



consulting[®]
isource

Имитационное моделирование

Как снизить операционные
затраты заводской сети складов

Артём Будунов

руководитель практики складских проектов



isource[®]
industrial isourcing

Наш подход к реализации проекта

2 месяца

1

Анализ существующей логистической инфраструктуры

- Проведение очного аудита
- Сбор и анализ исходных данных и текущих бизнес-процессов
- Разработка показателей и определение их текущих значений и диапазона изменений для оценки эффекта от реализации концепций, сформированных в рамках проекта

4 месяца

2

Формирование гипотез по оптимизации

- Разработка имитационной модели складского хозяйства в текущем состоянии
- Определение точек роста и возможностей оптимизации
- Определение гипотез оптимизации

1 месяц

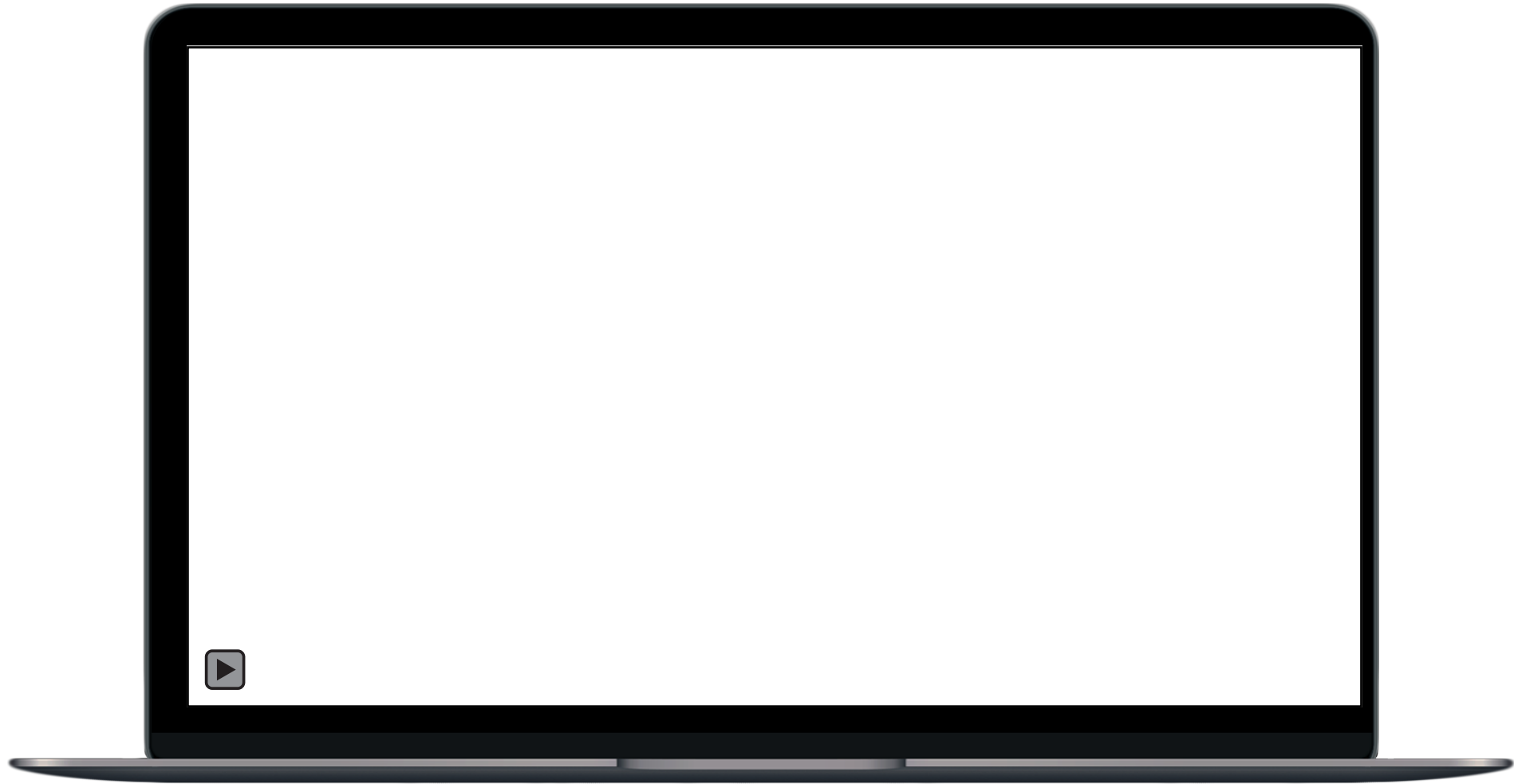
3

Проведение анализа эффективности гипотез

- Моделирование работы логистического комплекса согласно сформированным гипотезам
- Оценка и анализ результатов моделирования
- Определение оптимального и наиболее эффективного варианта

Разработка имитационной модели сети

Визуализация работы модели*



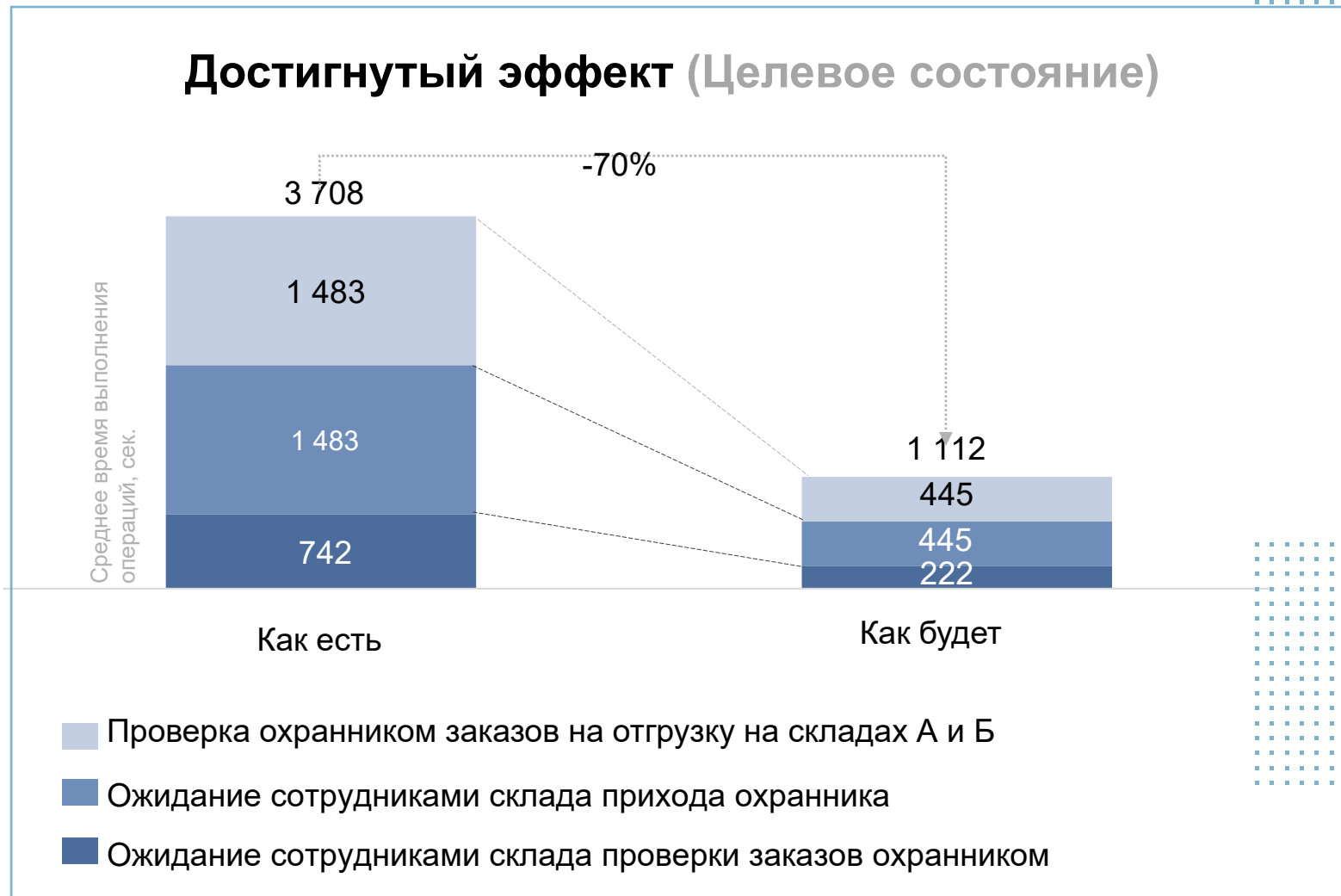
Сокращение проверки заказов в зоне отгрузки

Решаемая проблема

- Избыточные трудозатраты на проверку заказов в зоне отгрузки

Предлагаемый подход

- Отказ от проверки заказов на отгрузку на складах



Внедрение системы по планированию и управлению ТС

Решаемая проблема

- Низкая утилизации ТС за счет длительного ожидания материально ответственных лиц в цехах

Предлагаемый подход

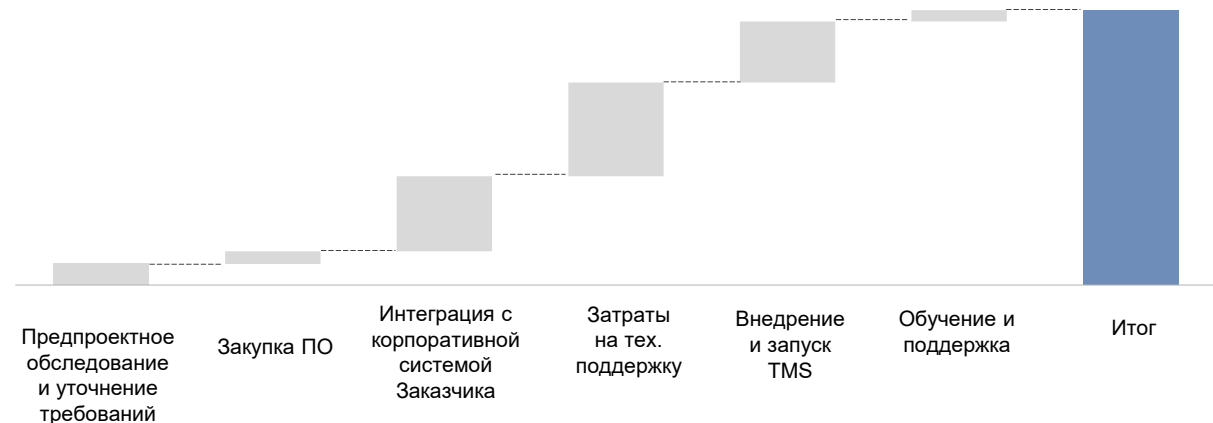
- Внедрение системы по планированию транспорта (TMS), которая позволит:
 - подбирать ТС по параметрам груза
 - осуществлять маршрутизацию ТС
 - осуществлять диспетчеризацию ТС

Достигнутый эффект (Целевое состояние)

20%

сокращение затрат на транспортную логистику, %

Схема внедрения TMS



Комплектация заявок до прибытия ТС на склад

Решаемая проблема

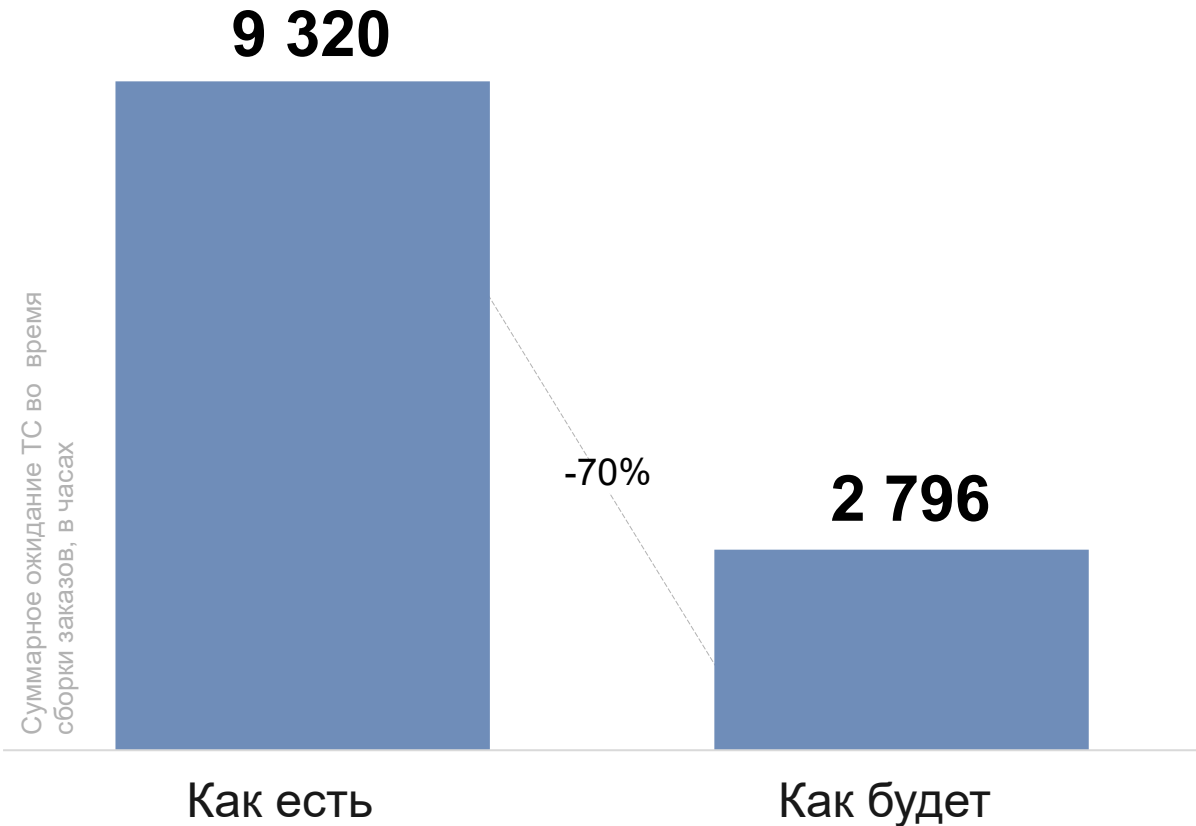


Уменьшение простоев ТС в ожидании сборки

Предлагаемый подход

- Определить % заявок в день к предварительной сборке
- Собирать заказы до момента прибытия ТС
- Определить и визуализировать зоны размещения собранных заказов
- Применять метод частичного подбора

Достигнутый эффект (Целевое состояние)



Текущие и целевые показатели

Склады

1

Транспорт и техника

2

Персонал

3

Общая площадь складов, тыс. м2	186	186	Коэффициент использования техники	50%	Себестоимость обработки, руб./строка	548	407	
Коэффициент использования площади склада (средний по всем Складам), м3/м2	0,7	0,85	Затраты на транспортировку 1 строки заказа на перемещение, руб./строка	515	355	Среднее время выгрузки Авто, мин	47	25
Заполняемость складов (средняя по всем складам)	55%	80%	Грузовая утилизация транспорта	80%		Среднее время приемки Авто, мин	100	60
Коэффициент оборачиваемости запасов в единицах учета	5,37	5,5	Утилизация времени транспорта (время в пути)	26%	30%	Среднее время отбора заказа на перемещение, мин	95	45
Себестоимость хранения МПЗ, руб./м3 в год	2 352	1 998	Километры пробега транспортного цеха	TBD1		Среднее время загрузки Авто, мин	90	45
			Коэффициент технического использования	50-80 %		Производительность труда, строк/ПШЕ в смену	10 ¹	20

xx Текущее значение

xx Целевое значение

Эффекты от применения имитационного моделирования

Сокращение трудозатрат на выполнение ключевых складских операций

↗ более **35%** ↗ до **СОТЕН млн руб.***

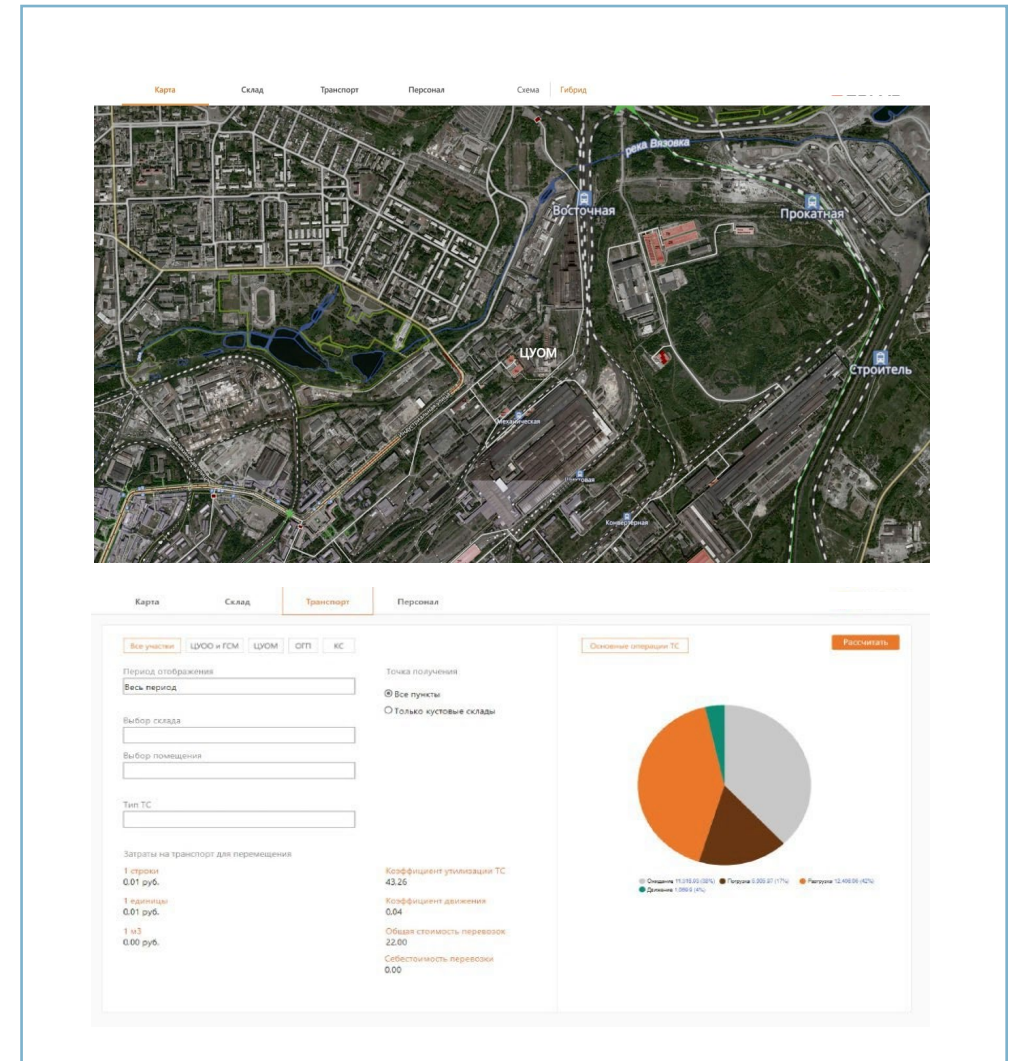
Сокращение численности складского персонала

↗ на **20%** ↗ **ДЕСЯТКИ млн руб.***

Сокращение затрат на транспортную логистику внутри предприятия

↗ на **30%** ↗ до **СОТЕН млн руб.***

*Усредненное значение, на основе анализа подобных проектов



Оптимизация операционных затрат вместе с Айсорс Консалтинг!

📍 190031, Санкт-Петербург, пер. Гривцова, д. 4,
Боллоев Центр

👤 support@isource.ru
+7 (495) 161-76-66

🔗 isource.ru/products/consulting/

 **isource**[®]
industrial isourcing

