

CleTro

Дубровский Захар

МФТИ, 4 КУРС

Е-коммерс



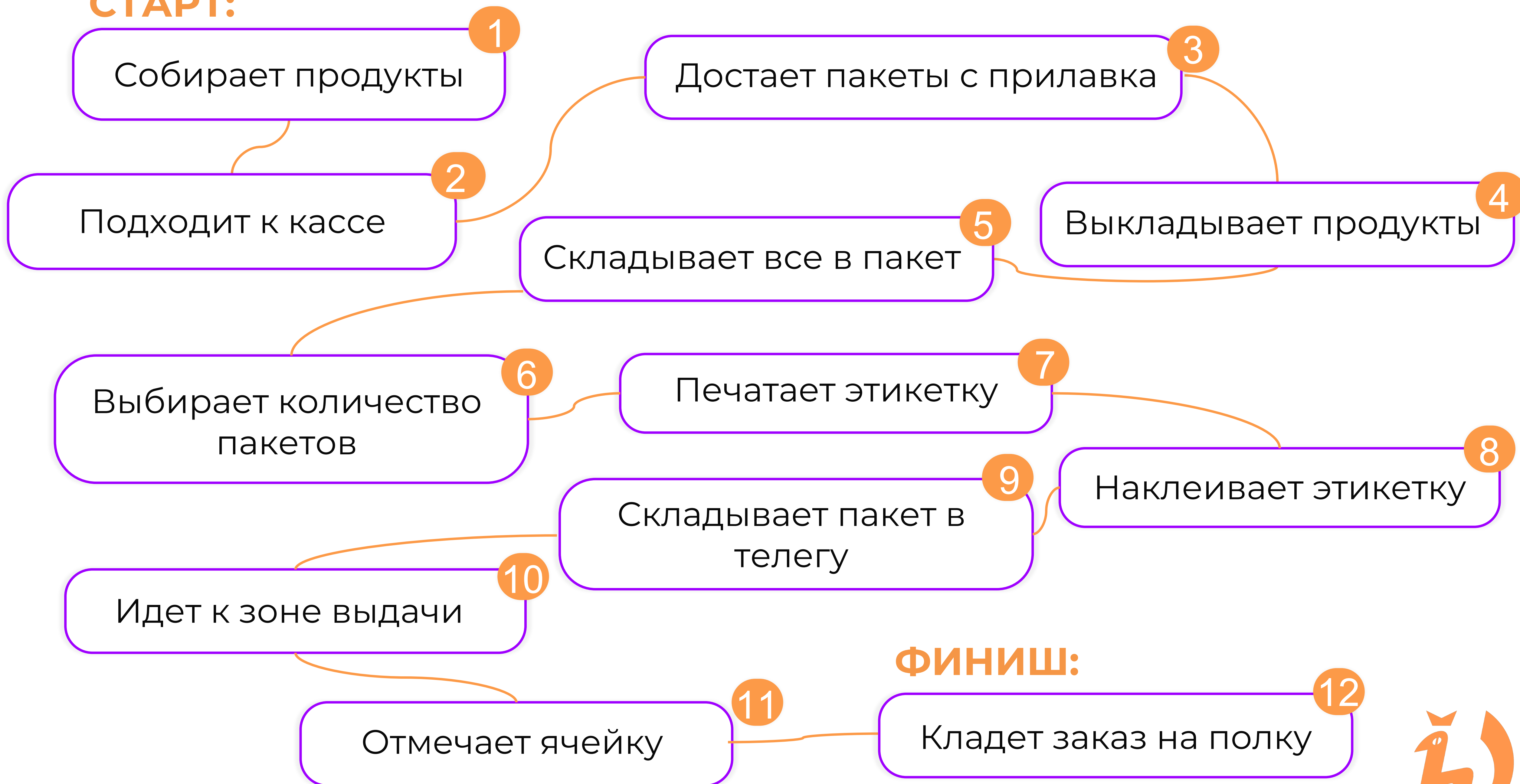
CleTro

CleTro – программно-аппаратный комплекс для доработки тележек, которыми пользуются сборщики заказов на дарксторах. Решение позволяет собирать и упаковывать товар внутри тележки, что экономит время при сборке заказов.



Путь сборщика

СТАРТ:



Путь сборщика

СТАРТ:

1
Собирает продукты

3
Достает пакеты с прилавка

2
Подходит к кассе

5
Складывает все в пакет

4
Выкладывает продукты

6
Выбирает количество
пакетов

7
Печатает этикетку

9
Складывает пакет в
телегу

8
Наклеивает этикетку

10
Идет к зоне выдачи

11
Отмечает ячейку

ФИНИШ:

12
Кладет заказ на полку



Путь сборщика

СТАРТ:

1

Собирает продукты

ФИНИШ:

12

Кладет заказ на полку



Проблемное интервью

Более 37 интервью со сборщиками заказов на 13 дарксторах

Боли ритейлеров:

1. Теряют деньги, если сборщик ошибается
2. Необходимо сократить время сборки заказов
3. Пространство для упаковки занимает много места
4. Не хватает квалифицированных сборщиков

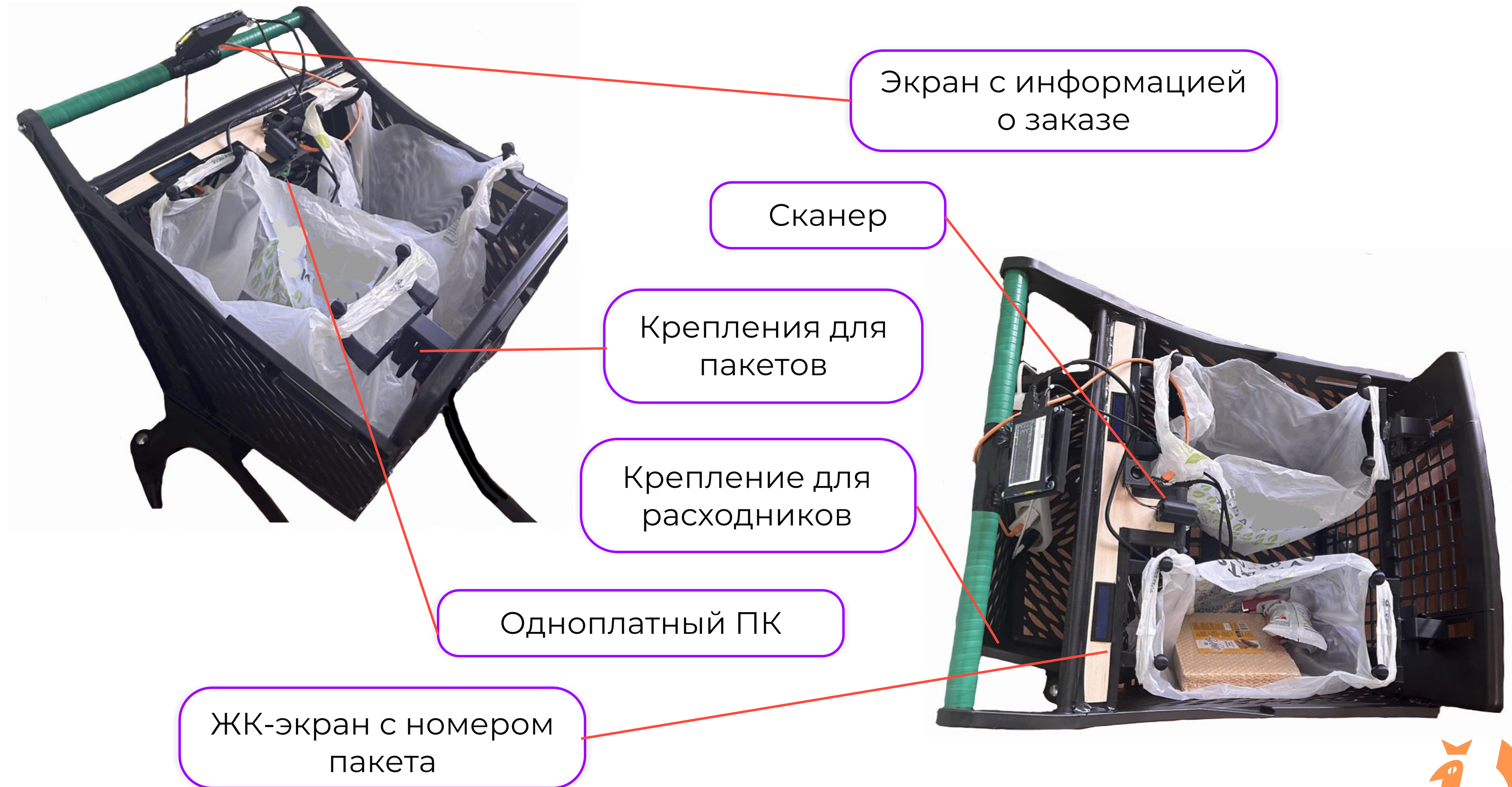
Боли сборщиков:

1. Рутинность
2. Забывают положить товар в пакет
3. Неудобная тележка
4. Необходимо собирать больше заказов в день



Решение

Решение, позволяющее сократить время сборки заказа и свести рутину к минимуму



Проблема:

Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах **ведет к потере денег**

Решение:

Тележка, оборудованная программно-аппаратным комплексом, позволяющая вести **сборку** товаров **внутри** себя



Проблема:

Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах **ведет к потере денег**

Решение:

Тележка, оборудованная программно-аппаратным комплексом, позволяющая вести **сборку** товаров **внутри** себя

РЫНОК:

TAM:

5650 – количество ДС в России
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара

Итого: $5650 \times 2 \text{ млн} = 11,3 \text{ млрд руб.}$

SAM:

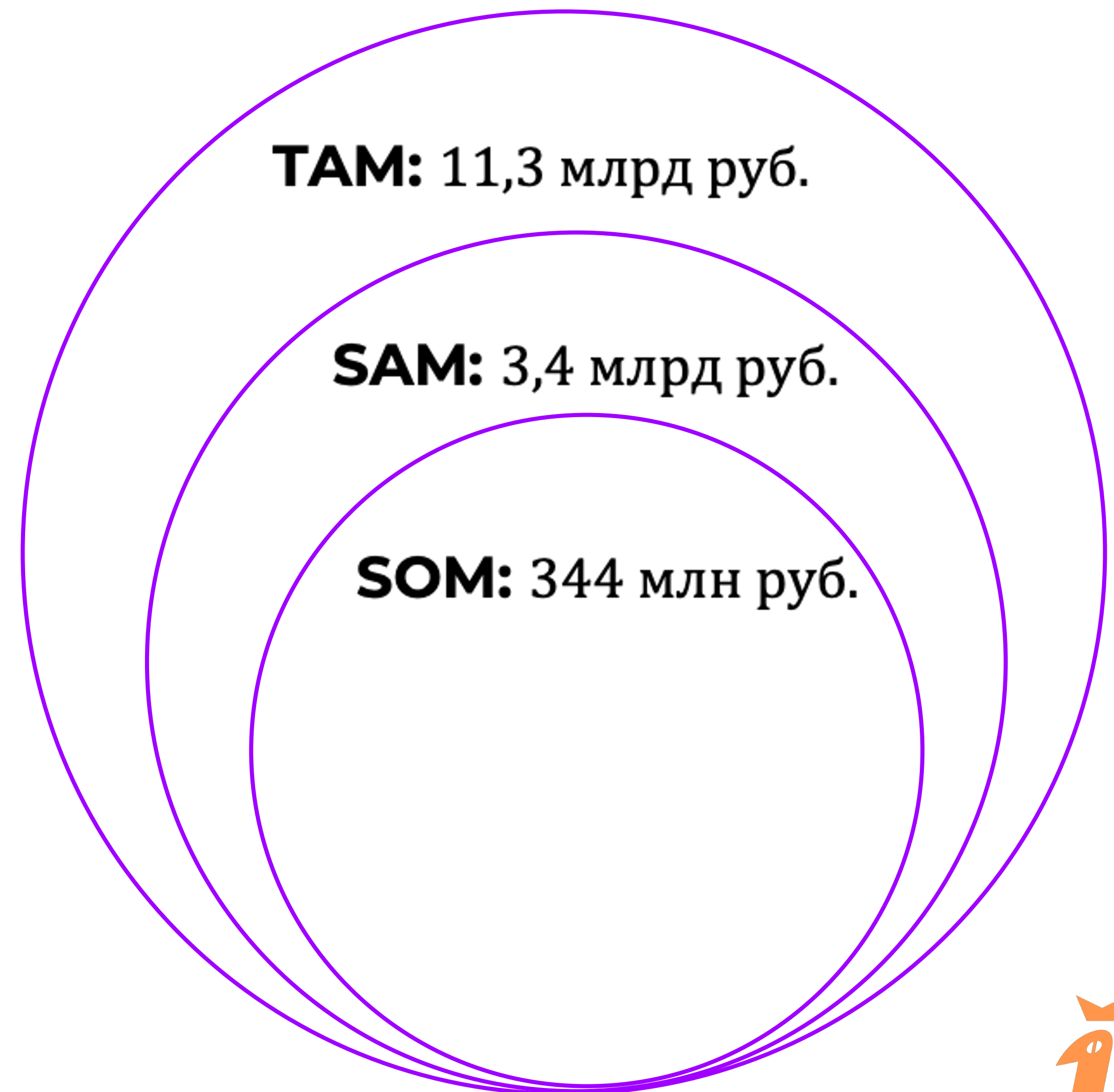
1726 – количество точек партнера
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара

Итого: $1726 \times 2 \text{ млн руб.} = 3,4 \text{ млрд руб.}$

SOM:

10% от SAM

Итого: 344 млн руб.



Проблема:

Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах **ведет к потере денег**

Решение:

Тележка, оборудованная программно-аппаратным комплексом, позволяющая вести **сборку** товаров **внутри** себя

РЫНОК

ТАМ:

5650 – количество ДС в России
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: $5650 \times 2 \text{ млн} = 11,3 \text{ млрд руб.}$

SAM:

1726 – количество точек партнера
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: $1726 \times 2 \text{ млн руб.} = 3,4 \text{ млрд руб.}$

SOM:

10% от SAM
Итого: 344 млн руб.

Эффективность:

Уменьшает время сборки заказов на 19%
Экономит 27 млн руб. в год

$$27 = 130 \left(1 - \frac{37 \cdot 4 \cdot 120}{31 \cdot 4 \cdot 120} \right) \cdot 365 \cdot 3000$$



Проблема:

Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах **ведет к потере денег**

Решение:

Тележка, оборудованная программно-аппаратным комплексом, позволяющая вести **сборку** товаров **внутри** себя

Эффективность:

Уменьшает время сборки заказов на 19%
Экономит 27 млн руб. в год

$$27 = 130 \left(1 - \frac{37 \cdot 4 \cdot 120}{31 \cdot 4 \cdot 120} \right) \cdot 365 \cdot 3000$$



Проблема:

Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах **ведет к потере денег**

Решение:

Тележка, оборудованная программно-аппаратным комплексом, позволяющая вести **сборку** товаров **внутри** себя

РЫНОК

TAM:

5650 – количество ДС в России
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: $5650 \times 2 \text{ млн} = 11,3 \text{ млрд руб.}$

SAM:

1726 – количество точек партнера
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: $1726 \times 2 \text{ млн руб.} = 3,4 \text{ млрд руб.}$

SOM:

10% от SAM
Итого: 344 млн руб.

Эффективность:

Уменьшает время сборки заказов на 19%
Экономит 27 млн руб. в год

$$27 = 130 \left(1 - \frac{37 \cdot 4 \cdot 120}{31 \cdot 4 \cdot 120} \right) \cdot 365 \cdot 3000$$

Клиенты:

Инновационные ритейлеры

Розничные сети с дарксторами, фокусирующиеся на улучшении логистики и клиентского опыта

Компании-продавцы обычных тележек



Проблема:

Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах **ведет к потере денег**

Решение:

Тележка, оборудованная программно-аппаратным комплексом, позволяющая вести **сборку** товаров **внутри** себя

РЫНОК

TAM:

5650 – количество ДС в России
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: 5650×2млн = 11,3 млрд руб.

SAM:

1726 – количество точек партнера
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: 1726×2 млн руб. = 3,4 млрд руб.

SOM:

10% от SAM
Итого: 344 млн руб.

Эффективность:

Уменьшает время сборки заказов на 19%
Экономит 27 млн руб. в год

$$27 = 130 \left(1 - \frac{37 \cdot 4 \cdot 120}{31 \cdot 4 \cdot 120} \right) \cdot 365 \cdot 3000$$

Клиенты:

Инновационные ритейлеры
Розничные сети с дарксторами, фокусирующиеся на улучшении логистики и клиентского опыта.
Компании-продавцы обычных тележек

Конкуренты:

Доработки самих сборщиков

ТСД

Ручной сканнер

Умные тележки Автомакон



Пробл

Неэффе
сборки
ведет к



оаммно-
воляющая
себя

оитейлеры

и на
тики и
та.

компаний-продавцы
обычных тележек

РЫНОК

ТАМ:

5650 – кол
2 млн – ст
продажи
Итого: 565

SAM:

1726 – количество точек партнера
2 млн – стоимость оборудования для
продажи товара
Итого: 1726×2 млн руб. = 3,4 млрд руб.

SOM:

10% от SAM
Итого: 344 млн руб.

Конкуренты:

Доработки самих
сборщиков

ТСД

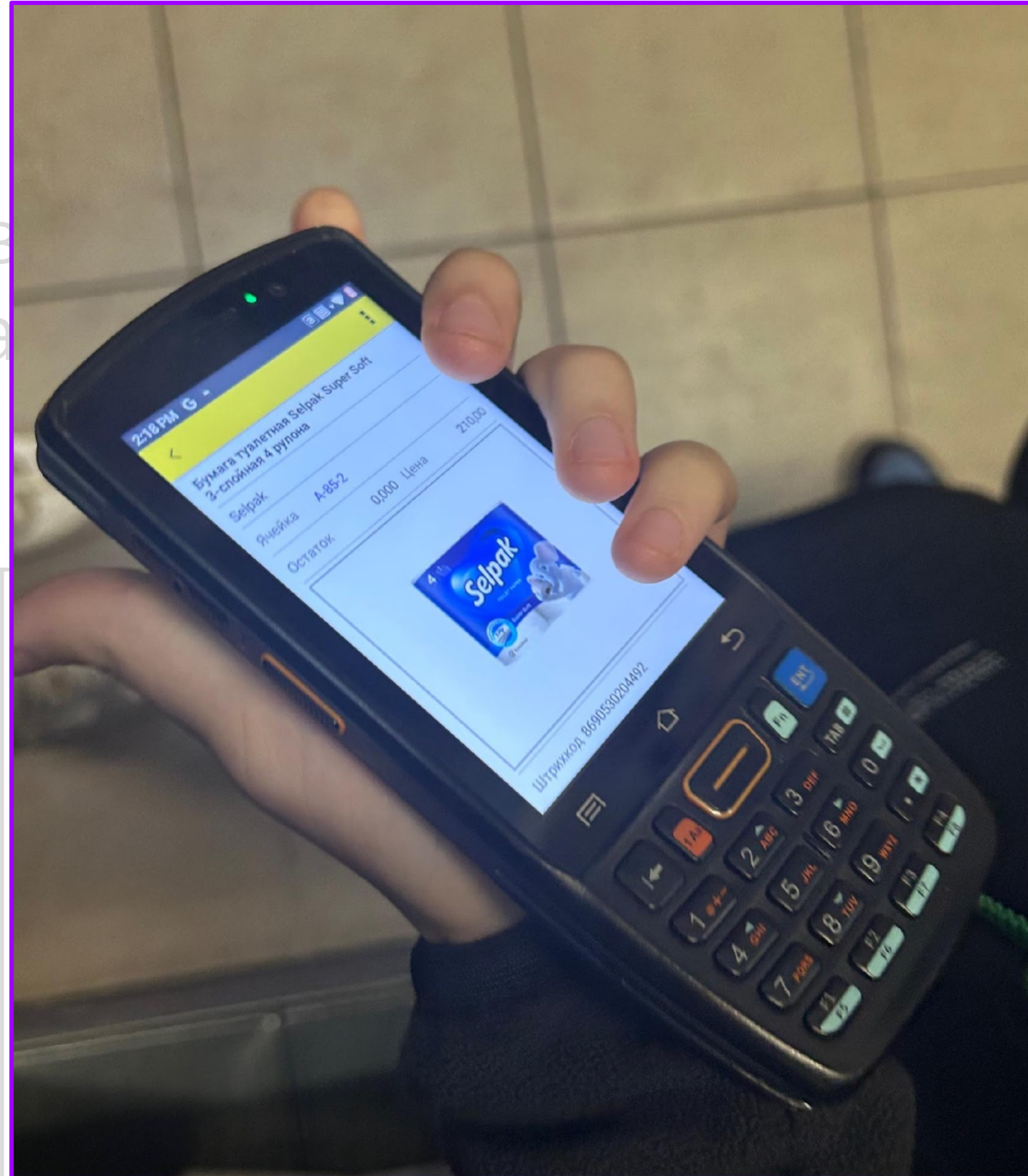
Ручной сканнер

Умные тележки Автомакон



Проблема:

Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах **ведет к потере денег**



дованная программно-мплексом, позволяющая товаров **внутри** себя

РЫНОК

ТАМ:

5650 – количество ДС в России
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: $5650 \times 2 \text{ млн} = 11,3 \text{ млрд руб.}$

SAM:

1726 – количество точек партнера
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: $1726 \times 2 \text{ млн руб.} = 3,4 \text{ млрд руб.}$

SOM:

10% от SAM
Итого: 344 млн руб.

Клиенты:

Инновационные ритейлеры
Розничные сети с дарксторами, фокусирующиеся на улучшении логистики и клиентского опыта.
Компании-продавцы обычных тележек

Конкуренты:

Доработки самих сборщиков

ТСД

Ручной сканнер

Умные тележки Автомакон



Проблема:

Неэффективность процесса сборки заказов на складе
ведет к потере денег



инная программно-
ексом, позволяющая
ов **внутри** себя

РЫНОК

ТАМ:

5650 – количество ДС в России
2 млн – стоимость оборудования
продажи товара
Итого: $5650 \times 2 \text{ млн} = 11,3 \text{ млрд руб.}$

SAM:

1726 – количество точек партнера
2 млн – стоимость оборудования для
продажи товара
Итого: $1726 \times 2 \text{ млн руб.} = 3,4 \text{ млрд руб.}$

SOM:

10% от SAM
Итого: 344 млн руб.

Конкуренты:

Доработки самих
сборщиков

ТСД

Ручной сканнер

Умные тележки Автомакон

ИИЕНТЫ:

новационные ритейлеры
ничные сети с
ксторами,
кусирующие на
чшении логистики и
ентского опыта.
компании-продавцы
обычных тележек



Проблема:

Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах **ведет к потере денег**

Решение:

Тележка, оборудованная программно-аппаратным комплексом, позволяющая вести **сборку** товаров **внутри** себя

РЫНОК

TAM:

5650 – количество ДС в России
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: 5650×2млн = 11,3 млрд руб.

SAM:

1726 – количество точек партнера
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: 1726×2 млн руб. = 3,4 млрд руб.

SOM:

10% от SAM
Итого: 344 млн руб.

Эффективность:

Уменьшает время сборки заказов на 19%
Экономит 27 млн руб. в год

$$27 = 130 \left(1 - \frac{37 \cdot 4 \cdot 120}{31 \cdot 4 \cdot 120} \right) \cdot 365 \cdot 3000$$

Клиенты:

Инновационные ритейлеры
Розничные сети с дарксторами, фокусирующиеся на улучшении логистики и клиентского опыта.
Компании-продавцы обычных тележек

Конкуренты:

Доработки самих сборщиков

ТСД

Ручной сканнер

Умные тележки Автомакон

- ✓ Упаковка внутри
- ✓ Сборка двух заказов одновременно
- ✓ Съёмные аккумуляторы
- ✓ Крепления для расходников



Проблема:

Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах **ведет к потере денег**

Решение:

Тележка, оборудованная программно-аппаратным комплексом, позволяющая вести **сборку** товаров **внутри** себя

РЫНОК

ТАМ:

5650 – количество ДС в России
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: 5650×2млн = 11,3 млрд руб.

SAM:

1726 – количество точек партнера
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: 1726×2 млн руб. = 3,4 млрд руб.

SOM:

10% от SAM
Итого: 344 млн руб.

Эффективность:

Уменьшает время сборки заказов на 19%
Экономит 27 млн руб. в год

$$27 = 130 \left(1 - \frac{37 \cdot 4 \cdot 120}{31 \cdot 4 \cdot 120} \right) \cdot 365 \cdot 3000$$

Конкуренты:

Доработки самих сборщиков
ТСД
Ручной сканнер
Умные тележки
Автомакон

Клиенты:

Инновационные ритейлеры
Розничные сети с дарксторами, фокусирующиеся на улучшении логистики и клиентского опыта.
Компании-продавцы обычных тележек

Каналы продаж:

Личные продажи
Участие в отраслевых выставках/форумах



<div>Проблема:</div> <div>Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах ведет к потере денег</div>		<div>Решение:</div> <div>Тележка, оборудованная программно-аппаратным комплексом, позволяющая вести сборку товаров внутри себя</div>
<div>РЫНОК</div> <div>ТАМ:</div> <div>5650 – количество ДС в России</div> <div>2 млн – стоимость оборудования для продажи товара</div> <div>Итого: 5650×2млн = 11,3 млрд руб.</div> <div>SAM:</div> <div>1726 – количество точек партнера</div> <div>2 млн – стоимость оборудования для продажи товара</div> <div>Итого: 1726×2 млн руб. = 3,4 млрд руб.</div> <div>SOM:</div> <div>10% от SAM</div> <div>Итого: 344 млн руб.</div>	<div>Эффективность:</div> <div>Уменьшает время сборки заказов на 19%</div> <div>Экономит 27 млн руб. в год</div> <div>$27 = 130 \left(1 - \frac{37 \cdot 4 \cdot 120}{31 \cdot 4 \cdot 120} \right) \cdot 365 \cdot 3000$</div>	<div>Клиенты:</div> <div>Инновационные ритейлеры</div> <div>Розничные сети с дарксторами, фокусирующиеся на улучшении логистики и клиентского опыта.</div> <div>Компании-продавцы обычных тележек</div>
	<div>Конкуренты:</div> <div>Доработки самих сборщиков ТСД</div> <div>Ручной сканнер</div> <div>Умные тележки</div> <div>Автоматон</div>	
<div>Защита:</div> <div>Патент на полезную модель</div> <div>Патент на программно-аппаратный комплекс(ЭВМ)</div>	<div>Продажа:</div> <div>Лицензии,</div> <div>обслуживание, ПАК</div> <div>Стоимость устройства при продаже 55т.р.</div>	<div>Ключевые метрики:</div> <div>Время сборки заказа</div> <div>Количество проданных тележек</div>



Проблема: Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах ведет к потере денег		Решение: Тележка, оборудованная программно-аппаратным комплексом, позволяющая вести сборку товаров внутри себя
Рынок TAM: 5650 – количество ДС в России 2 млн – стоимость оборудования для продажи товара <i>Итого:</i> 5650×2млн = 11,3 млрд руб. SAM: 1726 – количество точек партнера 2 млн – стоимость оборудования для продажи товара <i>Итого:</i> 1726×2 млн руб. = 3,4 млрд руб. SOM: 10% от SAM <i>Итого:</i> 344 млн руб.	Эффективность: Уменьшает время сборки заказов на 19% Экономит 27 млн руб. в год $27 = 130 \left(1 - \frac{37 \cdot 4 \cdot 120}{31 \cdot 4 \cdot 120} \right) \cdot 365 \cdot 3000$	Клиенты: Инновационные ритейлеры Розничные сети с дарксторами, фокусирующиеся на улучшении логистики и клиентского опыта. Компании-продавцы обычных тележек
	Конкуренты: Доработки самих сборщиков ТСД Ручной сканнер Умные тележки Автомакон	Каналы продаж: Личные продажи Участие в отраслевых выставках/форумах
Защита: Патент на полезную модель Патент на программно-аппаратный комплекс(ЭВМ)	Продажа: Лицензии, обслуживание, ПАК Стоимость устройства при продаже 55т.р.	Ключевые метрики: Время сборки заказа Количество проданных тележек



Проблема:

Неэффективность процессов сборки заказов на дарксторах **ведет к потере денег**

Решение:

Тележка, оборудованная программно-аппаратным комплексом, позволяющая вести **сборку** товаров **внутри** себя

РЫНОК

ТАМ:

5650 – количество ДС в России
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: $5650 \times 2 \text{ млн} = 11,3 \text{ млрд руб.}$

SAM:

1726 – количество точек партнера
2 млн – стоимость оборудования для продажи товара
Итого: $1726 \times 2 \text{ млн руб.} = 3,4 \text{ млрд руб.}$

SOM:

10% от SAM
Итого: 344 млн руб.

Расходы:

Расходы на разработку и масштабирование, найм сотрудников, продуктовые исследования и разработки.
Необходимый объем инвестиций:

8.8 млн рублей

Клиенты:

Инновационные ритейлеры
Розничные сети с дарксторами, фокусирующиеся на улучшении логистики и клиентского опыта.
Компании-продавцы обычных тележек

Каналы продаж:

Личные продажи
Участие в отраслевых выставках/форумах

Защита:

Патент на полезную модель
Патент на программно-аппаратный комплекс(ЭВМ)

Продажа:

Лицензии,
обслуживание, ПАК
Стоимость устройства при продаже 55т.р.

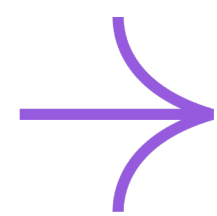
Ключевые метрики:

Время сборки заказа
Количество проданных тележек



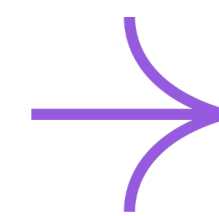
Апрель-июль 2024

Тест гипотез, поиск и получение финансирования, доработка стратегии, фин.модели, прохождение акселератора



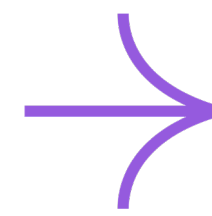
Июль 2024

Открытие ООО, поиск и найм сотрудников, запуск работы над MVP



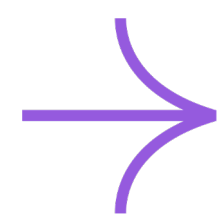
Август-Октябрь 2024

Разработка MVP, проведение исследований, консультации с различными экспертами



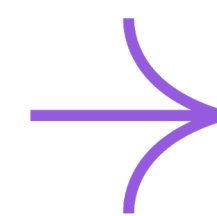
Ноябрь 2024

Доработка и первые тестирования продукта



Декабрь 2024

Старт продаж, дальнейшее продвижение проекта



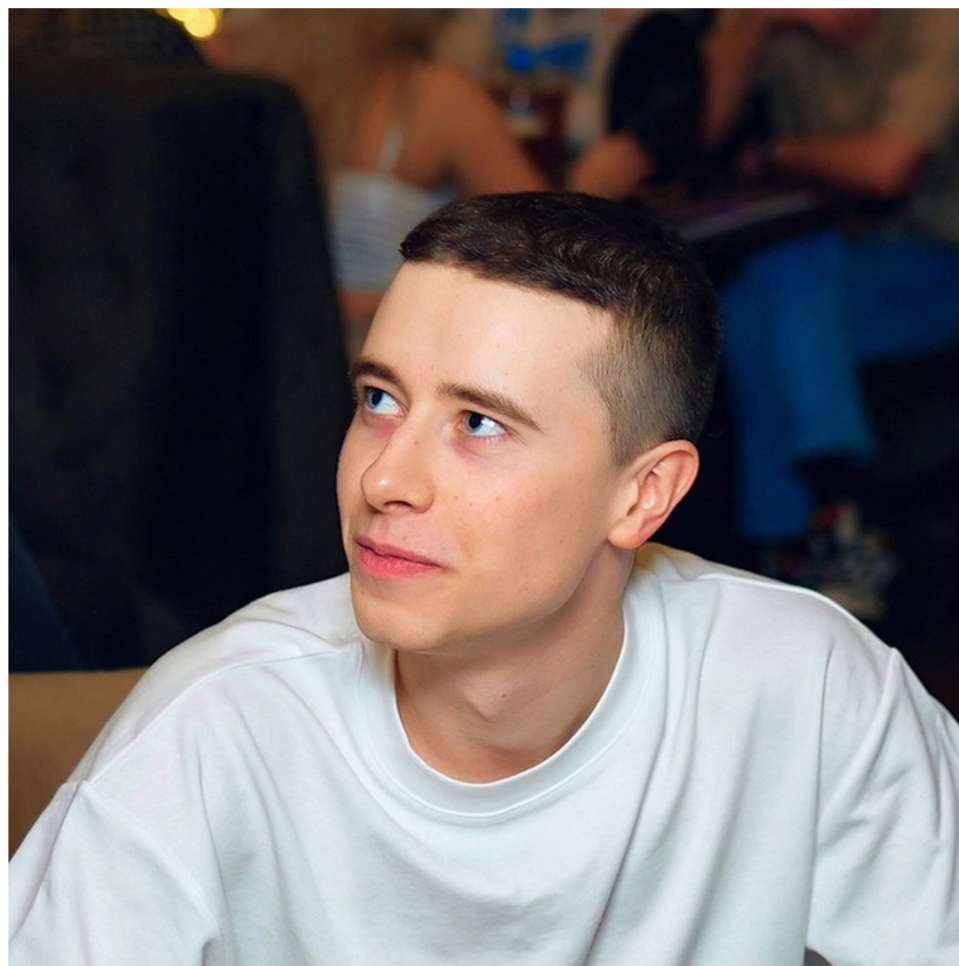
1Q 2025

Привлечение новых инвестиций, партнеров, работа над расширением количества тележек



Команда

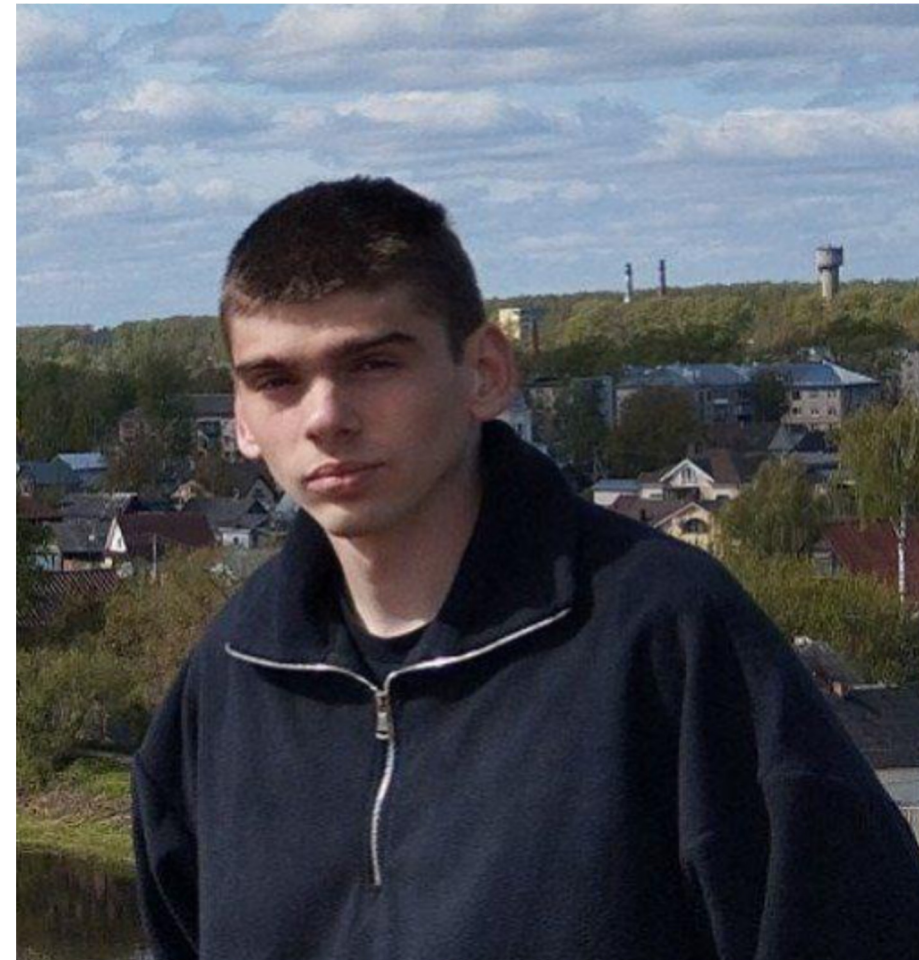
Команда, сделавшая MVP и способная сделать еще больше



CEO

Дубровский
Захар

Студент 4-го курса **МФТИ**,
Вкусвилл



СТО

Михалун
Дмитрий

Студент 4 курса **МФТИ**,
YADRO



FullStack разработчик

Барышников
Егор

Студент 4 курса **МФТИ**,
TERRA Quantum



SQL разработчик

Дмитриев
Евгений

Студент 4 курса **МПУ**, WB



Результаты

МФТИ

ТЕХПРЕД

ФИЗТЕХ.ИДЕЯ

СЕРТИФИКАТ

подтверждает, что проект

CleTro

Барышников Егор Денисович, Дубровский Захар Алексеевич, Дмитриев Евгений, Михалун Дмитрий

принял участие в акселерационной программе поддержки инициатив для формирования инновационных продуктов «Федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства»

Н.В. ГУЛИН

Руководитель акселерационной программы «Физтех.Идея»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» (МФТИ, Физтех)

Юридический адрес: 117303, г. Москва, ул. Коренная, дом 1А, корпус 1
Почтовый адрес: 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, Институтский переулок, дом 9
Тел.: +7 (495) 408-42-54, факс: +7 (495) 408-68-69
info@mipt.ru

на № от

Генеральному директору Фонда содействия инновациям

С.Г. Полякову

Уважаемый Сергей Геннадьевич!

Московский физико-технический институт (МФТИ, Физтех) настоящим письмом подтверждает свою заинтересованность в сотрудничестве с Дубровским Захаром Алексеевичем с целью реализации проекта CleTro.

Указанный проект важен для МФТИ, поскольку он имеет высокую актуальность и значимость, а также перспективы выхода на рынок и дальнейшей коммерциализации.

Проект CleTro в 2023 году успешно прошел акселерационную программу поддержки проектных команд и студенческих инициатив для формирования инновационных продуктов «Физтех.Идея» в рамках федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства».

Первый проректор

Анохова Е.В.

РОССИЙСКАЯ ВЕНЧУРНАЯ КОМПАНИЯ

Кафедра управления технологическими проектами

СЕРТИФИКАТ

участника студенческого конкурса «Про жарка технологических проектов»

Дубровского Захара

Сутормина А.Е.
Заместитель заведующего Кафедрой РВК

СЕРТИФИКАТ

ВРУЧАЕТСЯ

Дубровскому Захару

ЗА УСПЕШНОЕ ПРОХОЖДЕНИЕ СТАЖИРОВКИ ВО ВКУСВИЛЛ В НАПРАВЛЕНИИ «РОЗНИЦА»

ДАТА ВРУЧЕНИЯ

БУДУЩЕЕ РЯДОМ

СТУДЕНТЫ МФТИ ПОКАЗАЛИ РАБОТУ «УМНОЙ ТЕЛЕЖКИ»



Студенты МФТИ показали работу «умной тележки», которая упростит сборку заказа в продуктовом магазине

Тележка для покупок автоматизирует целый комплекс мероприятий по сборке заказа из продуктового магазина. Разработка студентов МФТИ не только облегчает работу сотрудникам супермаркета, но и сэкономит деньги продавцам.



ООО «Стартех»

Юридический адрес: Долгопрудный Московская 56к3 48
ОГРН 1195081025347
ИНН/КПП 5047225224/504701001

Генеральному директору
Фонда содействия инновациям
С.Г. Полякову

Уважаемый Сергей Геннадьевич!

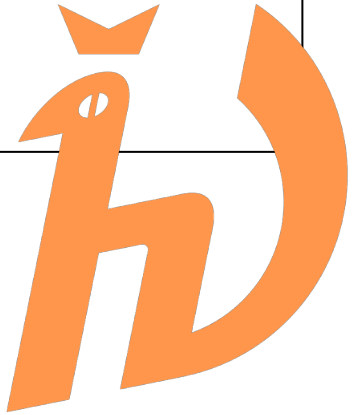
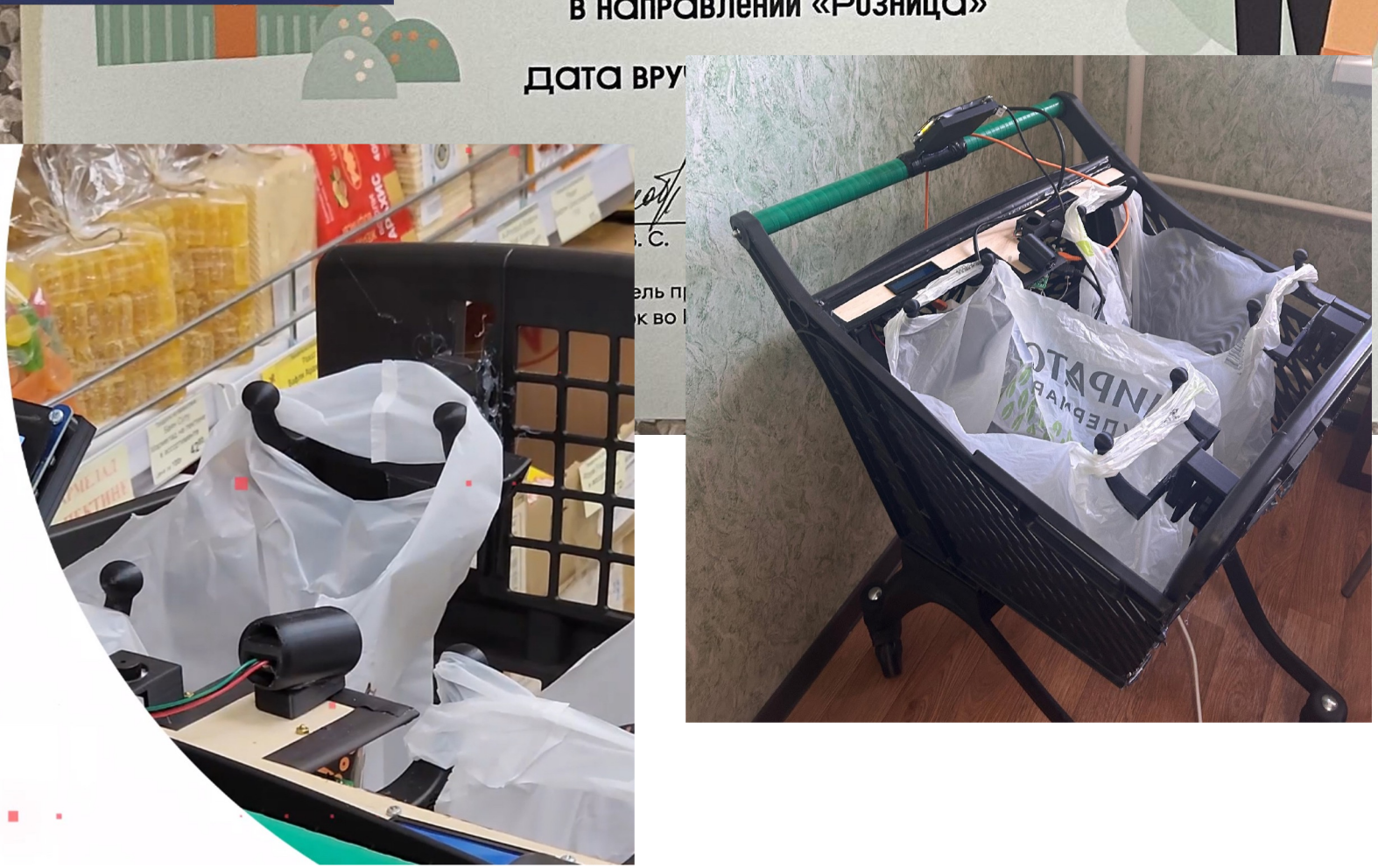
ООО «Стартех» настоящим письмом подтверждает свою заинтересованность в сотрудничестве с Дубровским Захаром Алексеевичем с целью реализации проекта «CleTro». А также выражает согласие оказывать информационную, административную и консультационную поддержку, участвовать в дальнейших обсуждениях условий сотрудничества.

Указанный проект важен для «Стартех», поскольку соответствует стратегическим целям компании по развитию молодёжного технологического предпринимательства.

С уважением,

Генеральный директор

О.М. Линников



СПАСИБО!

Захар Дубровский

dubrovskii.za@phystech.edu



@IIKSV