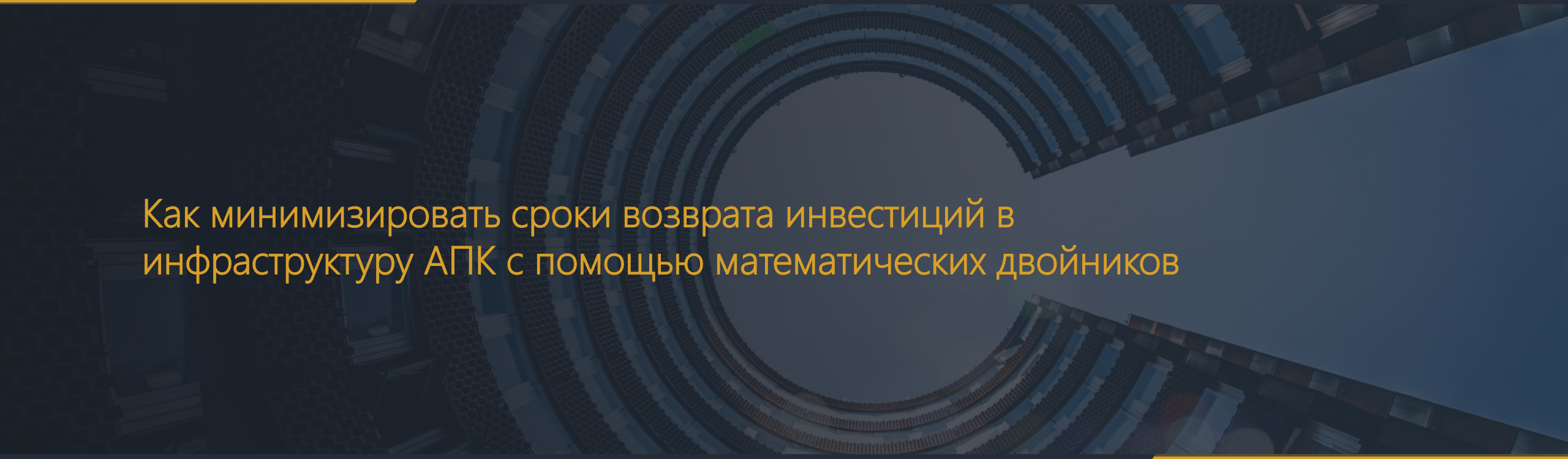
LAMACON



Как минимизировать сроки возврата инвестиций в инфраструктуру АПК с помощью математических двойников

02.07.2024

Иван Глушаков,
Заместитель генерального директора по развитию бизнеса
LAMACON

LAMACON

О КОМПАНИИ

50+

Успешно выполненных проекта в секторах: RETAIL, FMCG, ECOM, OIL&GAS и других

20

Команда сертифицированных, бизнес-экспертов, аналитиков

7+

Лет на рынке

КЛИЕНТЫ 2017 - 2024

Пятёрочка, МАГНИТ, О'КЕЙ, Перекрёсток, СпортМастер

винлаб, Детский мир, METRO, GJ GLORIA JEANS, Я Маркет, lamoda, ГЕРОФАРМ

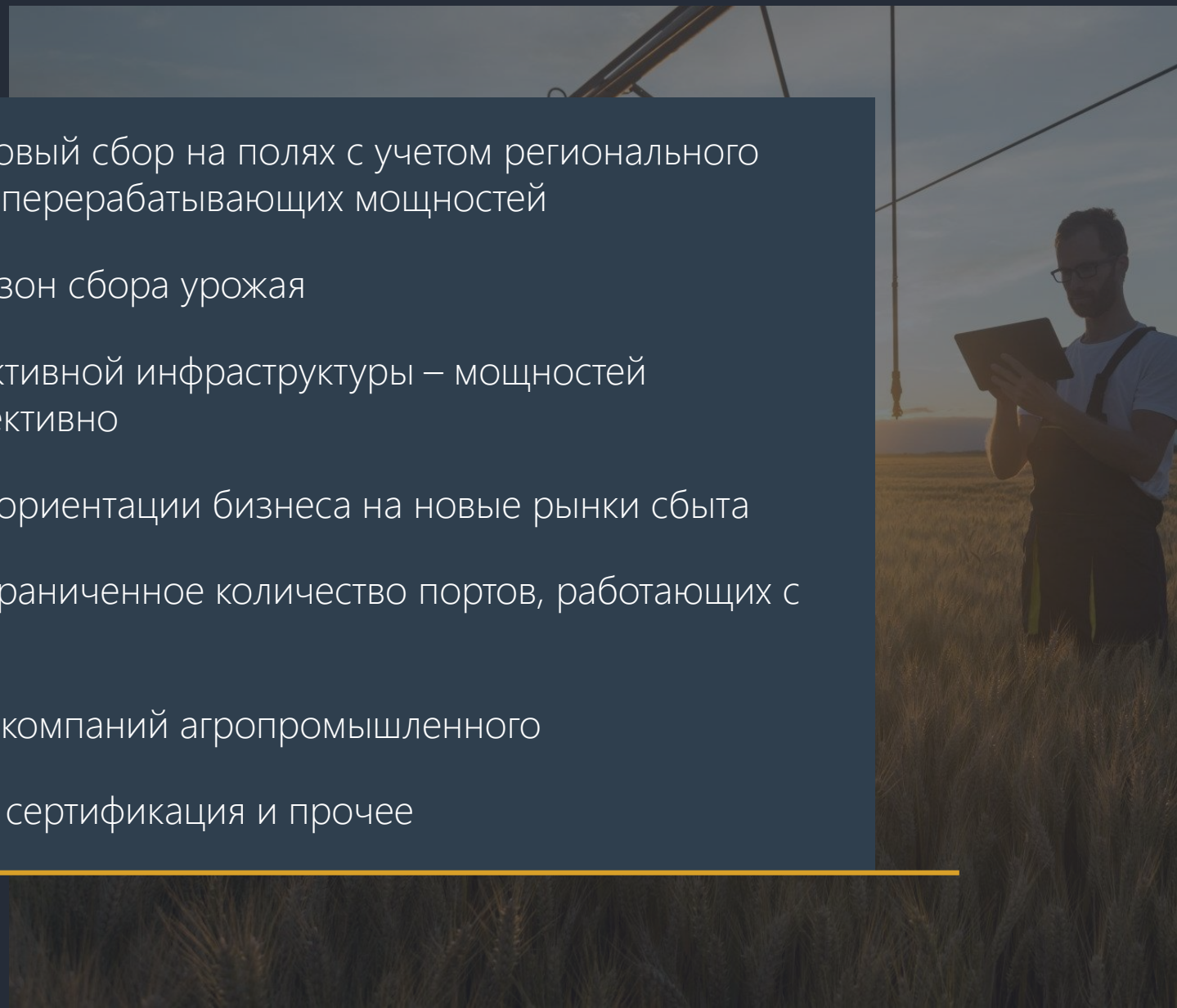
Unilever, DANONE, Bonduelle, MARS, DIAGEO, Черкизово, КОМОС ГРУПП

Благо, РУСАГРО Группа Компаний, Русская Рыбопромышленная Компания, Деметра, СИБАГРО, РЕФТИНСКАЯ, ROUST

Почта России, ПЭК: Доставляем сборный груз, ЕвроХим, СИБУР, Schlumberger, Газпром нефть

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЖИВЕТ В СЛОЖНОМ КОНТЕКСТЕ

LAMACON



- Конкуренция среди переработчиков за валовый сбор на полях с учетом регионального баланса: профицит/ дефицит относительно перерабатывающих мощностей
- Ограниченная доступность транспорта в сезон сбора урожая
- Большое количество устаревшей и неэффективной инфраструктуры – мощностей избыточно, но их использование малоэффективно
- Экспортные ограничения, требующие переориентации бизнеса на новые рынки сбыта
- Основные выходы на экспорт по морю – ограниченное количество портов, работающих с сельхозпродукцией
- Низкий уровень технологической зрелости компаний агропромышленного
- Госрегулирование – пошлины, маркировка, сертификация и прочее

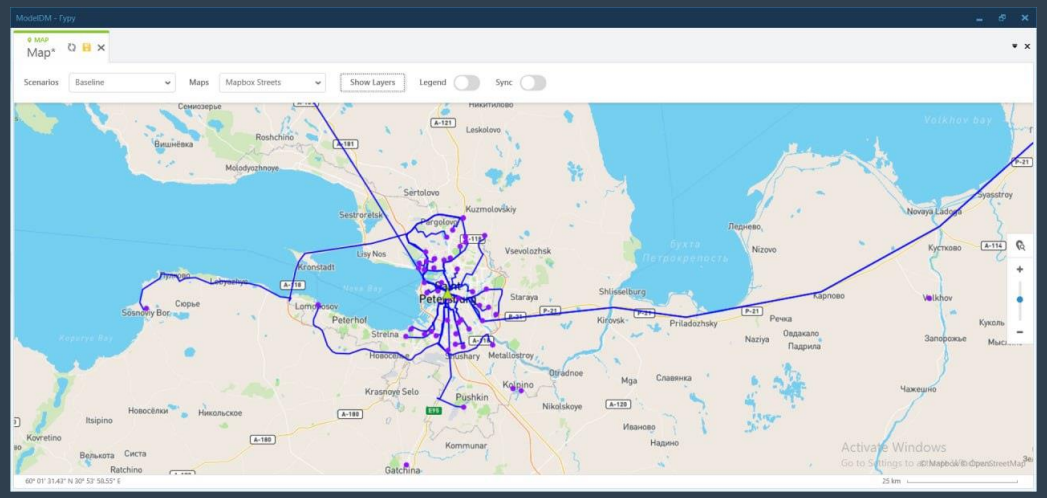
ЧТО ТАКОЕ «МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК»

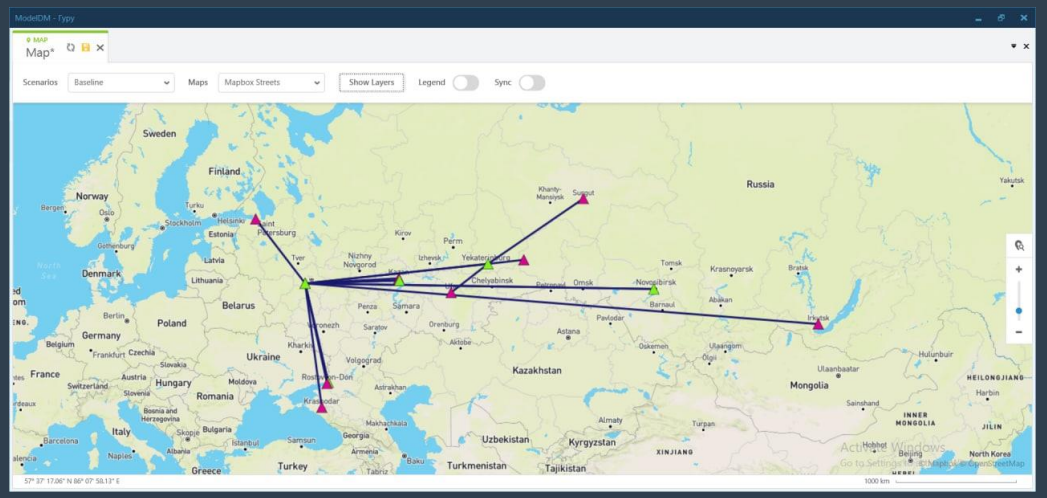
LAMACON

Моделирование –
создание математического двойника реальной цепи поставок на основе актуальных данных для его последующего анализа

Ключевое преимущество оптимизационного математического моделирования состоит в нахождении глобального оптимума в огромном пространстве вариантов

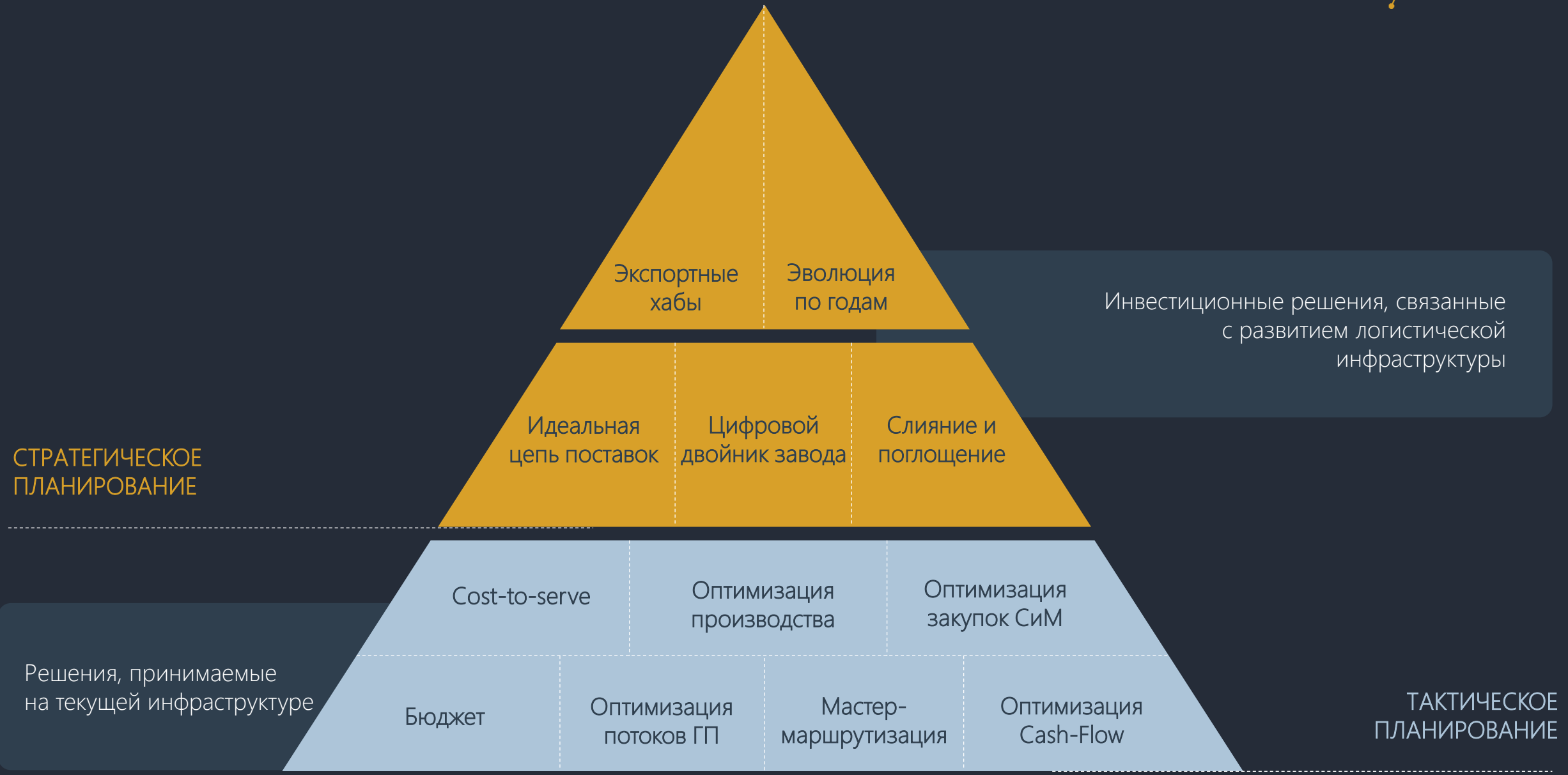
Позволяет в безрисковой среде определить, какое решение для текущей или планируемой цепи поставок является оптимальным с точки зрения максимизации прибыли или минимизации затрат





СОЗДАЕМ ДВОЙНИК ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК

LAMACON

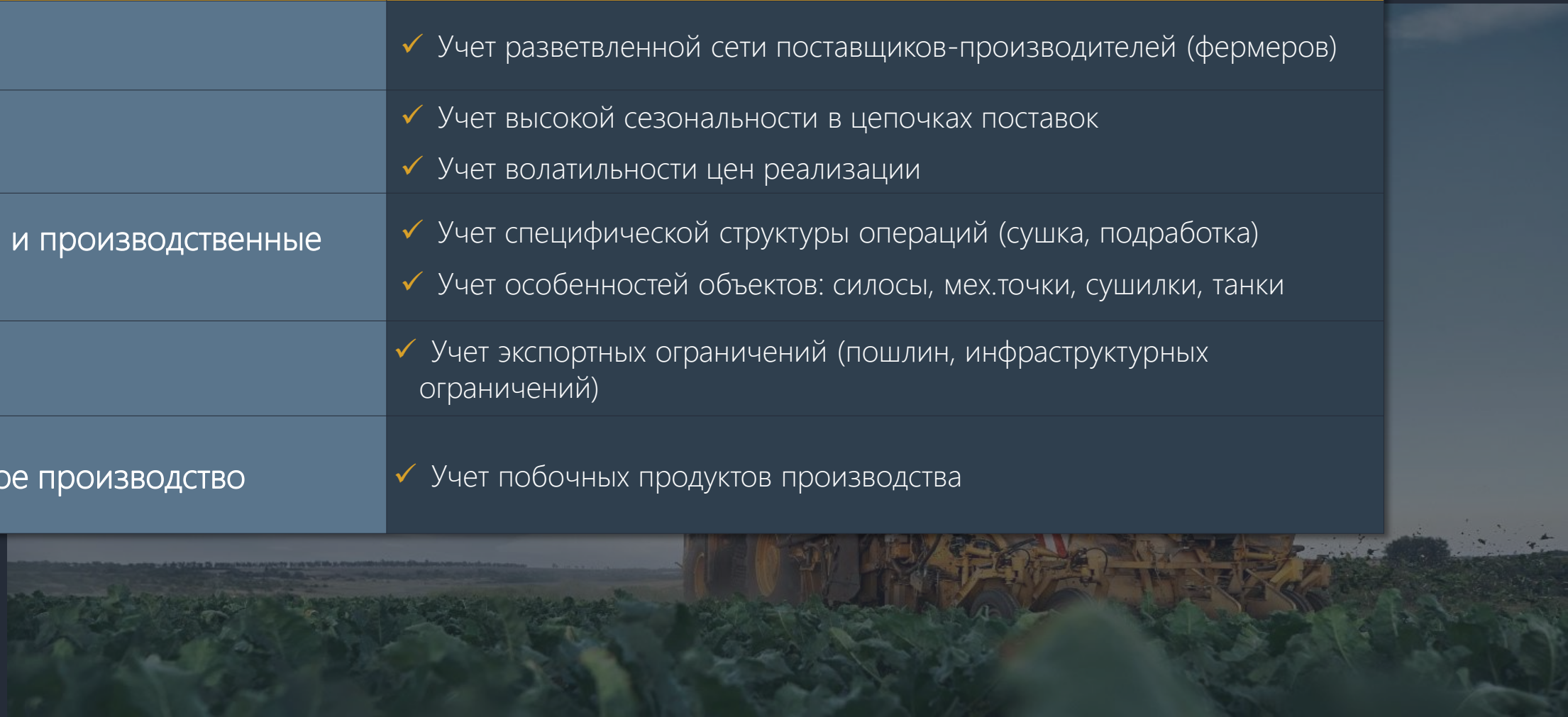


ОСОБЕННОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ

LAMACON

Особенности моделей в сельском хозяйстве

ОСОБЕННОСТИ БИЗНЕСА	РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ
Посевные	✓ Учет разветвленной сети поставщиков-производителей (фермеров)
Урожай	✓ Учет высокой сезональности в цепочках поставок ✓ Учет волатильности цен реализации
Элеваторы и производственные объекты	✓ Учет специфической структуры операций (сушка, подработка) ✓ Учет особенностей объектов: силосы, мех.точки, сушилки, танки
Экспорт	✓ Учет экспортных ограничений (пошлин, инфраструктурных ограничений)
Безотходное производство	✓ Учет побочных продуктов производства



ОСНОВНЫЕ СЦЕНАРИИ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

LAMACON

Идеальная цепь поставок	Анализ чувствительности	Проверка гипотез
С минимальными операционными затратами, если ее построить «с нуля»	Как будет меняться конфигурация цепи поставок в зависимости от отклонений от базового сценария в большую или меньшую сторону объемов спроса, транспортных тарифов, затрат объектов инфраструктуры или других параметров	Как влияют принудительно включенные в сценарий различные предпосылки и экспертные предположения

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

LAMACON

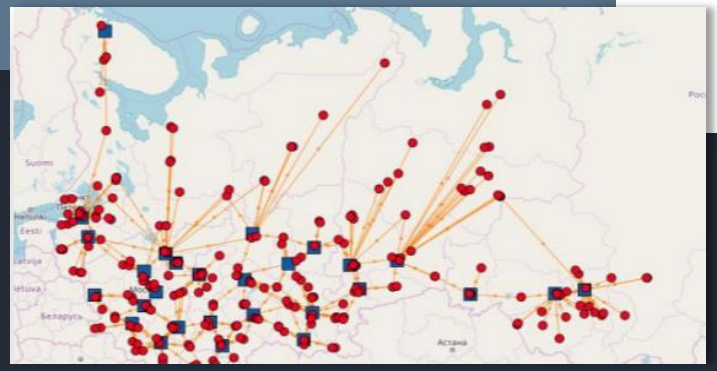
Определение оптимальной инфраструктуры согласно целевой функции с закрытием и открытием объектов

ОГРАНИЧЕНИЯ

- Текущая инфраструктура
- Потенциальные объекты
- Целевая функция
- Капитальные инвестиции

Один из вариантов стратегического планирования – определение идеальной цепи поставок:

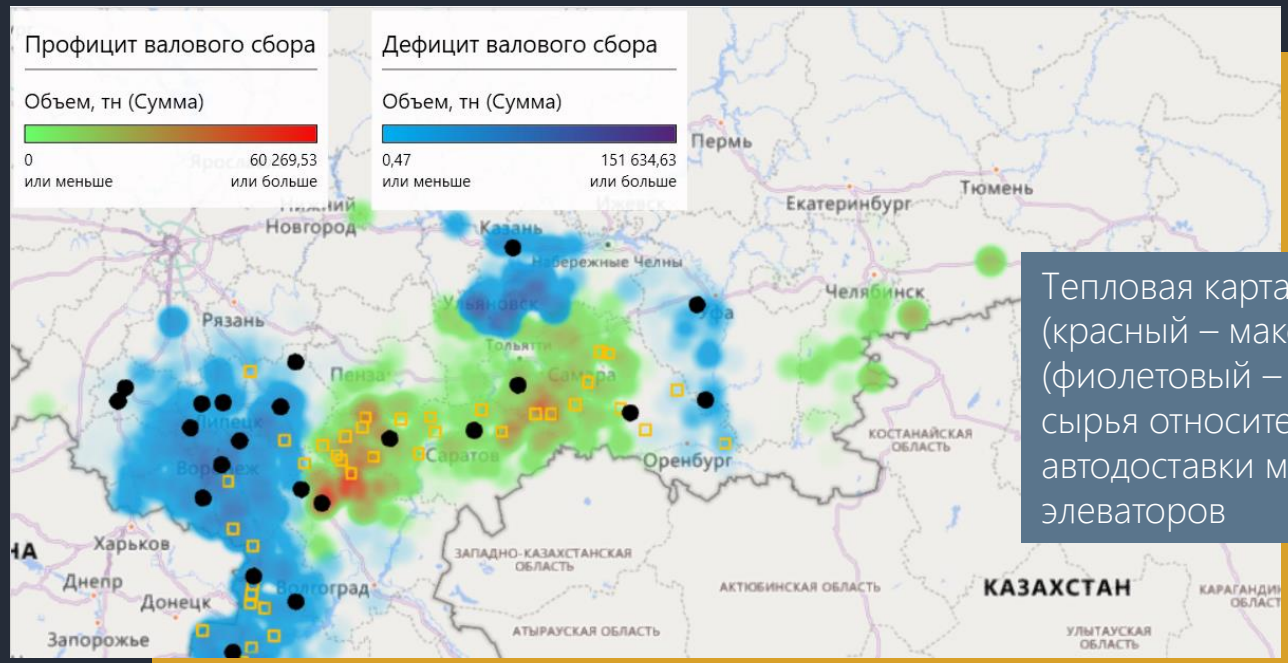
- Найти «центры притяжения» спроса для определения оптимального расположения склада или производства
- Определить оптимальное количество складов и фабрик для максимального покрытия спроса с заданным уровнем сервиса
- Определить минимально возможные логистические затраты при текущем спросе и уровне сервиса



ПРИМЕРЫ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ ЦЕПИ ПОСТАВОК

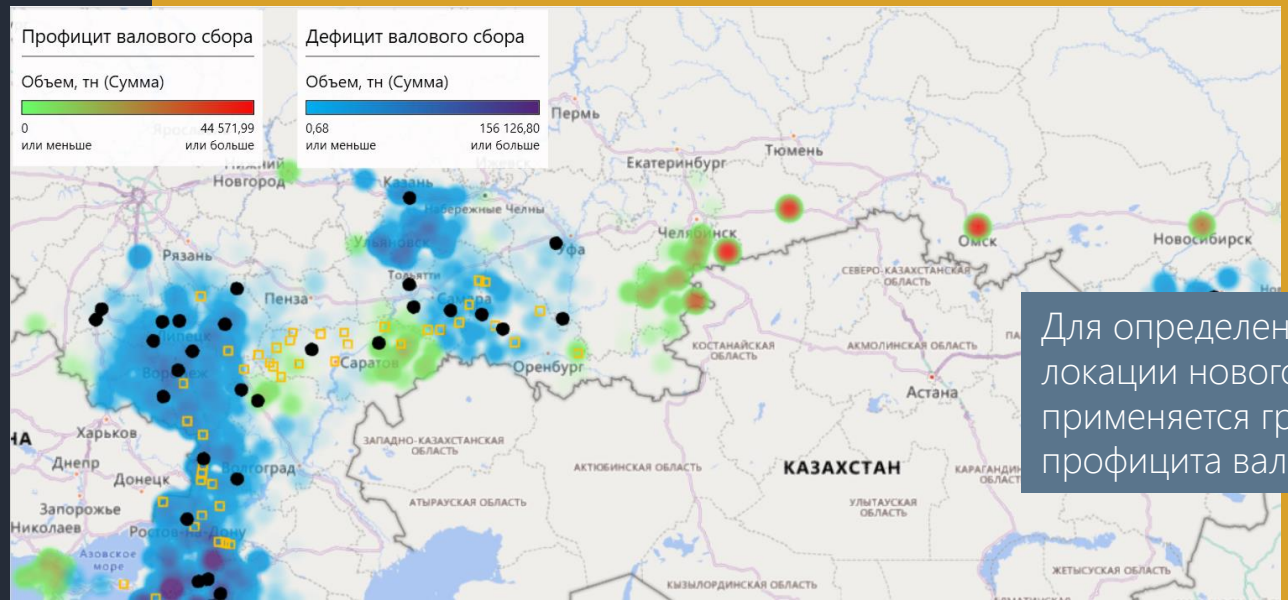
LAMACON

Тепловая карта спроса профицита/ дефицита валового сбора



Тепловая карта отображает профицит (красный – максимум) и дефицит (фиолетовый – максимум) валового сбора сырья относительно доступных в радиусе автодоставки мощностей и ёмкостей элеваторов

Гравитационный анализ профицита валового сбора



Для определения географической локации нового объекта инфраструктуры применяется гравитационный анализ профицита валового сбора

КЕЙС КОМПАНИИ BONDUELLE

LAMACON

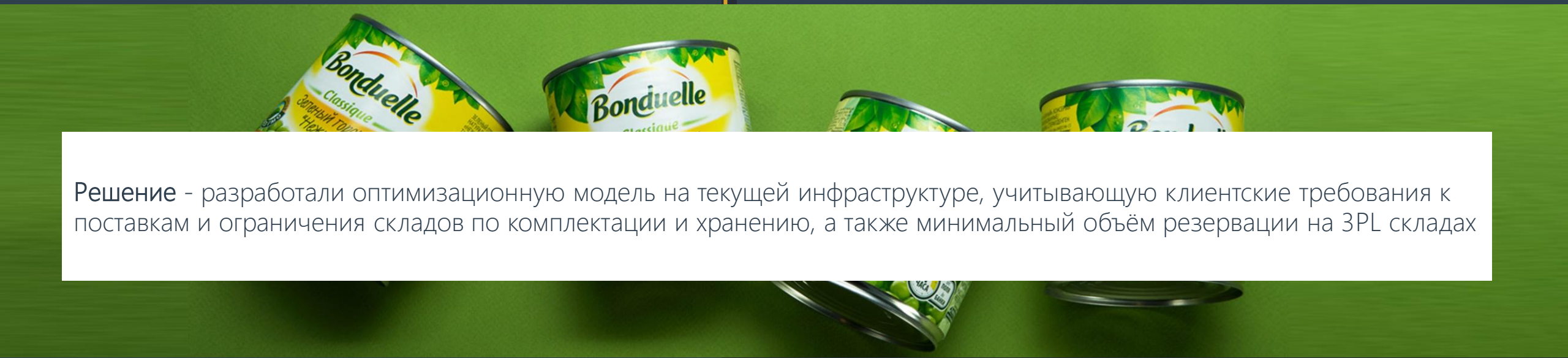
Мировой лидер в сфере переработки овощей

ЗАДАЧА

Определение оптимального по суммарным логистическим затратам распределения продукции от поставщиков до клиентов с использованием складов компании и 3PL складов

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Разработана стратегическая модель на 2024 год, учитывающая стоимость закрытия, открытия и расширения складов;
- Разработаны сценарии оптимальной конфигурации потоков на текущей и потенциальной инфраструктурах;
- Оптимизация позволяет получить экономию в 16% затрат на межскладские перемещения за счёт сокращения их объёмов;
- В ходе оптимизации на текущей инфраструктуре была получена экономия общих затрат на 11%, в результате стратегического моделирования удельные затраты сократились на 19%, складские удельные затраты снижены на 14% за счёт увеличения объёма перевалки через собственные склады.

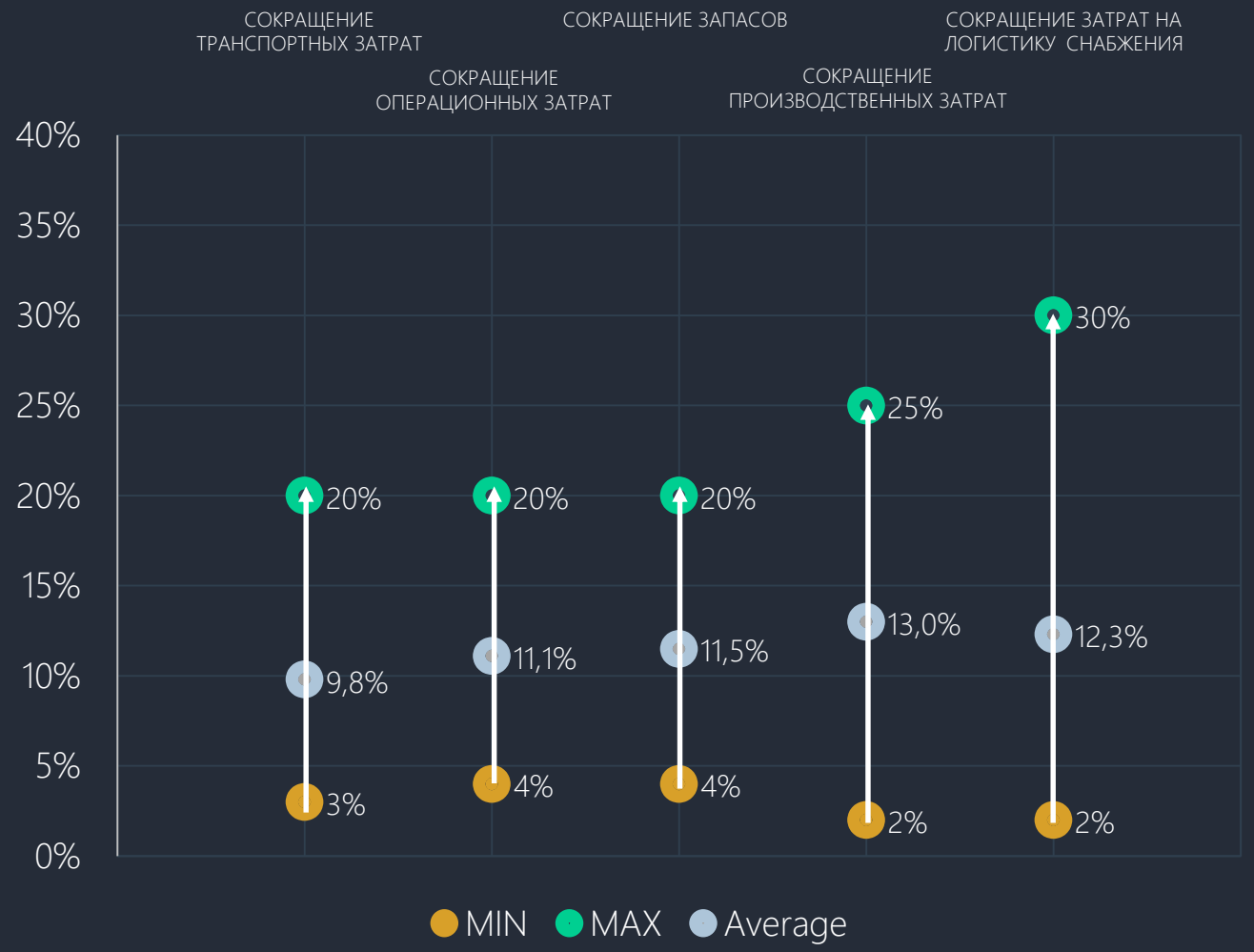


Решение - разработали оптимизационную модель на текущей инфраструктуре, учитывающую клиентские требования к поставкам и ограничения складов по комплектации и хранению, а также минимальный объём резервации на 3PL складах

КАК ИНСТРУМЕНТЫ ВЛИЯЮТ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

LAMACON

На основании международного опыта – 120+ проектов в Food & Beverage с использованием оптимизационного математического моделирования



Наиболее популярные оптимизационные решения:

1. Сетевая оптимизация
2. Идеальная цепь поставок
3. Оптимизация цепи снабжения
4. Объемно-календарное планирование цепи поставок
5. Определение структуры затрат на полную цепь поставок в разрезе каждого клиента и продукта

LAMACON

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ИВАН ГЛУШАКОВ

Заместитель генерального директора по развитию бизнеса

+7 (926) 596-3635

IGlushakov@lamacon.ru

www.lamacon.ru

Читайте также:

Блог о трансформации и моделировании цепочек поставок