



Планирование поставок и производства скоропортящейся продукции на основе прогноза спроса Опыт производителя мясных деликатесов - ГК «Интегра»



Владимир Акименко
Директор по логистике ГК «Интегра»



Павел Синицын
Директор по развитию Novo BI



- **ГК «Интегра» – ТОП-3 на рынке в сегменте сырокопченых колбас**
- Компания производит и реализует колбасные изделия, сыры, салаты, мытые овощи в вакууме. В портфеле компании представлены продукты брендов: «Дым Дымыч», «Генеральские Колбасы», «Россиянка», «Scoro», «Генеральские Сыры»
- Сегодня ГК «Интегра» – это 3 производственных площадки, 18 региональных филиалов и более 2700 сотрудников

Владимир Акименко

- 9 лет в компании
- 3 года возглавляю цепи поставок
- Постоянный поиск оптимальных и эффективных автоматизированных систем

- 1** Причины внедрения в ГК «Интегра»
- 2** Выбор решения – цели, задачи, критерии
- 3** Особенности решения Novo Forecast Enterprise
- 4** Как был выстроен и проходил проект внедрения
- 5** Эффекты от внедрения

Задачи компании перед цепями поставок:

- Повышение оборачиваемости товара на складских площадках филиалов
- Минимизация списаний по истечению срока годности
- Сокращение объёма продаж с минимальной (нулевой) наценкой

- Уровень сервиса с торговыми сетями на прямой поставке не соответствует контрактным условиям
- Трудности в промо прогнозировании
- Отсутствие достоверной информации о реальных регулярных продажах
- Несвоевременность получения информации об излишках продукции на складе
- Отсутствие информации у товарных логистов о принудительных продажах какого-либо продукта

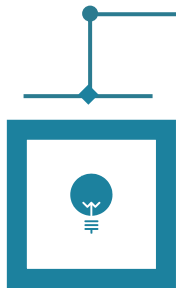
Цель – автоматизация планирования по всей цепи поставок

Задачи, которые должна решать система:

- Возможность построения всей цепи S&OP в одном ПО
- Возможность в одном окне работать со всеми территориями (филиалами)
- Возможность всем участникам процессам принимать решения (согласования) в едином информационном пространстве
- Работа через Web-сервер (география + мобильность + простота)

- Стоимость программного обеспечения
- Требования к «железу» (аппаратной части)
- Скорость внедрения – решение хотелось бы окупить за 1 год
- Поддержка разработчика
- Возможность доработок под требования клиента
- Обучение персонала

1. Полное соответствие критериям выбора решения
2. Решение всех текущих задач и будущих
3. Понятная и простая структура системы (факторы)
4. Точность прогнозирования соответствует ожиданиям
5. Партнёрство с первого дня знакомства



1

100% автоматизация цикла прогнозирования

- ✓ Автоматизированная подготовка и нормализация данных для прогноза
- ✓ Подбор модели прогнозирования с применением инструментов ML для каждого из временных рядов
- ✓ Автоматическая корректировка прогноза факторами и учет влияния каждого фактора на прогноз регулярных продаж
- ✓ Прогнозирование эффектов промо
- ✓ Оценка точности полученных прогнозов с детализацией до Клиент/SKU/Ответственный



2

Цифровизация процессов совместного планирования

- ✓ Автоматизация процессов заведения и согласования факторов
- ✓ Оцифровка KPI для повышения скорости и точности принимаемых решений
- ✓ Электронное согласование (на любых устройствах) и оповещения ответственных участников процесса совместного планирования
- ✓ Оценка рисков на всех этапах
- ✓ 100% логирование всех операций в системе - у каждой проводки в системе есть имя и ответственный



3

Управление запасами в цепи поставок

- ✓ Планирование поставок, заказов на производство и закупку СиМ
- ✓ Автоматическое формирование заказов и оценка излишков
- ✓ Оценка рисков возникновения ситуаций дефицита и профицита по складам
- ✓ Прозрачная оценка влияния прогнозов и факторов на планы по цепи
- ✓ Аналитика уровня сервиса, упущенной прибыли, оборачиваемости, точности

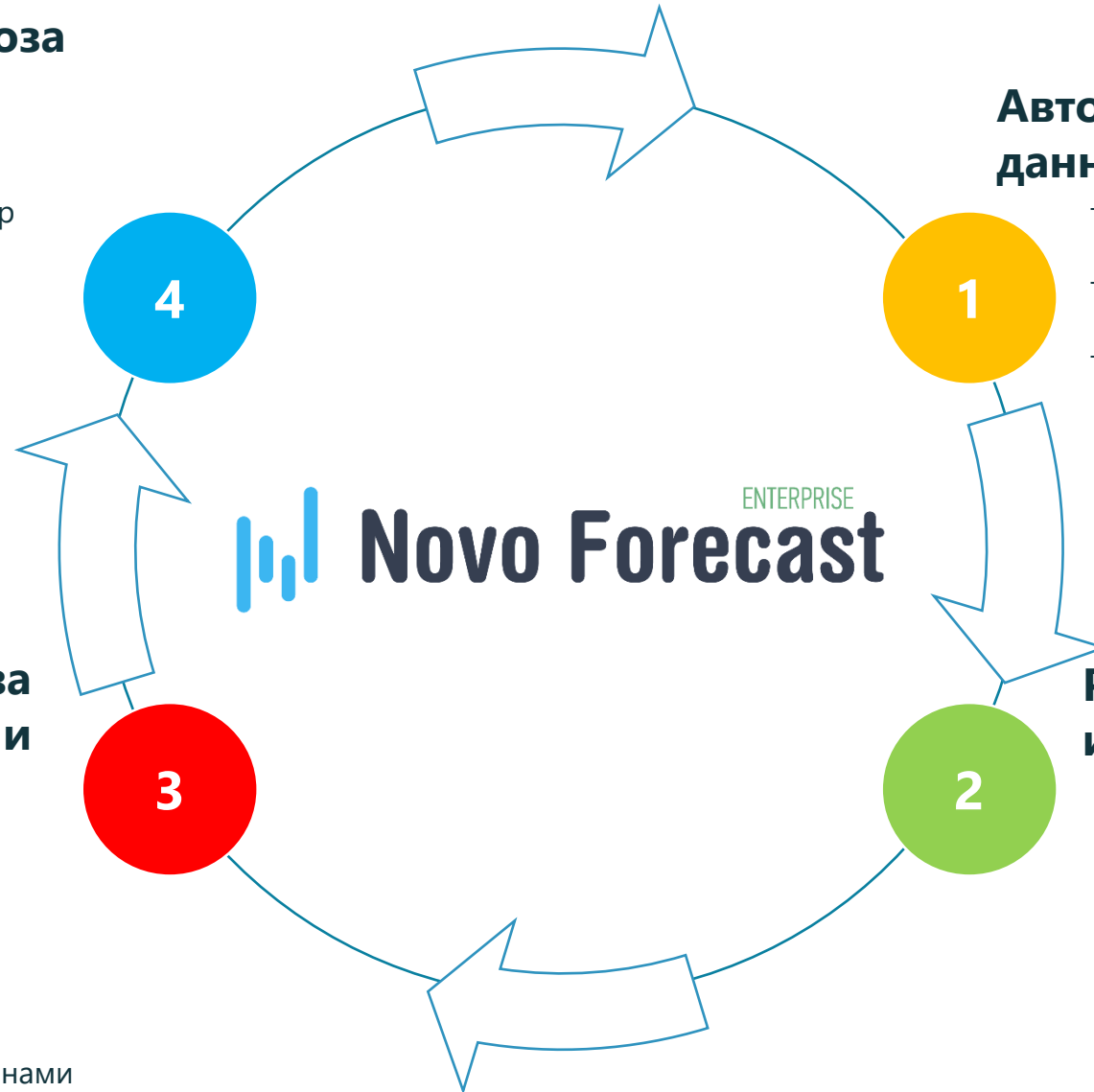
Полная автоматизация цикла прогнозирования

Оценка точности прогноза

- Возможность оценки вклада этапов в точность
- Оценка точности по ответственным/факторам/направлениям
- **Автоматическое определение факторов**
- **Ежедневное подведение промежуточных итогов по факторам**
- Возможность анализа в BI системе

Корректировка прогноза факторами

- Промо
 - Тендеры
 - Блокировки
 - Трейд-акции
 - Изменение цен
 - Новинки и листинги
 - Крупные разовые заказы
 - Рекламные кампании
 - Корректировки в соотв. с планами
- Всего 33 фактора**



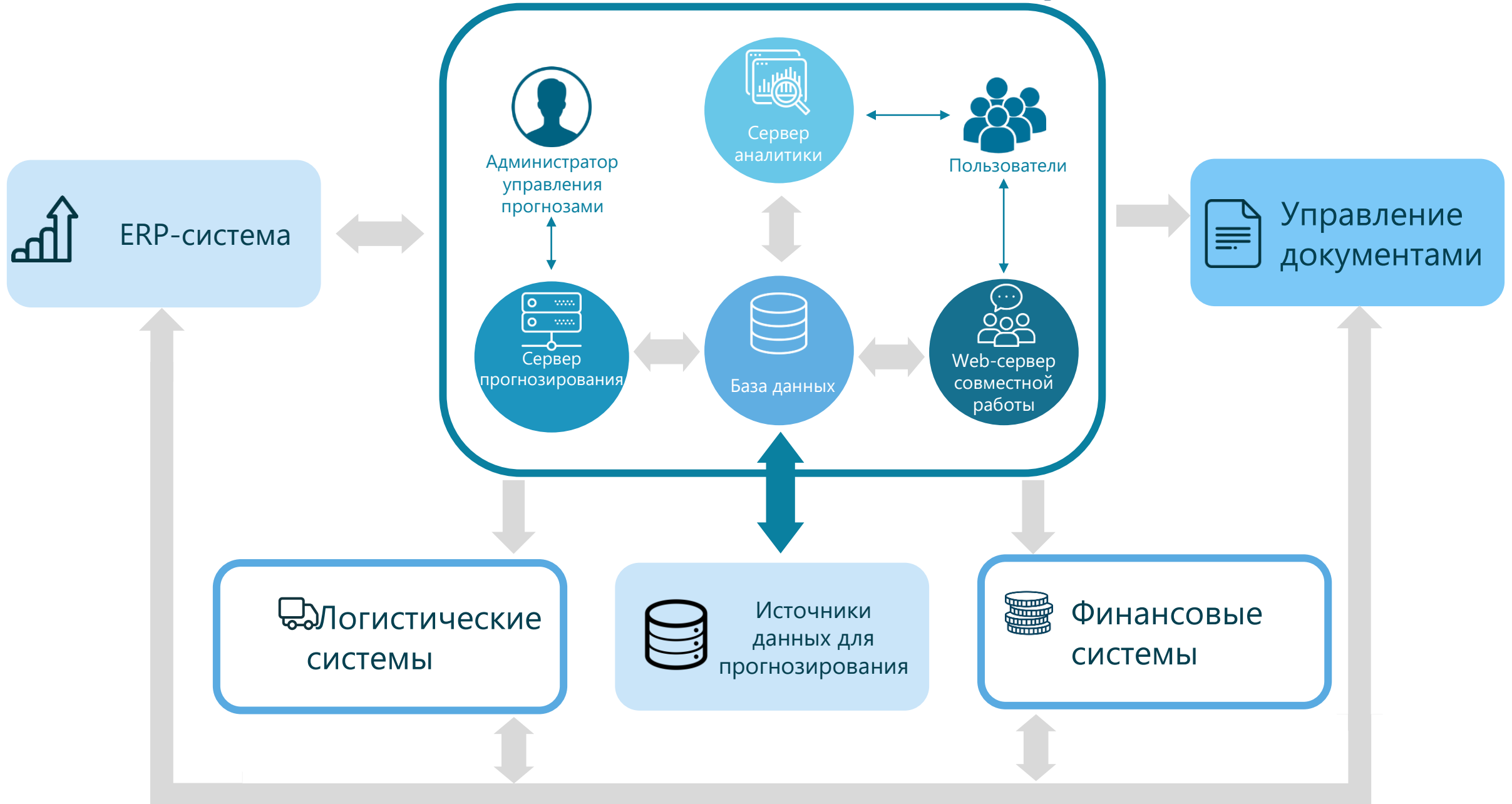
Автоматизированная подготовка данных к прогнозу

- Очистка от влияющих факторов (промо, блокировки, in-Out и т. д.)
- Создание групп прогнозирования (по товарам, клиентам, торговым точкам)
- Очистка от выбросов и разовых событий

Расчет прогноза с применением инструментов Machine Learning

- Оценка системой временных рядов
 - Выбор лучшей модели прогнозирования из 3000+ комбинаций для каждого временного ряда
 - Расчет прогноза по лучшим моделям
- Учитываются все виды тенденций, 3 вида сезонности, вложенная сезонность по дням, регулярность (редкие и регулярные продажи)

Система прогнозирования в ИТ-архитектуре *Интегра*



Команда проекта от ГК «Интегра»:

- Директор по логистике
- Руководитель Отдела товарной логистики
- Руководитель IT отдела
- Руководитель Отдела программирования
- КАМ служба
- Отдел маркетинга
- Отдел аналитики

Взаимодействие «Заказчик – Исполнитель»

- Определение команд и ролей со стороны Исполнителя и Заказчика
- Быстрые средства коммуникации – Trello, Skype, электронная почта

I этап «Внедрение стандартного пакетного решения»

Срок – 3 месяца

Трудности на стадии запуска – только скорость взаимодействия сотрудников Департамента IT внутри нашей компании

Первый прогноз, его оценка и первые трудности:

- блокировка выведенных позиций
- блокировка неработающих клиентов
- очистка ретро данных от акций (если нет в системе)
- очистка ретро данных от продаж по тендерам
- очистка ретро данных от «сливов»

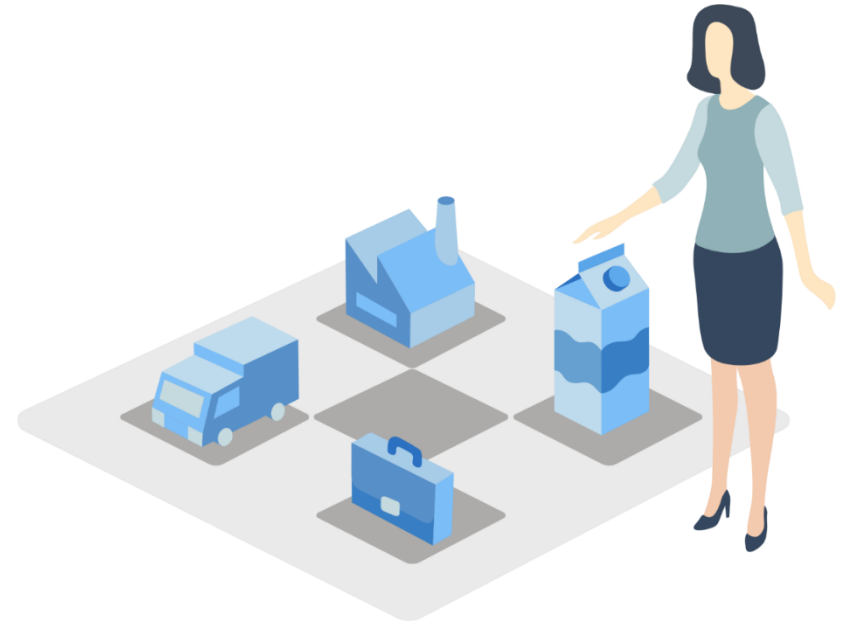
II этап «Автоматизация управления фактором «Излишки»»

Срок разработки – 1 месяц

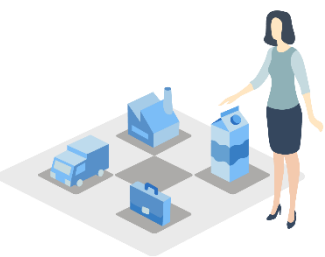
Срок тестирования и доработки – 1 месяц

От прогноза продаж к планированию поставок и заказам на производство

- ✓ ПРОГНОЗ С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ **ПО ДНЯМ** С УЧЕТОМ ВЛОЖЕННОЙ СЕЗОННОСТИ, ДНЯ В НЕДЕЛЕ И В ДЕКАДЕ МЕСЯЦА
- ✓ ПРОГНОЗ ПО ДНЯМ И **ПО КЛИЕНТАМ**
- ✓ ОГРАНИЧЕНИЯ ПО КЛИЕНТАМ (МАГАЗИНАМ)
- ✓ **ГРАФИК ПОСТАВОК**
- ✓ **ПЛЕЧИ ПОСТАВОК**
- ✓ **ОСТАТКИ ТОВАРОВ** + ТОВАРЫ В ПУТИ
- ✓ УВЯЗАТЬ ВСЕ **ПАРАМЕТРЫ** В **ЕДИНЫЙ ПРОЦЕСС**



Управление ситуациями over-stock и out-of-stock



Результат и эффекты

Главный критерий - окупаемость проекта в течение года – ✓ (достигнут)

РЕАЛЬНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

1	Выполнение заказов по регулярным продажам	Улучшение на 5% в абсолютном значении
2	Снижение списаний по причине истечения срока годности	Уменьшение в два раза
3	Рост маржи (снижение объёма «сливов»)	Рост на 2% в абсолютном значении
4	Выполнение заказов по промо	В процессе поиска решения по точности

Развитие взаимодействия между функциями компании

РЕАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

1	Улучшилось взаимодействие между Цепями поставок и Отделом продаж	Есть единый согласованный план
2	Общее понимание причин отсутствия или избыточного количества товара на складе региона	Участие ОП в согласовании и утверждении: <ul style="list-style-type: none">- Акции- Новинок- Листингов
3	Рост оборачиваемости товара, снижение корректировок заказов на производство, корректировок для Отдела закупок	«Свежесть» товарных остатков
4	Информирование ОП об излишках на ранних стадиях возникновения	Рост прибыли



Спасибо за внимание



Владимир Акименко
Директор по логистике ГК «Интегра»

v.akimenko@generalskie.ru



Павел Сеницын
Директор по развитию Novo BI

pavel.sinitsyn@novobi.ru