



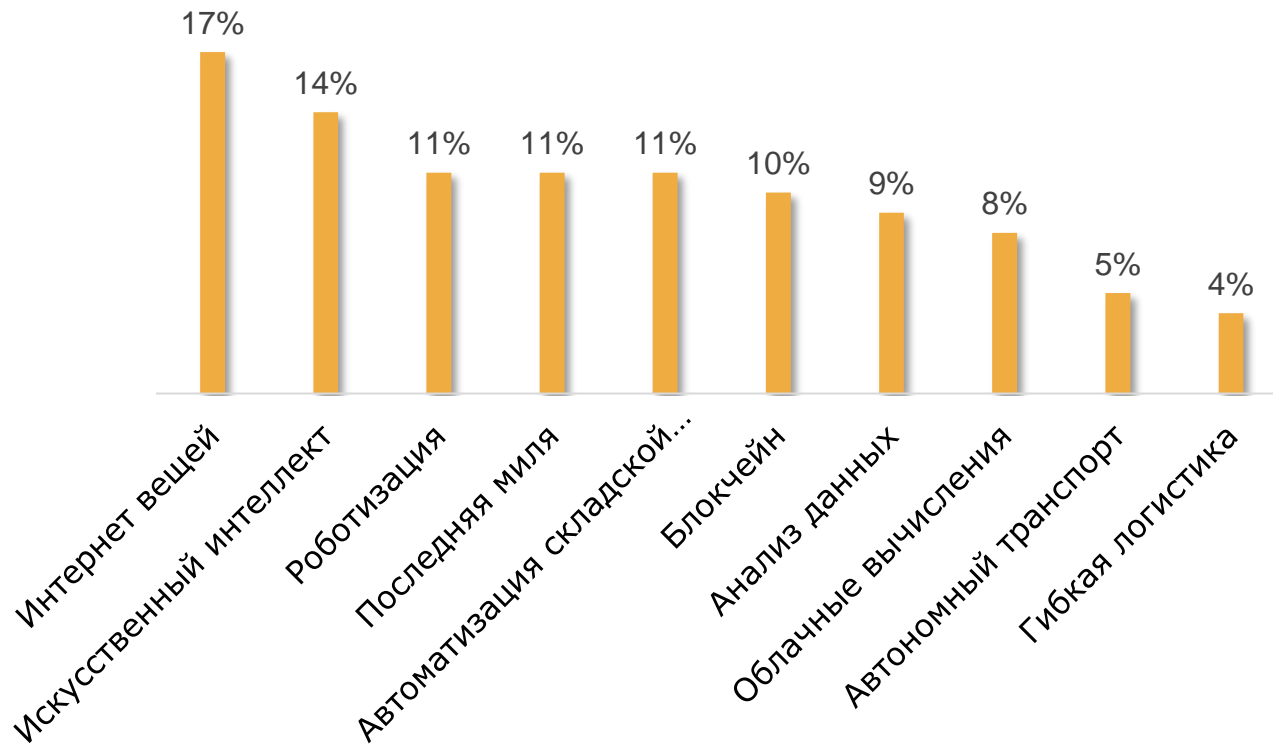
ПРОЕКТ

«Многомодульная система с
роевым интеллектом для
решения различных задач в
логистических цепочках
складов и распределительных
центров - МАШИНАРИУМ»

Акселератор

МГУТУ им. К.Г. Разумовского
(ПКУ)

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА



Технологические тренды рынка ТЛУ, исходя из сферы работы стартапов в 2021 г. по данным из отчёта НТИ «Автонет»

Распределительные центры – ключевая стратегия крупных компаний.

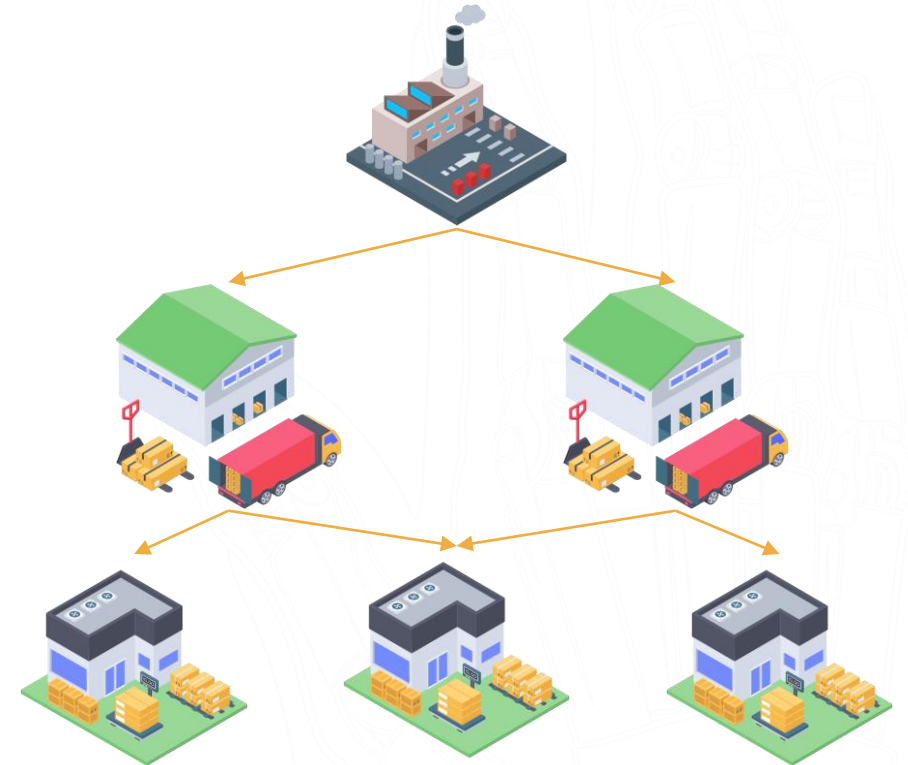
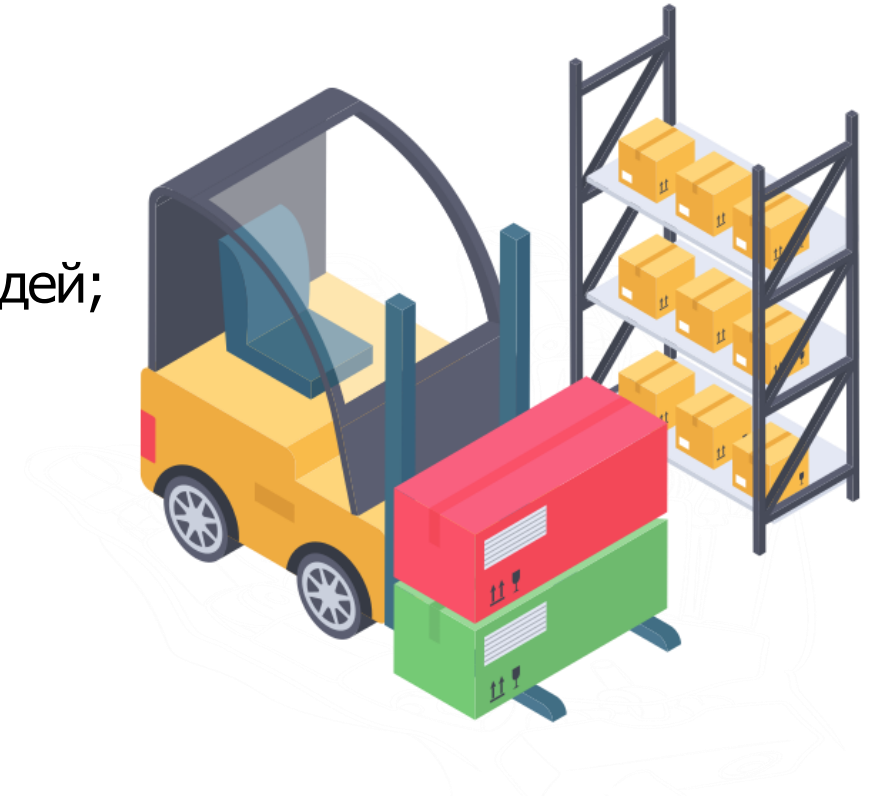


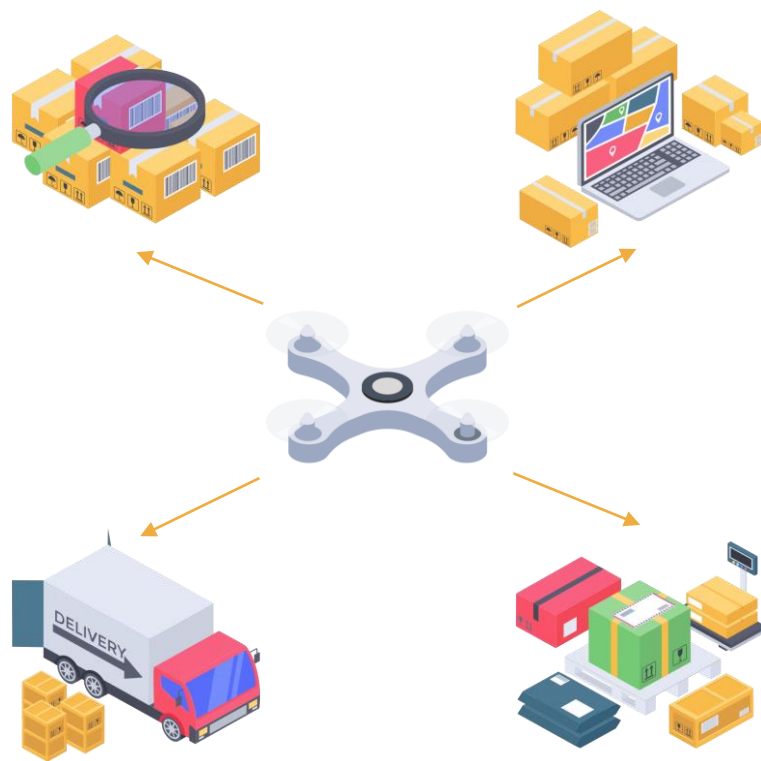
Схема логистической сети распределительных центров и складов

Наш проект решает такие проблемы складирования товаров в складских помещениях компаний или распределительных центрах:

- ✓ Скорость комплектации товара под конкретный заказ;
- ✓ Малая эффективность использования складского оборудования;
- ✓ Малая эффективность использования складских площадей;
- ✓ Сокращение времени на проведение складских предприятий;
- ✓ Малая эффективность при кросс-докинге;
- ✓ Сохранность товаров;
- ✓ Неактуальности информации о товаре;



Почему существующих вариантов решения недостаточно?

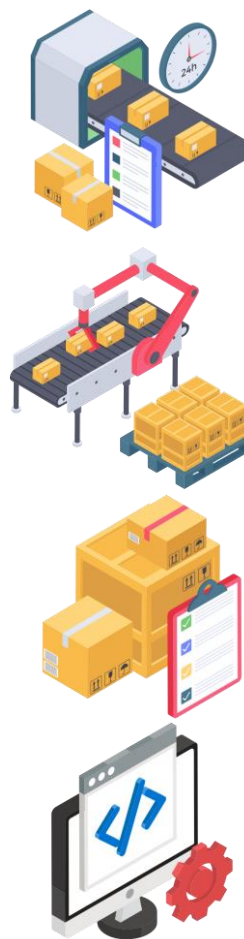


Роботизированные системы
неспособные адаптироваться к
различным сценариям



Устаревшие автоматизированные системы

Наш продукт будет представлять из себя приложение для Android и Windows которое будет интегрироваться и использоваться вместе с нашей встроенной WMS системой.



Технологическая особенность заключается в адаптивности:

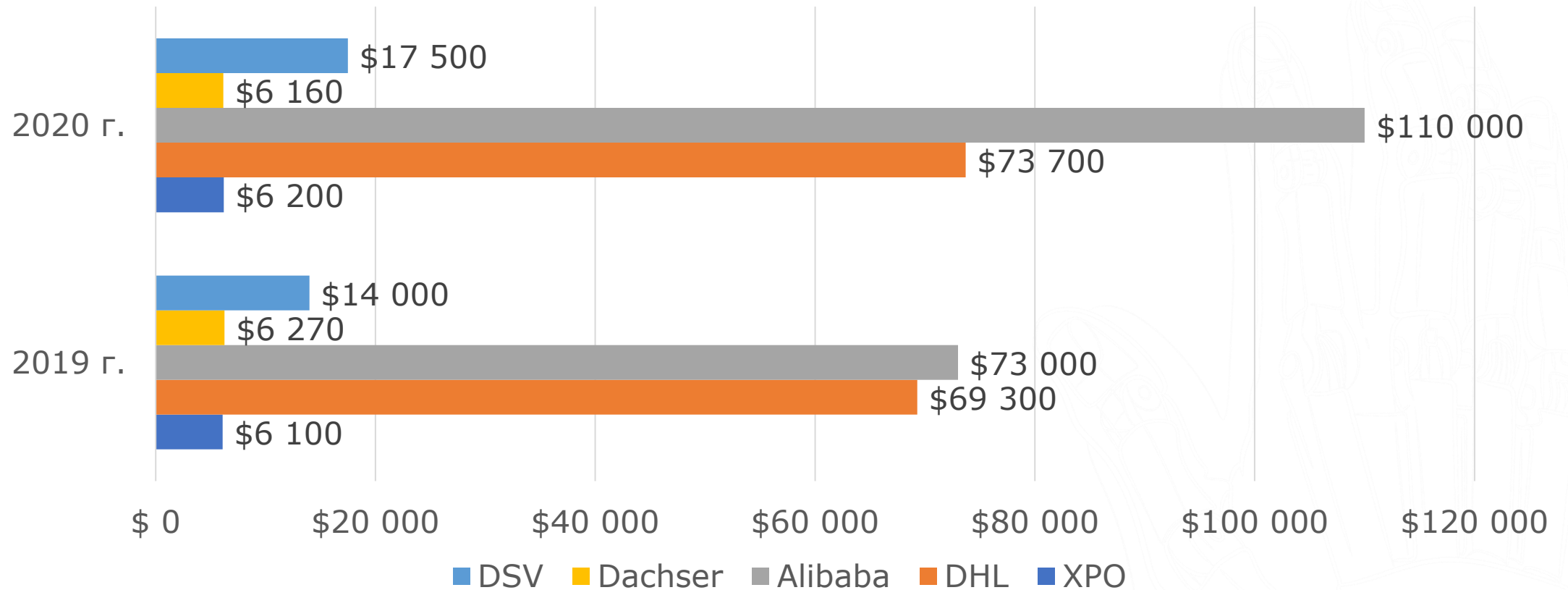
Отказоустойчивость

Оптимизация логистических процессов

Целостность и актуальность получаемых данных

Быстрая интеграция новых систем и технологий

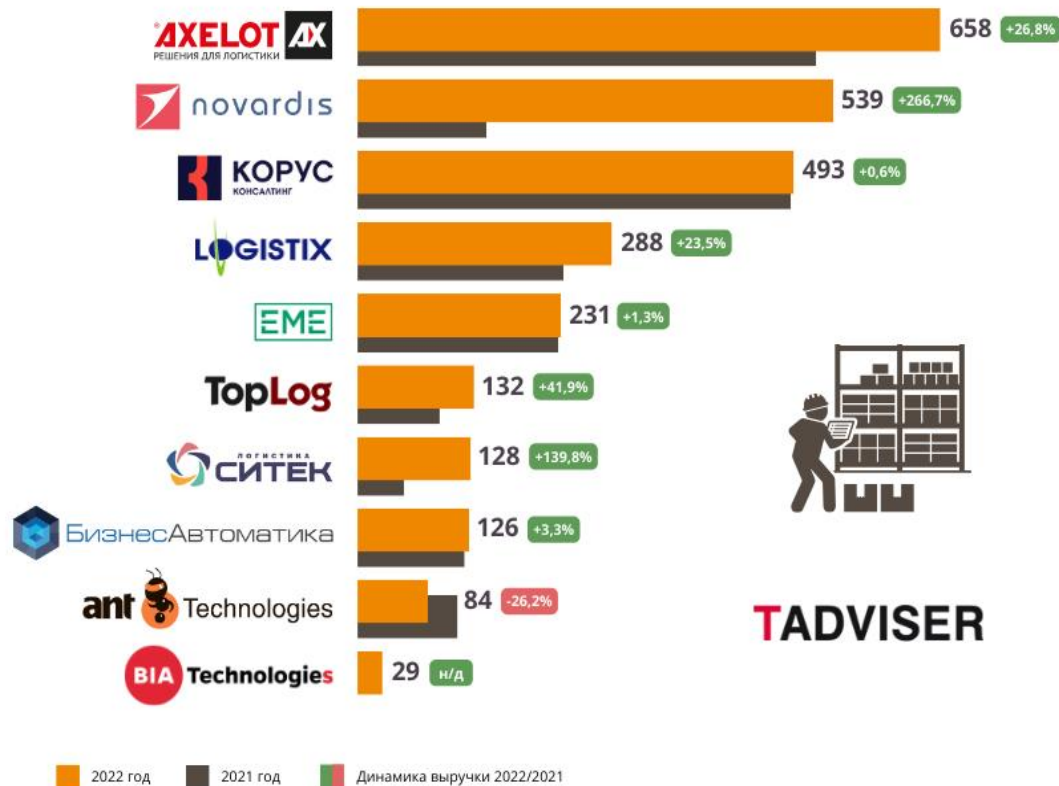
АНАЛИЗ РЫНКА



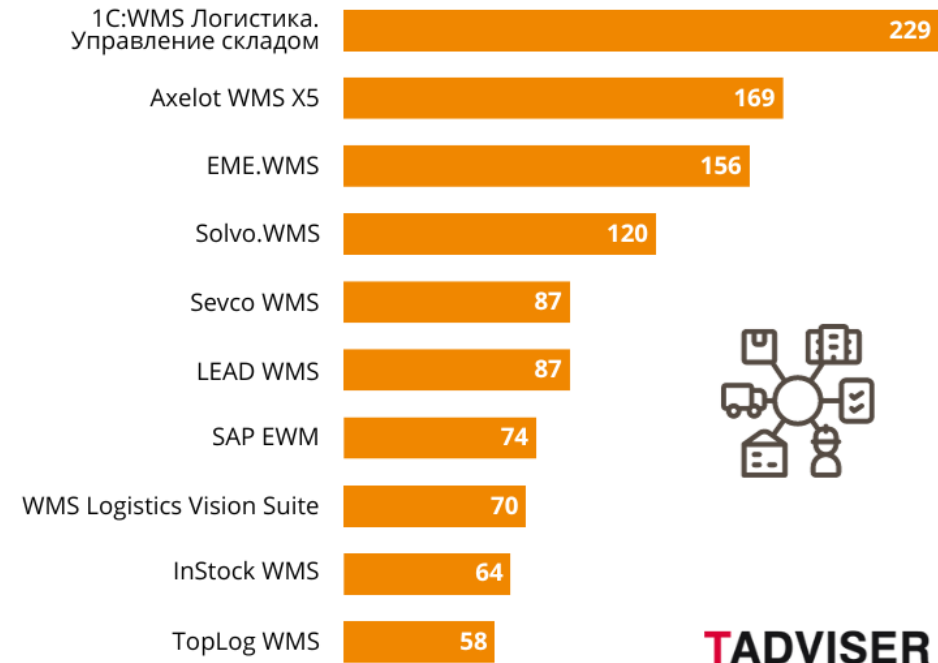
«Выручка крупных компаний на рынке ТЛУ согласно отчёту НТИ «Автонет» за 2021 год, использующие роботизацию и автоматизацию складов, в млн».

КОНКУРЕНТЫ

По данным TAdviser объем рынка систем управления складом (Warehouse Management System, WMS) по итогам 2022 года увеличился на 25% и достиг 3,1 млрд рублей.



TADVISER



TADVISER

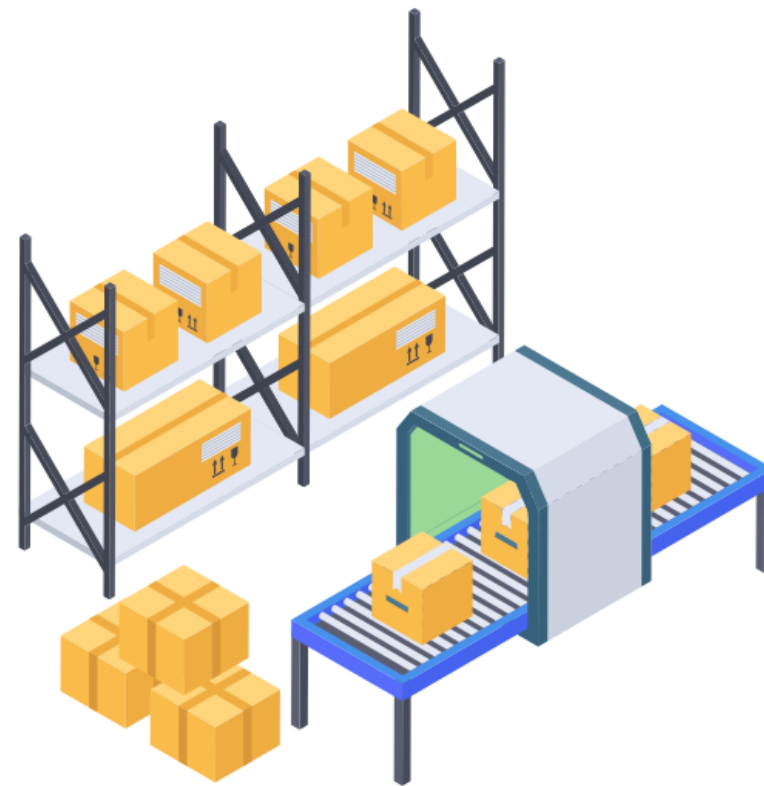
* согласно данным базы TAdviser по состоянию на октябрь 2023 года.

Выручка участников российского рынка WMS-систем в 2021-2022 годах по данным TAdviser.

Самые популярные WMS-системы на российском рынке по количеству внедрений по данным TAdviser.

ЦА - в качестве секторного рынка рассматривается система В2В.

К потенциальным потребителям относятся компании/ИП, владеющие складами и распределительными центрами от 1000 м в кв. (любого класса).



БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

<p>Ключевые партнёры</p> <p>Нашими ключевыми партнёрами являются поставщики дронов и оборудования для WMS систем.</p> <p>Получаемое от партнёров оборудование в виде: дронов, различных видов датчиков, камер, роботов манипуляторов, автоматизированных модулей будет предоставляться вместе с нашими услугами.</p>	<p>Ключевые активности</p> <p>Предоставление услуг по автоматизации и роботизации складских помещений. Интеграция нашей роботизированной системы в уже установленные WMS системы</p>	<p>Достоинства предложения</p> <p>Ценность проекта заключается в создании целостной автоматизированной системы для компаний владеющими складами и распределительными центрами, благодаря внедрению данной системы будут снижены временные и денежные затраты на обслуживание и содержания складов для каждого конкретного заказчика.</p>	<p>Отношения с заказчиком</p> <p>Продвижение системы будет осуществляться при помощи нашего сайта, информационных каналов, участия в профильных мероприятиях и партнёрских программ.</p>	<p>Пользовательские сегменты</p> <p>В качестве секторного рынка рассматривается B2B.</p> <p>К потенциальным потребителям относятся компании владеющими складами и распределительными центрами от 1000 м. в кв любого класса.</p> <p>Таковыми компаниями которых заинтересует наши услуги могут стать: Decathlon Wildberries X5 group</p>
<p>Структура затрат</p> <p>Основными затратами будет покупка и предоставление оборудования (дронов, различных видов датчиков, камер, роботов манипуляторов, автоматизированных модулей) а также оплата работы квалифицированных сотрудников реализующие и поддерживающие ПО.</p> <p>Также в затраты будут входить аренда офиса, покупка аппаратного и программного обеспечения для сотрудников и содержание серверов.</p>		<p>Источники доходов</p> <p>Предоставление услуг по установке оборудования и программного обеспечения</p> <p>Себестоимость услуги – 620 000 руб. в неё входят: 9 роботов, оплата работы сотрудников в том числе и по установке системы.</p> <p>Так же будет осуществляться возможность установки 5 роботов – 500 000 руб. Каждый дополнительный робот обойдётся в 35 000 руб.</p>		

SWOT – АНАЛИЗ

Многомодульной системы с роевым интеллектом

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> – Многозадачность – Адаптивность – Отказоустойчивость – Точность выполнения задач – Ускорения операций в складах 	<ul style="list-style-type: none"> – Большие затраты – Отсутствие квалифицированных кадров для обслуживания системы – Стабильное покрытие всей территории промышленным интернетом
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> – Возможность к автономной работе – возможность улучшения эффективности маршрутов в складских помещениях – Оптимизация помещения РЦ – Возможность коллаборации с другими технологиями 	<ul style="list-style-type: none"> – Цифровые атаки, утечки данных и иные киберугрозы – Неспособность работы без постоянного источника электропитания

1. Научная статья: "Перспективы внедрения умной системы взаимосвязанных устройств в логистические цепочки распределительных центров" Мазур Б.А. Воронин Е.А.
2. Научная статья: "Возможности применения адаптивного комплекса связанных устройств, выполняющих одну или более миссий во внутренних технологических цепочках российских предприятий" Мазур Б.А., Воронин Е.А. // IX Всероссийская научно-техническая конференция «Фундаментальные и прикладные аспекты Компьютерных технологий и информационной безопасности».

КОМАНДА ПРОЕКТА



Мазур Богдан
Лидер/backend
разработчик



Мироненко Ника
Спикер/Дизайнер/
Мастер презентаций



Гагаринов Илья
backend разработчик

Наши контакты

Мазур Богдан Александрович

Почта:

MazurB2777@yandex.ru

Телефон:

+7 916 134 4785

Научный руководитель:

Воронин Евгений Александрович

Почта:

visionnaire360@yandex.ru

Телефон:

8 991 152 3206

Мироненко Ника Сергеевна

Почта:

nikasun685@gmail.com

Телефон:

8 980 392 0162