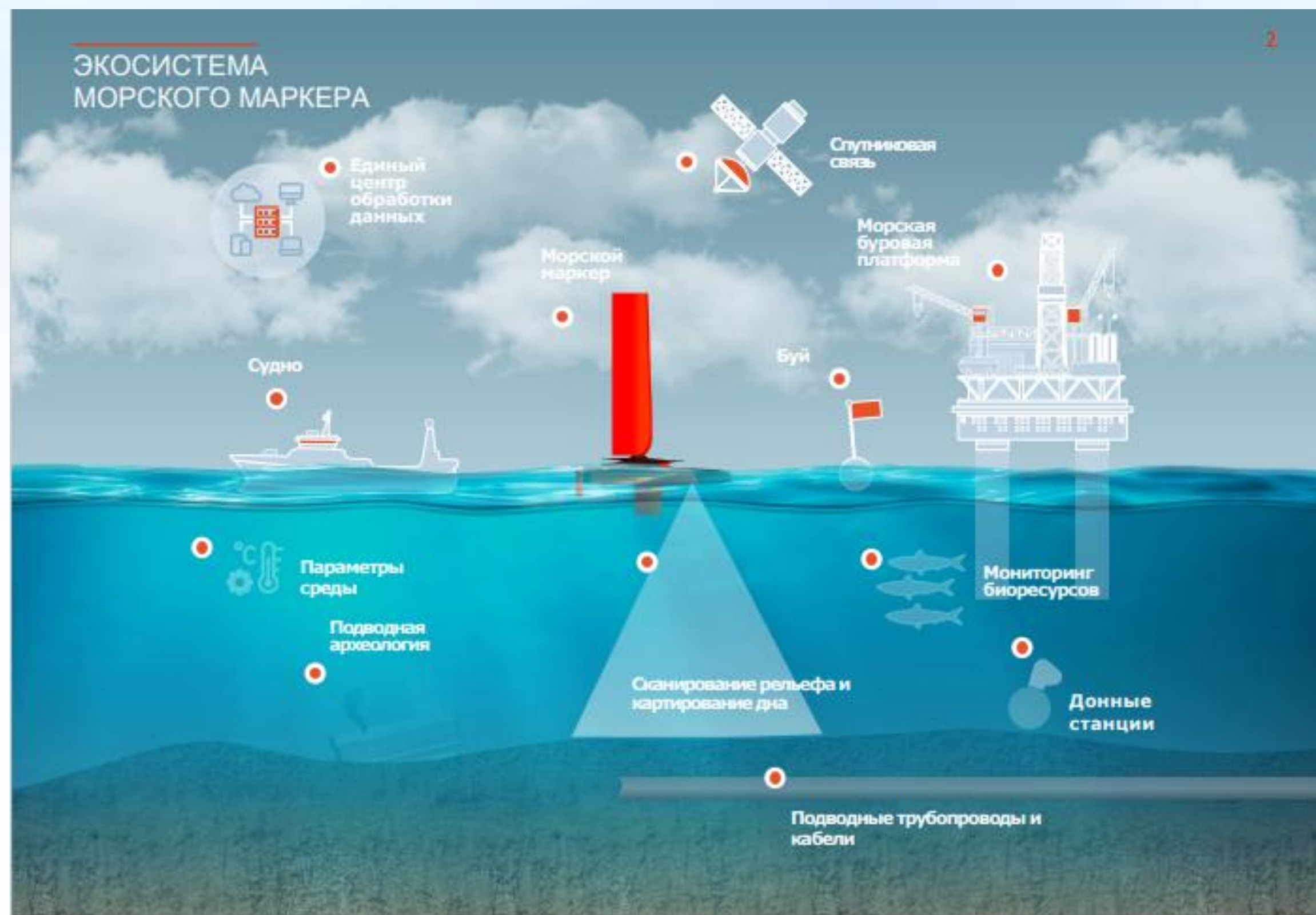


Жизненный цикл продукта для глобального рынка USV по состоянию на 2020 г.



Источник: аналитика Малпрекс по заказу ООО «НТК «МорРоботСистем»

Бизнес-модель



Производство и продажа морских маркеров

Аренда морских маркеров

Формирование собственной сети морских маркеров в заданных акваториях и продажа данных

Текущие результаты



2022 год финансовый план:
7 млн. руб. контракт на производство ПАК и основных конструктивных элементов морского маркера монокорпусный вариант (июль 2022)
Старт – 2: 10 млн. руб. (8+2 млн. руб.) (август-сентябрь 2022)

НТК МОРОБОТСИСТЕМ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «МОРСКИЕ РОБОТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»

Год основания	Сумма поддержки	Выручка за 2021 год
2020	1 668 000 Р	224 000 Р

Энерготех

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ ИННОВАЦИЯМ

3 000 000 руб.

«Разработка программно-аппаратного комплекса «Unmanned-Ship» для морской многоцелевой беспилотной платформы (морского робота)»

приоритет2030[^]
лидерами становятся
24 000 000 руб.

Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева

Стратегический проект №1. Развитие морских роботизированных технологий в Каспийском регионе («Морской робот»)

Команда

Ключевые члены вашей команды (СЕО, СТО и СМО), опыт и компетенции;



СЕО

Титов А.В.

лидер проекта, генеральный директор, проректор по цифровизации инновациям и приоритетным проектам ФГБОУ ВО «АГУ им. В.Н. Татищева»



СТО

Павлов А.В.



СТО

Башкатов А.В.



СМО

Кандиль А.М.

Планы развития

В 2021 году в России были заложены два научно-исследовательских суда, строящихся в рамках нацпроекта «Наука и университеты», предназначены для океанологических исследований в любой точке Мирового океана. Но 2 НИС - это не решение проблемы, а обновление исследовательского флота. Кроме того бюджет на эти значимые проекты составил 28,4 млрд рублей. Суда спустят на воду в 2024 году (автономность плавания НИС до 50 суток - против 12 месяцев морских маркеров).



МИНОБНАУКИ
РОССИИ

НАУЧНЫЙ ФЛОТ РОССИИ

Многофункциональное научно-исследовательское судно

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Длина	122,5 м
Ширина	20,0 м
Высота борта	10,0 м
Осадка	5,6 м
Водоизмещение	8130 т
Дальность	>7500 миль
Автономность	50 сут
Скорость	15 уз



Финансирование проекта в рамках программы «ПРИОРИТЕТ-2030» ФГБОУ ВО АГУ им. В.Н. Татищева спец. часть программы (2023 г.) – в размере 210 млн. руб.

Благодаря морским маркерам при значительно меньшем финансировании уже в 2023 году можно обеспечить необходимое присутствие России в акватории мирового океана.

Серийное производство позволит выпускать в год не менее 100 ед. морских маркеров при затратах на создание производства, выпуск продукции и их эксплуатацию в 2,29 млрд. руб.

Сам проект обладает необходимой экономической эффективностью и после основной инвестиционной фазы выйдет на окупаемость в течение 2-х лет.



ИНТЕНСИВ
**Архипелаг
2121**

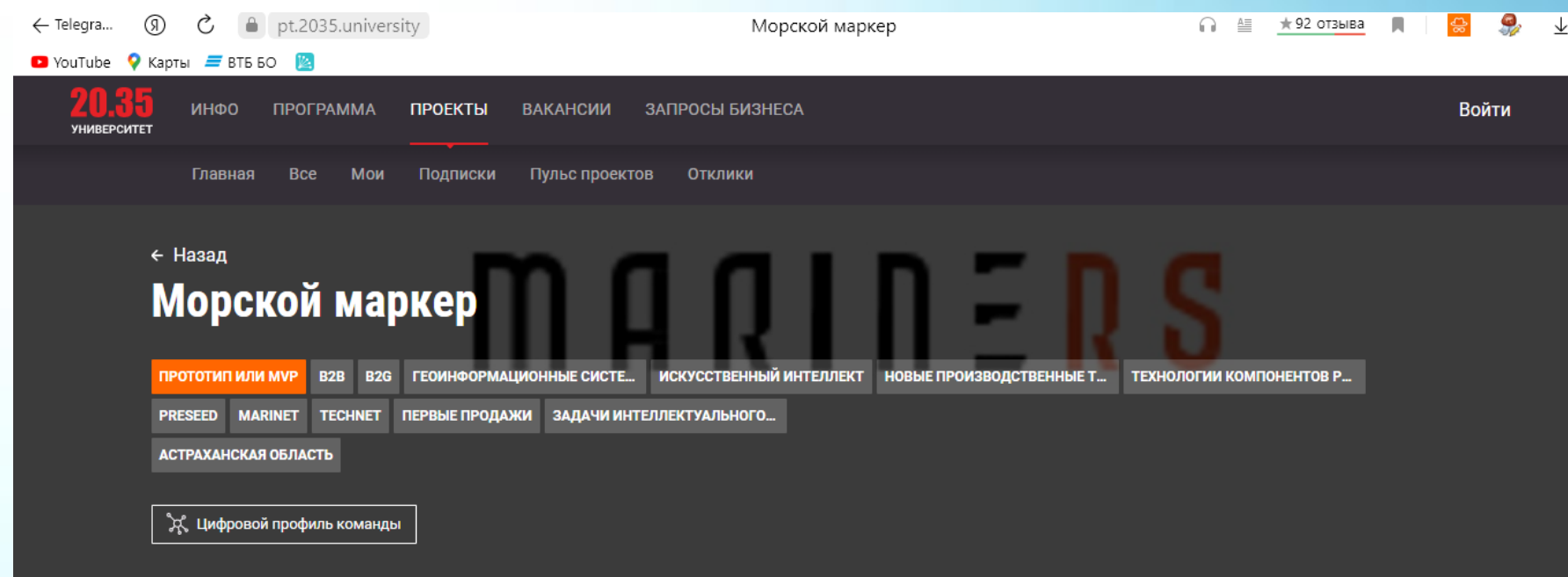
АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ

20.35
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



<https://pt.2035.university/project/morskoj-marker>

Контакты

Сайт <https://www.mariners.global/>

Телефон +7 (960) 851-52-62

email titov@asu.edu.ru

<https://ideas.roscongress.org/improject-16466/ideas/26768>

Поддержите проект – голосуйте на сайте краудплатформы