

РКЗ

РОБОТИЗИРОВАННЫЙ
КОМПЛЕКС ЗОНДИРОВАНИЯ

Обзор инновационной технологии для ПОИСКА И МАРКИРОВКИ ВОП



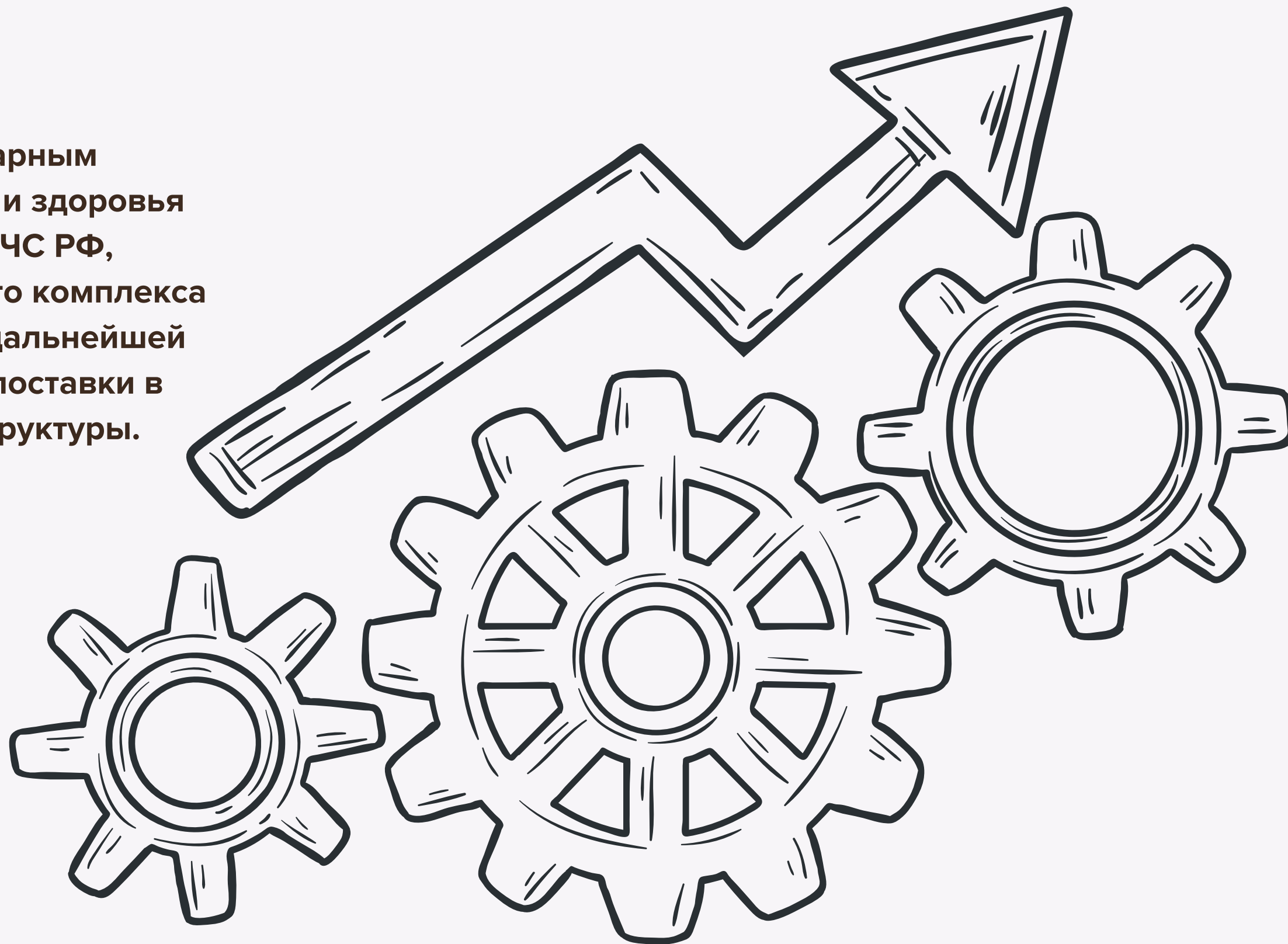
Проблема

С завершением СВО ключевым вызовом для РФ станет гуманитарное разминирование территорий, вошедших в состав России.

Нынешние методы малоэффективны, поскольку потребуют десятилетия на разминирование и повлекут за собой бесчисленное количество жертв.

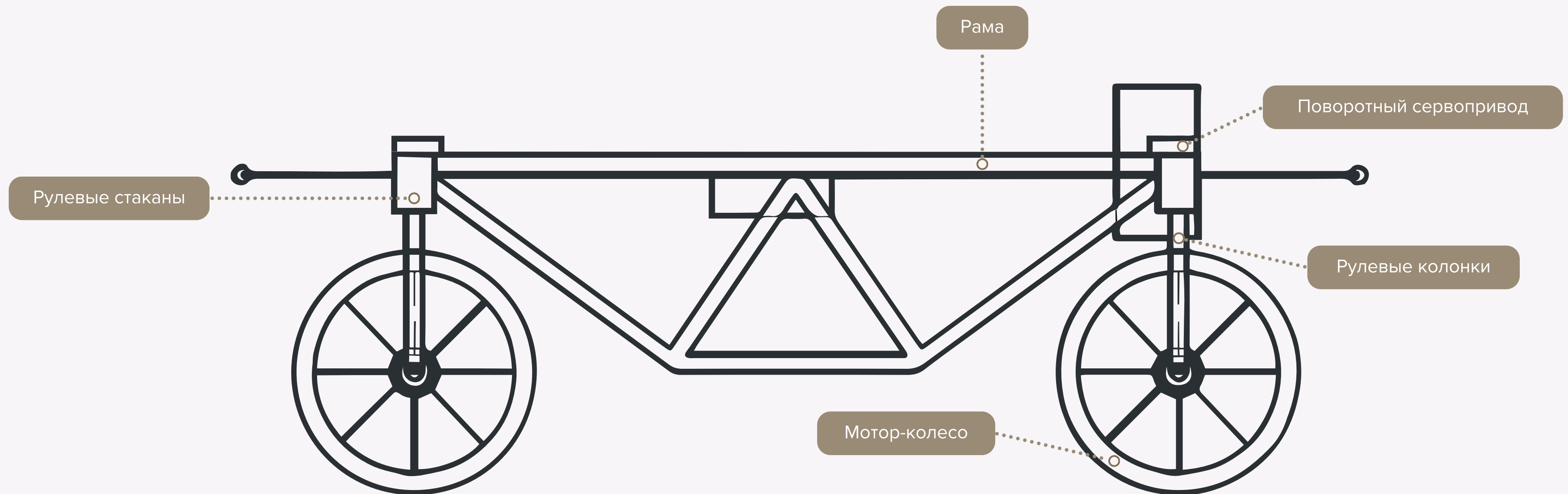
Решение

Для решения задач, связанных с гуманитарным разминированием и обеспечением жизни и здоровья служащих Министерства обороны РФ и МЧС РФ, предлагается создание роботизированного комплекса зондирования поверхности земли РКЗ, с дальнейшей организацией серийного производства и поставки в специализированные государственные структуры.

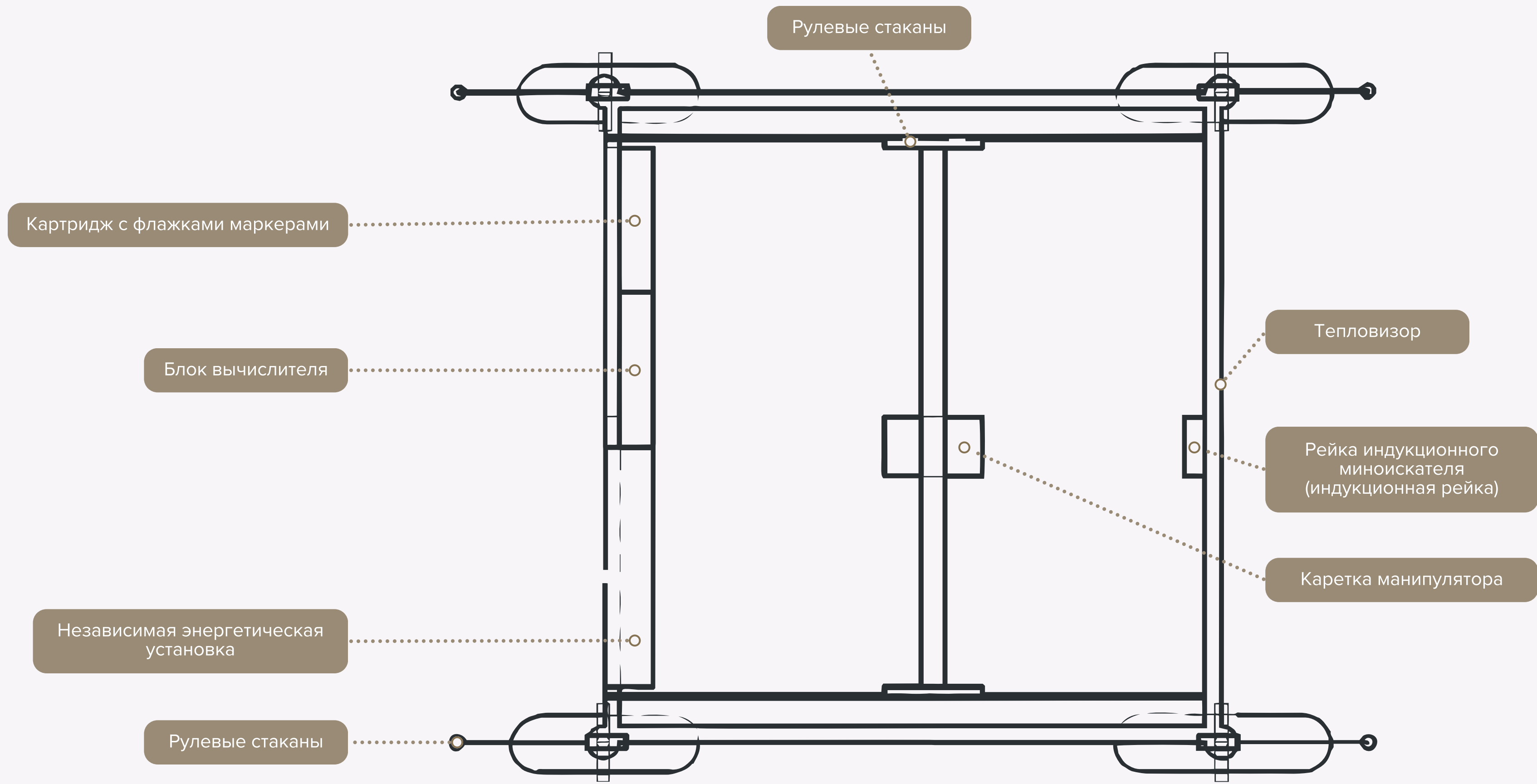


Продукт

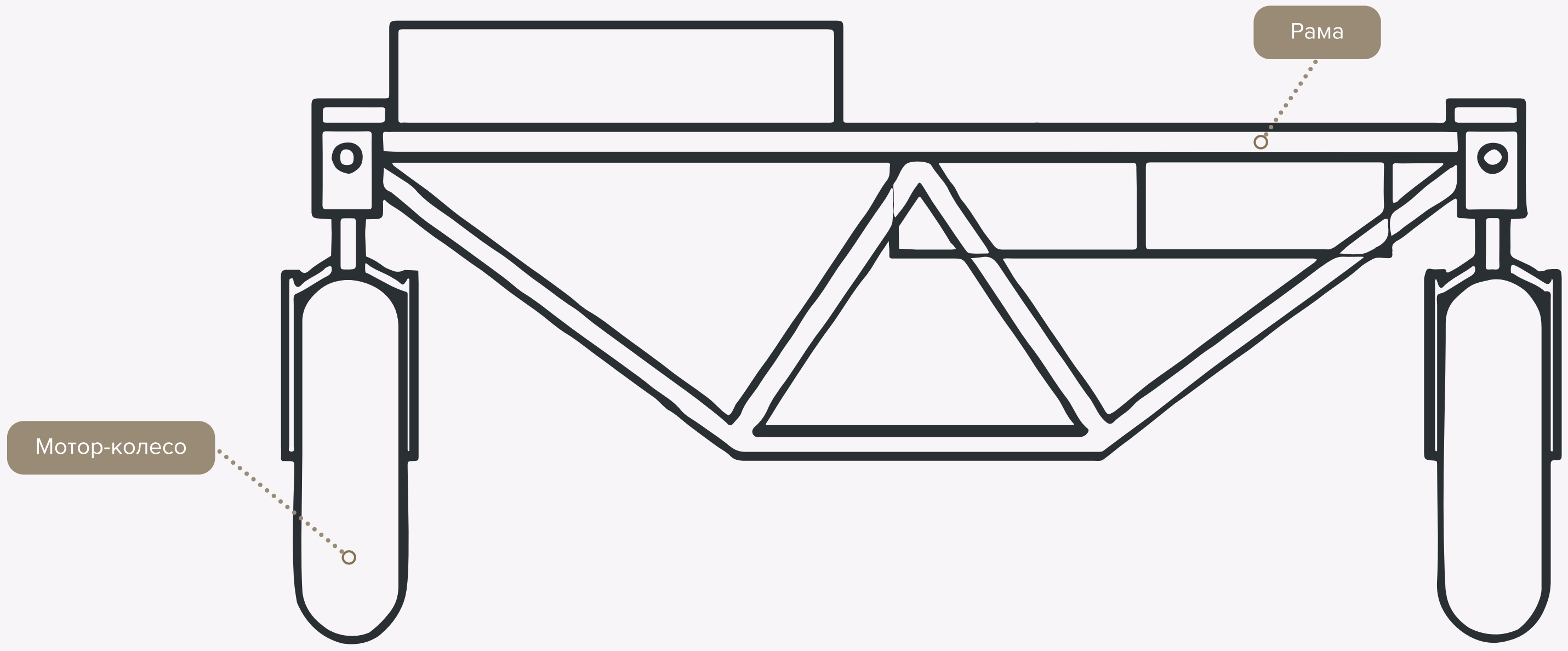
Чертеж с описанием и характеристиками



Вид сбоку



Вид сверху



Вид сзади

Конкуренты

Таблица конкурентного анализа по пунктам:

	РКЗ	Робот-сапёр (RU 2405122)	Робототехнический комплекс разминирования (RU 2595097)	Устройство для обнаружения скрытых взрывчатых веществ (RU 2185614)	Робот с модулем геопозиционирования (RU 169071)
Мобильность	+	-	+	+	+
Ремонтоспособность	+	+	-	-	+
Возможность использовать в полевых условиях	+	+ -	+	+	+
Возможность физической маркировки ВОП	+	+	-	-	-
Стоимость	₽	₽₽	₽₽₽	₽₽₽	₽₽

Бизнес-модель

B2G

КЛЮЧЕВЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ:

I. Госструктуры:



Минобороны



МЧС



Росгвардия



ФСБ

II. Администрации города

Помощь в ЖКХ

B2B

КЛЮЧЕВЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ:

III. Частные компании и крупные *
сельскохозяйственные комплексы

* В сельском хозяйстве и администрации РКЗ может служить разным задачам: выборочной прополке, внесению удобрений, пестицидов, сбору урожая.

Объем рынка

7,5 трлн р.

— потенциальный объем мирового рынка «промышленной и сервисной робототехники» к 2028 году

8 трлн р.

— потенциальный объем мирового рынка «Исследования робототехники» к 2028 году



от 10-25%

Средний рост мирового рынка роботизации



~ 38 млрд р.

Реально достижимый рынок



Планы на грант и последующие шаги

I ЭТАП: Разработка прототипа

Самоходной тележки, энергетической бортовой установки, системы рулевого управления, силового бортового управления электродвигателями, создание системы позиционирования на поверхности земли, разработка программного управления движением РКЗ. Натуральные испытания РКЗ.

СМЕТА ПО ГРАНТУ:

1,5 млн руб — закупка компонентов и материалов для прототипа РКЗ;

1,5 млн руб — Фонд оплаты труда на 8 месяцев.

Срок: 8 месяцев с даты поступления грантовых средств

II ЭТАП: Доработка прототипа РКЗ

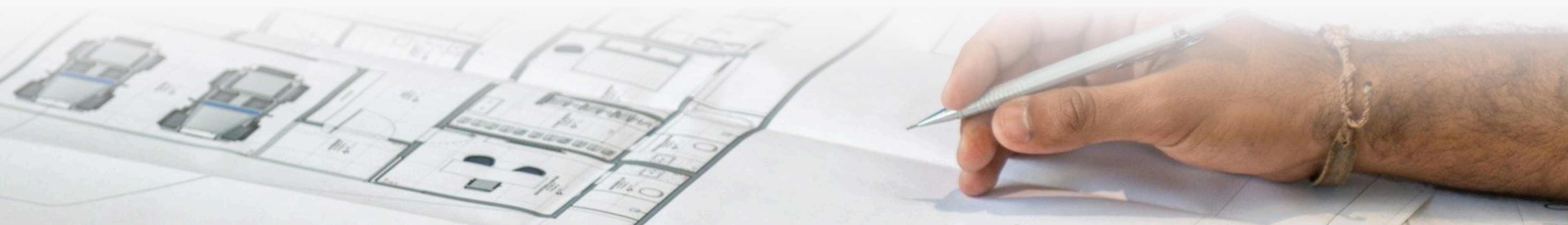
Создание каретки перемещения головки захвата маркера и его установки на поверхности земли, разработка программы построения электронной карты с местами нахождения ВОПов, быстросъемной кассеты с флажками маркерами, линейного индукционного детектора и его инсталляция в архитектуру РКЗ.

III ЭТАП: Совместное открытие с РАН темы фундаментальных исследований по созданию детектирования безоболочных и безиндукционных ВОПов

Совместно с ИКИ РАН разработка технического задания и его реализация, темы фундаментальных исследований с целью создания надежных методов детектирования безоболочных и безиндукционных ВОПов. Разработка систем машинного зрения и цифровой селекции для идентификации ВОПов.

IV ЭТАП: Заключение первых государственных заказов на поставку РКЗ

Государственная приемка, организация серийного производства РКЗ. Создание на основе шасси РКЗ принципиально новых машин для гражданского сектора экономики: сельского хозяйства и коммунальных служб.



V ЭТАП: Техническое обслуживание и ремонт поставляемого оборудования. Оперативное внесение конструкционных и программных изменений в комплекс РКЗ

VI ЭТАП: Организация системного обучения операторов комплекса и специалистов технического обслуживания



VII ЭТАП: При поддержке малого и среднего бизнеса организация производств компонентной базы комплектующих узлов и механизмов РКЗ

VIII ЭТАП: Обеспечение полного жизненного цикла РКЗ



Команда

Руководители предприятия



ЛОСИЦКИЙ ВЛАДИМИР ПЕТРОВИЧ

Директор издательства ООО «Виарт плюс», выпуск научно-технической и научно-популярной литературы, с 2015 года по 2022 год — главный редактор научно-технического журнала «Полет», аэро-космический журнал включен в перечень ВАК, с 2015 года по настоящее время директор «Фонда поддержки детского технического творчества имени летчика-космонавта СССР Героя Советского Союза Александра Александровича Сереброва»



АНТОН АНАТОЛЬЕВИЧ ИЩЕНКО

Генеральный директор Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов (ВОИР)

Научный руководитель проекта



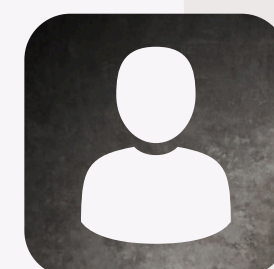
БАТАНОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ

Начальник бюро — Главный конструктор, кандидат технических наук «Специального конструкторско-технологического бюро прикладной робототехники» (СКТБ ПР). Награжден государственными наградами: Орденом почета и Орденом мужества за научные и технические решения при реализации государственных заданий

Специалисты научной и технической разработки РКЗ:



ВОРОБЬЕВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ



ГОРОХОВ СЕРГЕЙ МИХАЙЛОВИЧ