



ШАГОХОД

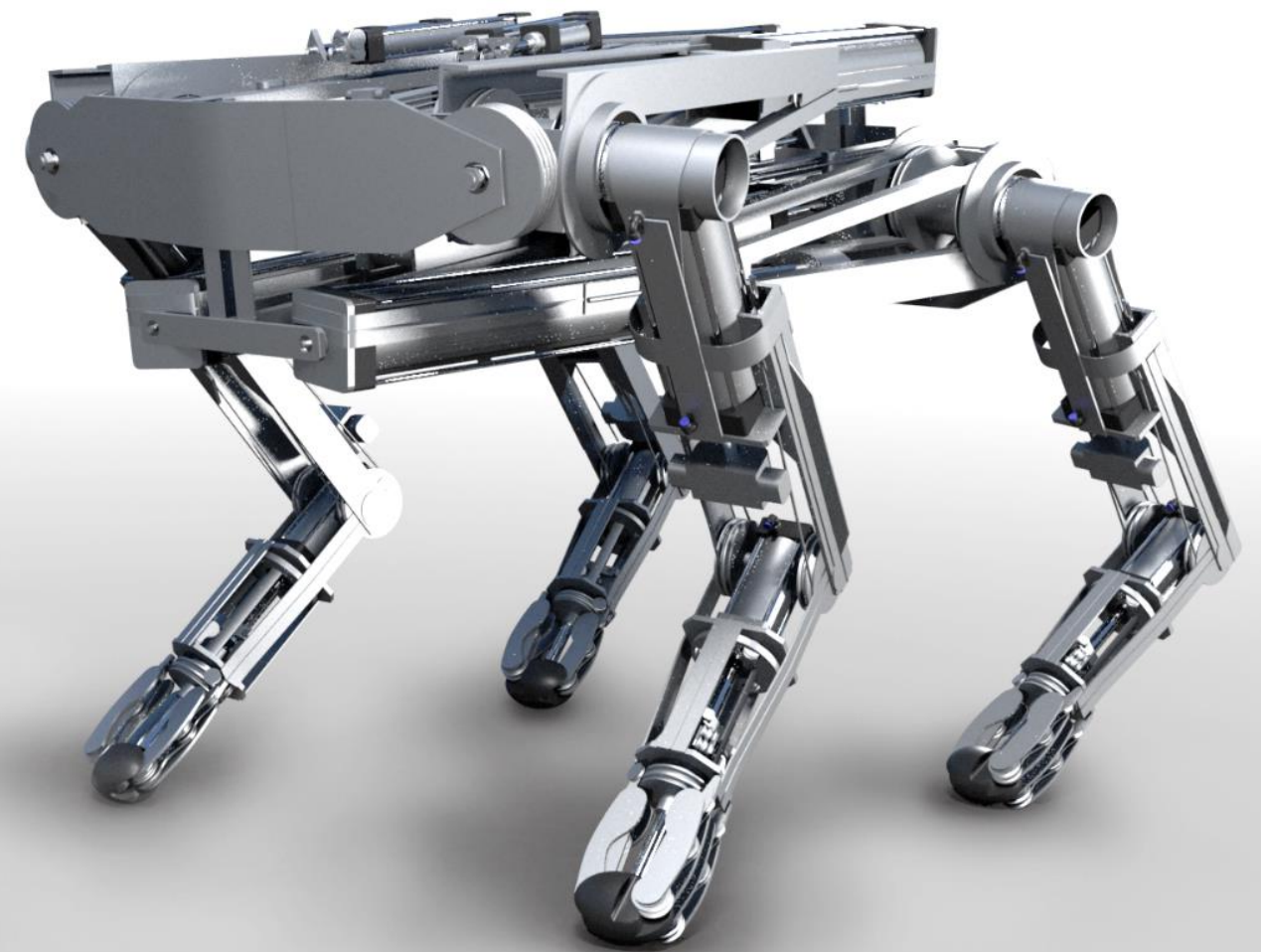
высокопроходимый
наземный дрон

Победитель акселератора
«Физтех.ИДЕЯ»

Резидент бизнес-инкубатора
«ИНГРИЯ»

ШАГОХОД

Добирается туда, где нет дорог
и интеллектуально делает самую
опасную, трудную или рутинную
работу за человека



ПРИМЕНЕНИЕ



СТРОИТЕЛЬСТВО И МОНТАЖ

Удалённая инспекция выполнения строительно-монтажных работ, автономное сопровождение человека-оператора.



ЭНЕРГЕТИКА И ТРАНСПОРТ

Патрулирование и мониторинг больших территорий, магистральных сетей, объектов инфраструктуры и путей сообщения. Разведка и картография с высоким разрешением.



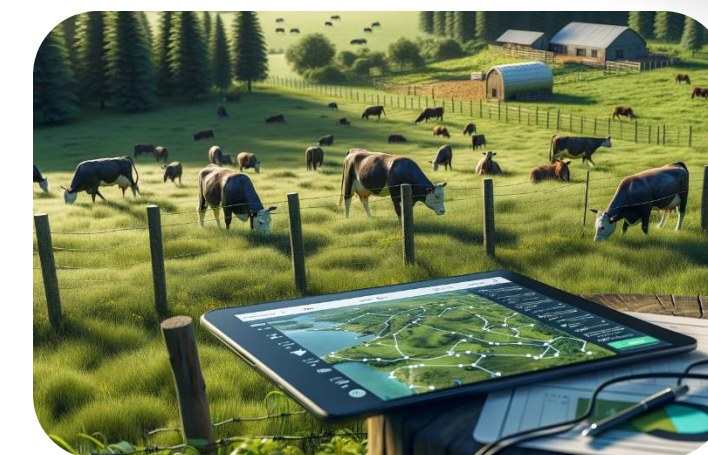
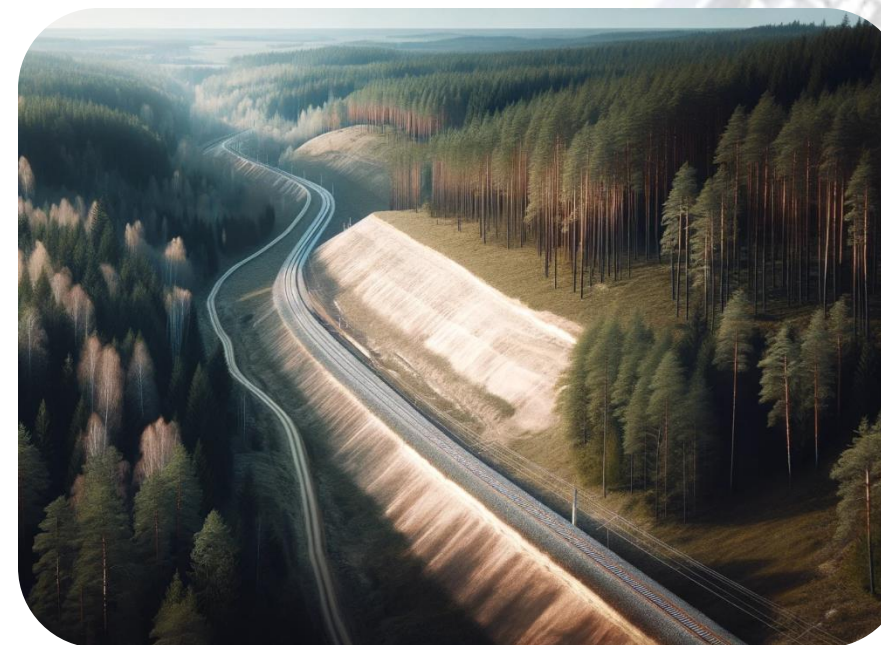
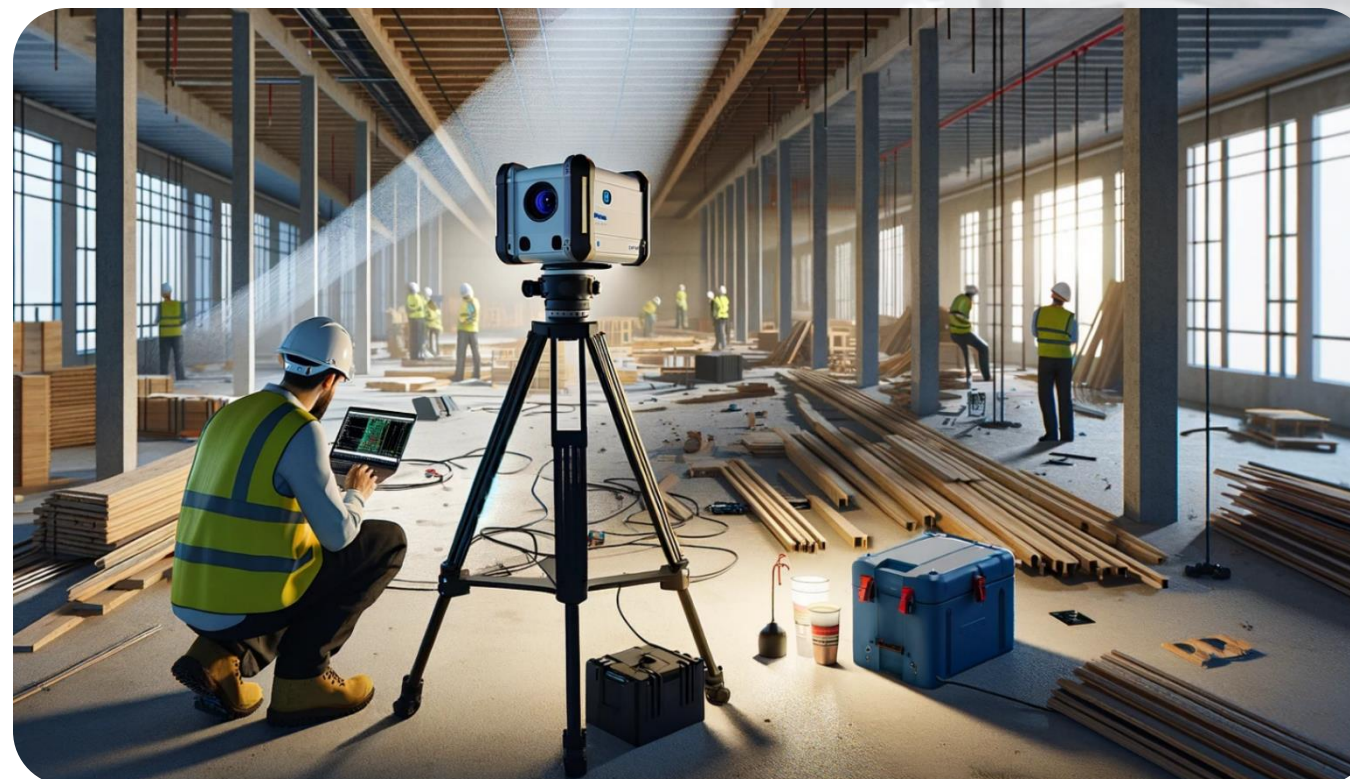
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Взаимодействие с опасными для человека веществами. Перенос материалов, оборудования, образцов (грунта, кернов, воды).



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Дистанционный мониторинг сельскохозяйственных животных, посевных и лесохозяйственных угодий.



ПРИМЕНЕНИЕ



ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Работа в районах, пострадавших от катастроф, поиск людей, перенос санитарных принадлежностей, тактического оборудования.



РАЗВЛЕЧЕНИЯ И ФИДЖИТАЛ-СПОРТ

Выполнение развлекательных сценариев (загородный отдых, выставки, диджитал-арт), аватар для фиджитал-спортивных игр.



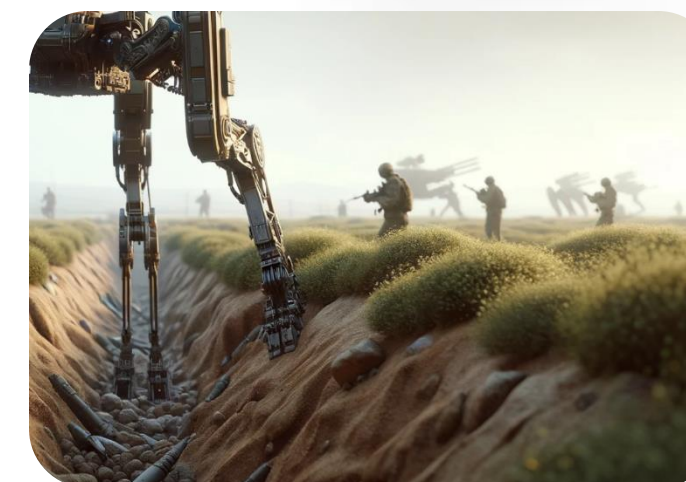
ПЕРСОНАЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА

Личный интеллектуальный помощник, способный действовать в реальном мире. Компаньон для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

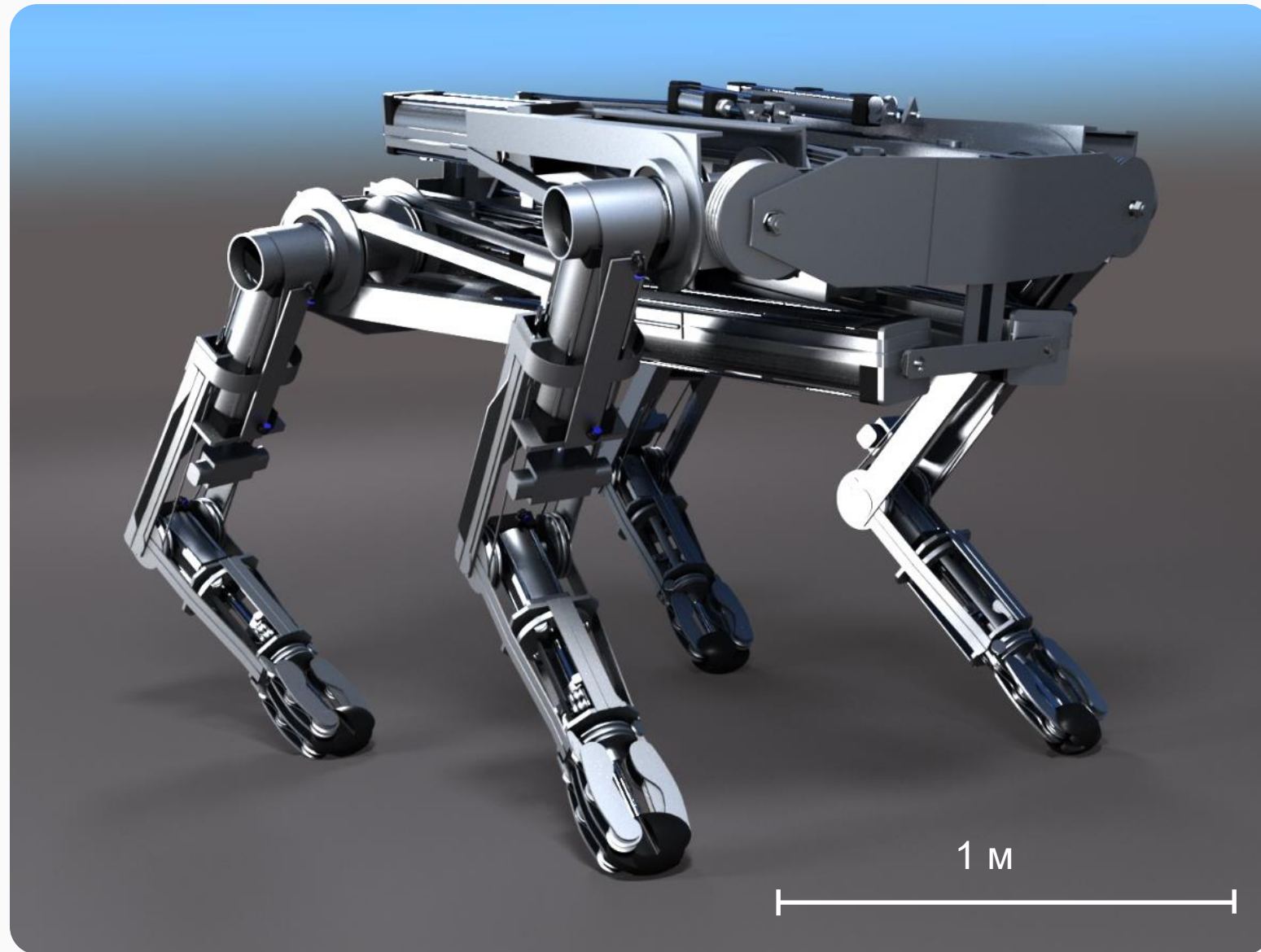


ОБРАЗОВАНИЕ

Обучение робототехнике и пилотированию наземных роботизированных платформ для разных целей.



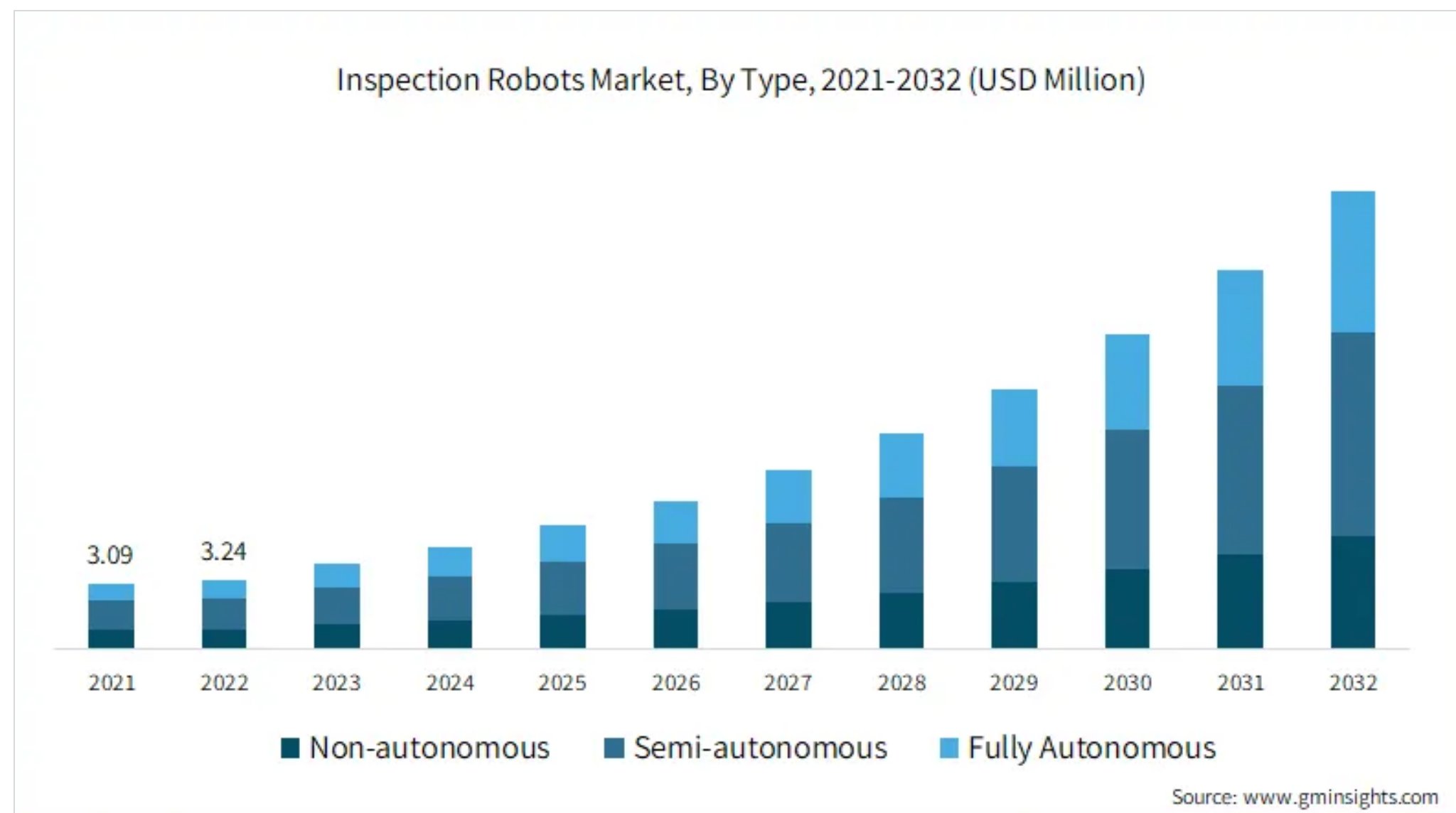
КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ



ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД

- + ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И АВТОНОМНОСТЬ**
Экономное потребление энергии от аккумуляторной батареи.
С ДВС автономность в 40 раз больше, чем у всех существующих аналогов (около 9 дней или 216 часов)
- + МОБИЛЬНОСТЬ И ПРОХОДИМОСТЬ**
Большая мощность позволяет преодолевать сложные препятствия (лестницы, каменные завалы, сугробы)
- + ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬ**
Полезная нагрузка составляет не менее 100 кг
- + МОДУЛЬНОСТЬ И ГИБКОСТЬ**
Возможность использовать различные комбинации специализированных датчиков и навесного оборудования
- + СТОИМОСТЬ**
Сравнительная простота конструкции пневматических движителей снижает общие затраты на производство

Рынок промышленной робототехники для инспекции



UNIT-ЭКОНОМИКА

**ПРОДАЖИ
ШАГАЮЩЕГО РОБОТА**






**СЕРВИСНОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

**ПРОДАЖА РАСШИРЕННЫХ
ГАРАНТИЙ И СЕРВИСА**

RaaS

**(ROBOTS-AS-A-SERVICE)
робототехника как услуга:
продажа подписки на
роботизированный контроль
и мониторинг объектов**

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, ПРОДУКТ	ANYbotics, ANYmal 	Boston Dynamics, Spot 	Ghost Robotics, Vision 60 	Unitree Robotics B2 	ШАГОХОД 
Назначение	Промышленное	Промышленное, развлекательное	Военное, спасательное	Промышленное, развлекательное	Промышленное, спасательное, развлекательное
Привод	Электро	Электро	Электро	Электро	Пневмо
Страна	Швейцария	США	США	Китай	Россия
Масса, кг	50	32,7	51	60	110
Источник энергии	АКБ	АКБ	АКБ	АКБ	АКБ + ДВС
Автономность, ч	1,5-2	1,5	3	5-6	216
Максимальная скорость, м/с (км/ч)	1,3 (4,7)	1,6 (5,8)	3 (10,8)	6 (21,6)	5,6 (20)
Полезная нагрузка, кг	6	14	10	40	100
Стоимость, руб.	13 860 000	9 000 000	14 000 000	9 500 000	2 000 000
Недостатки	Низкие автономность, скорость, грузоподъёмность. Дороговизна.	Низкие автономность, скорость, грузоподъёмность. Дороговизна.	Низкие автономность, скорость, грузоподъёмность. Дороговизна.	Низкая автономность. Дороговизна.	Новизна, большой размер, шум компрессора

ПЛАН РАЗВИТИЯ

Этап 1
(12 мес)

Разработка прототипа сустава шагающего робота, программирование системы управления пневмоприводом

4 млн. руб.

Этап 2
(12 мес)

Сборка прототипа робота, программирование управления движением. Испытания разработанного прототипа.

8 млн. руб.

Этап 3
(12 мес)

Разработка опытно-промышленного образца робота. Подготовка к серийному производству и выводу продукта на рынок

12 млн. руб.

ИТОГО

бюджет разработки MVP:

24 млн. руб.

КОМАНДА ПРОЕКТА



СЕО
СОСНОВАТЕЛЬ

ЕРМОЛАЕВА
Саргылана

Управление проектом,
data-science ML/DL
(Python, R)

Опыт 15+ лет в frontend-разработке (PHP, JS), а также в руководстве образовательными и исследовательскими проектами (проректор по науке института дополнительного профессионального образования)



СТО
ОСНОВАТЕЛЬ

БЫКОВ
Алексей

Управление разработкой, конструирование, программирование встроенных систем и пневматического оборудования

Опыт 20+ лет в области разработки ПО и тренажёров для ж/д, космоса и морских навигационных систем (ex: JetBrains, Steor, Транзас, LG)



**ДИРЕКТОР
ПО РАЗВИТИЮ**

ПРЖИБЕЛЬСКИЙ
Дмитрий

Управление финансами и стратегией развития

30 лет опыта в венчурных и прямых инвестициях, CFO/CIО, успешный опыт собственных крупных стартап-проектов



**ИНЖЕНЕР-
ПРОГРАММИСТ**

ДУДИНСКИЙ
Юлиус

Программирование C++, Java, компьютерное зрение, навигация

Опыт 25+ лет в управлении разработкой навигационных систем и ПО для спутникового мониторинга наземных объектов (ex: LG, Транзас, Navis)



**НАУЧНЫЙ
РУКОВОДИТЕЛЬ**

к. т. н. КОНОВАЛОВ
Михаил

Цифровизация сложных промышленных изделий: НИР, ОКР, эксплуатация; Организация автоматизированного и роботизированного производства

Заместитель начальника управления ИТ - архитектор информационных систем (Концерн ВКО «Алмаз-Антей» - Обуховский завод»)

ДАВАЙТЕ ВМЕСТЕ ДЕЛАТЬ
МОЩНЫХ НАЗЕМНЫХ
ДРОНОВ



+7 (911) 217-87-43

Tg: esagi

esagi@yandex.ru