



Интегрированное бизнес-планирование с помощью SAP IBP

Марина Коньшева, архитектор бизнес-решений, SAP CIS

SAP Forum Минск

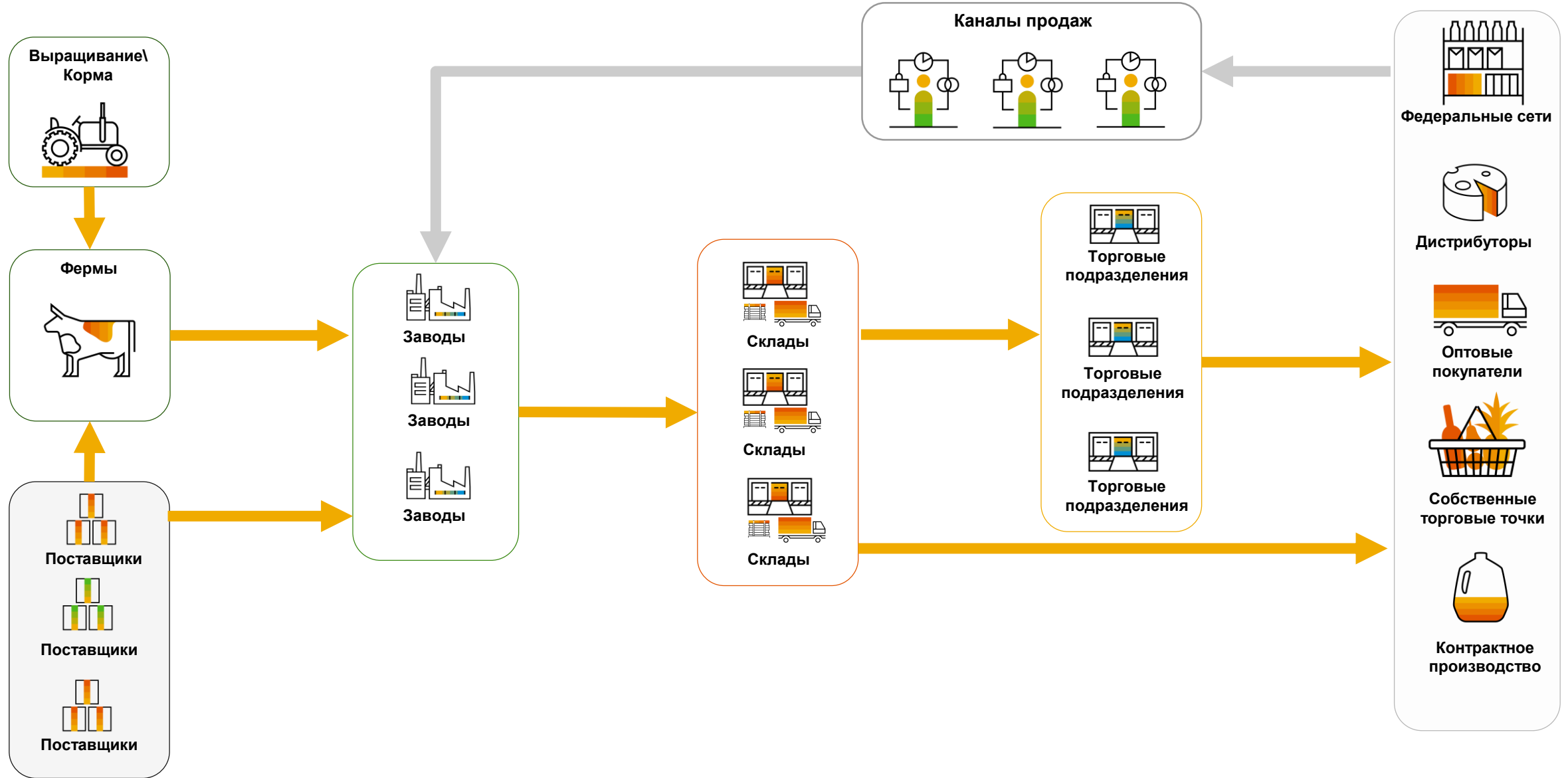
14.06.2018

PUBLIC

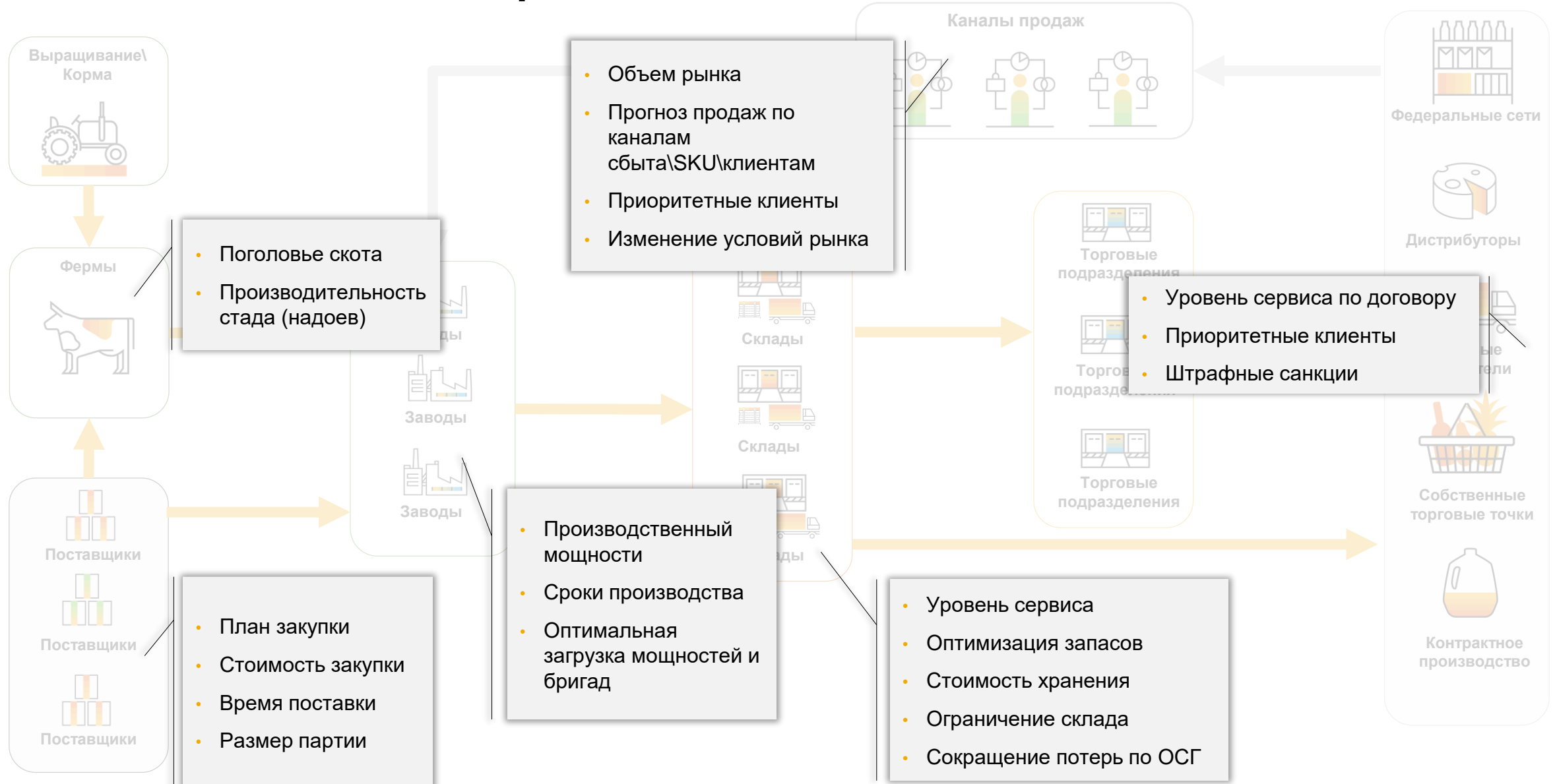
THE BEST RUN



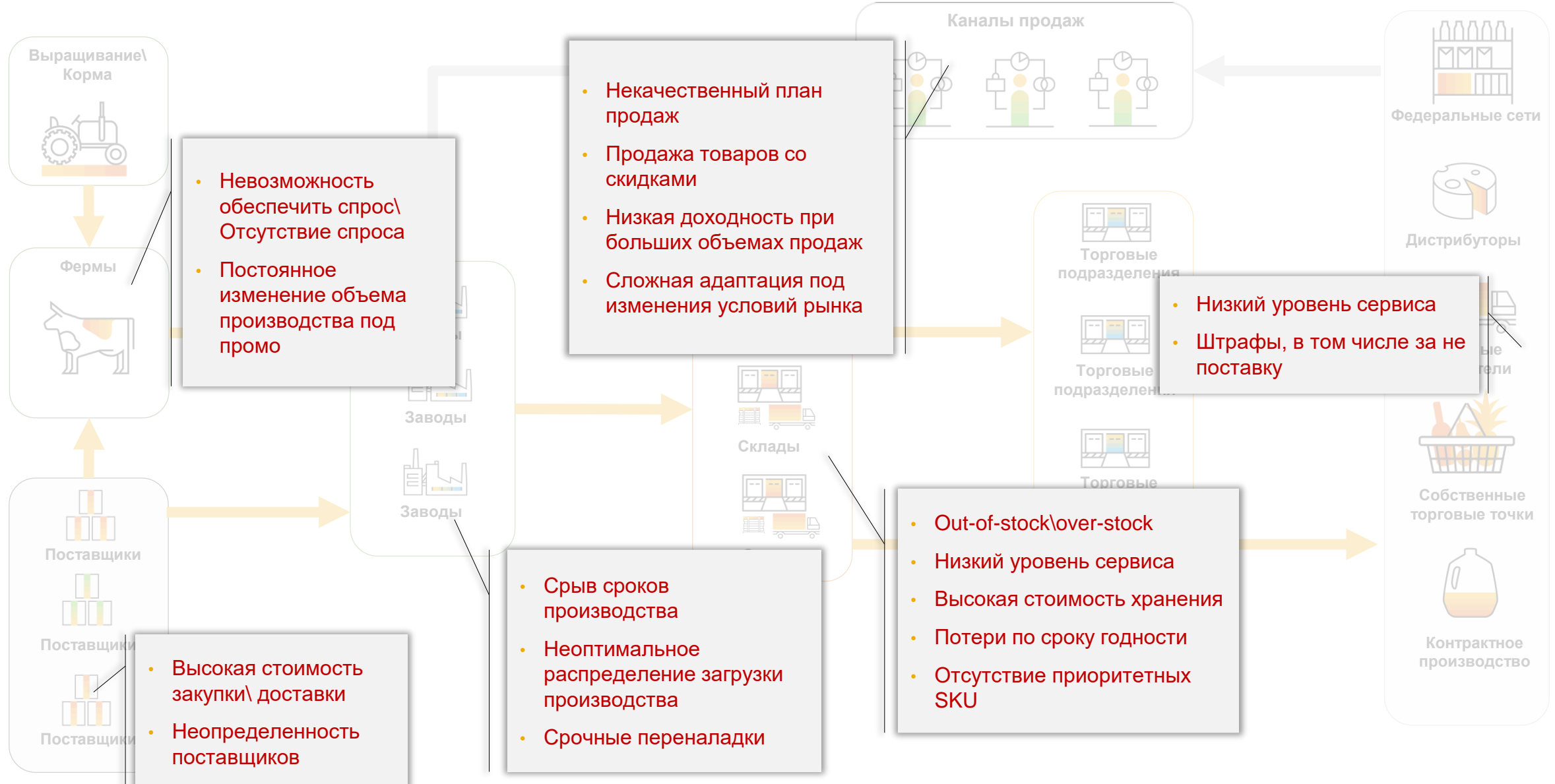
Логистическая сеть



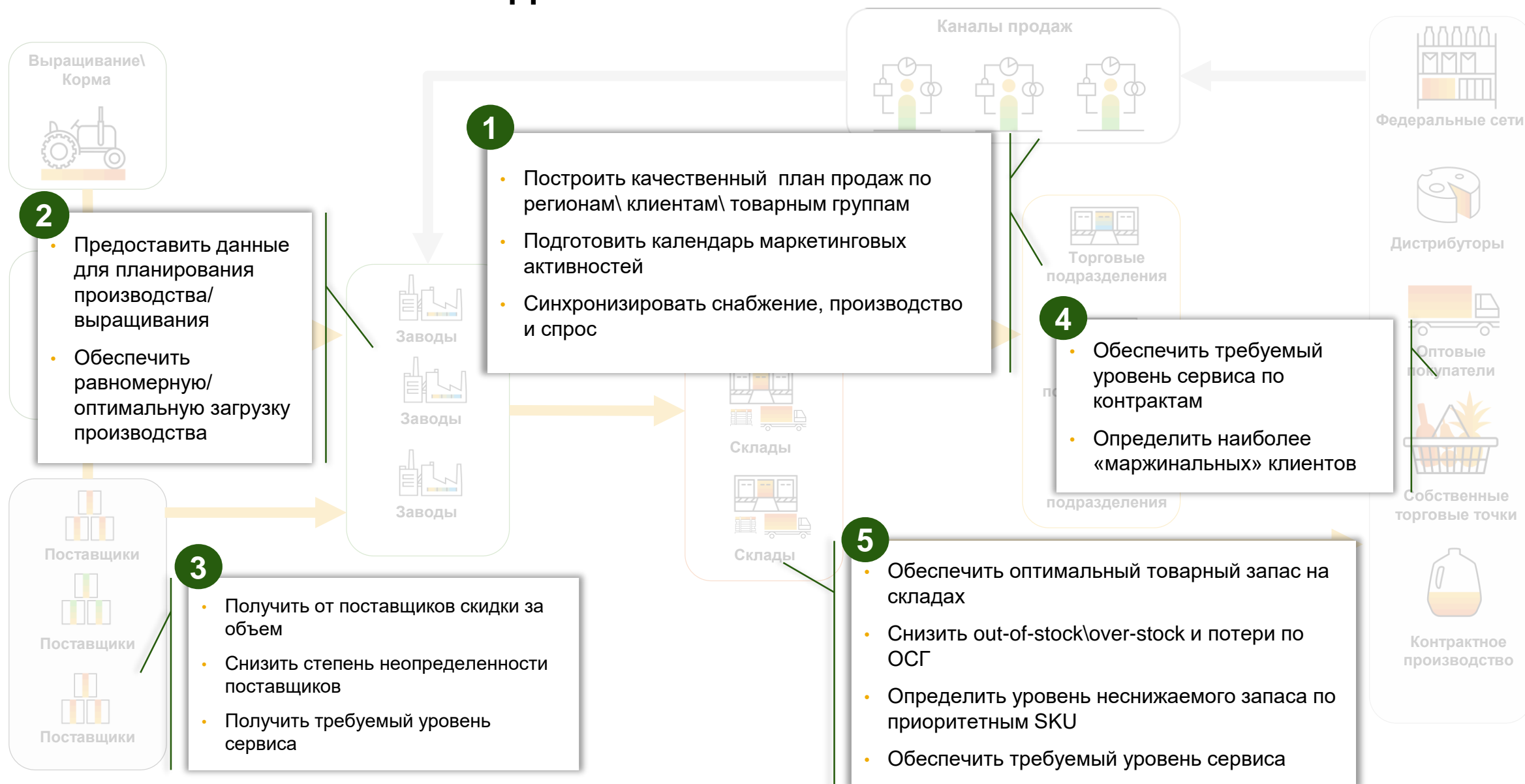
Логистическая сеть. Ограничения



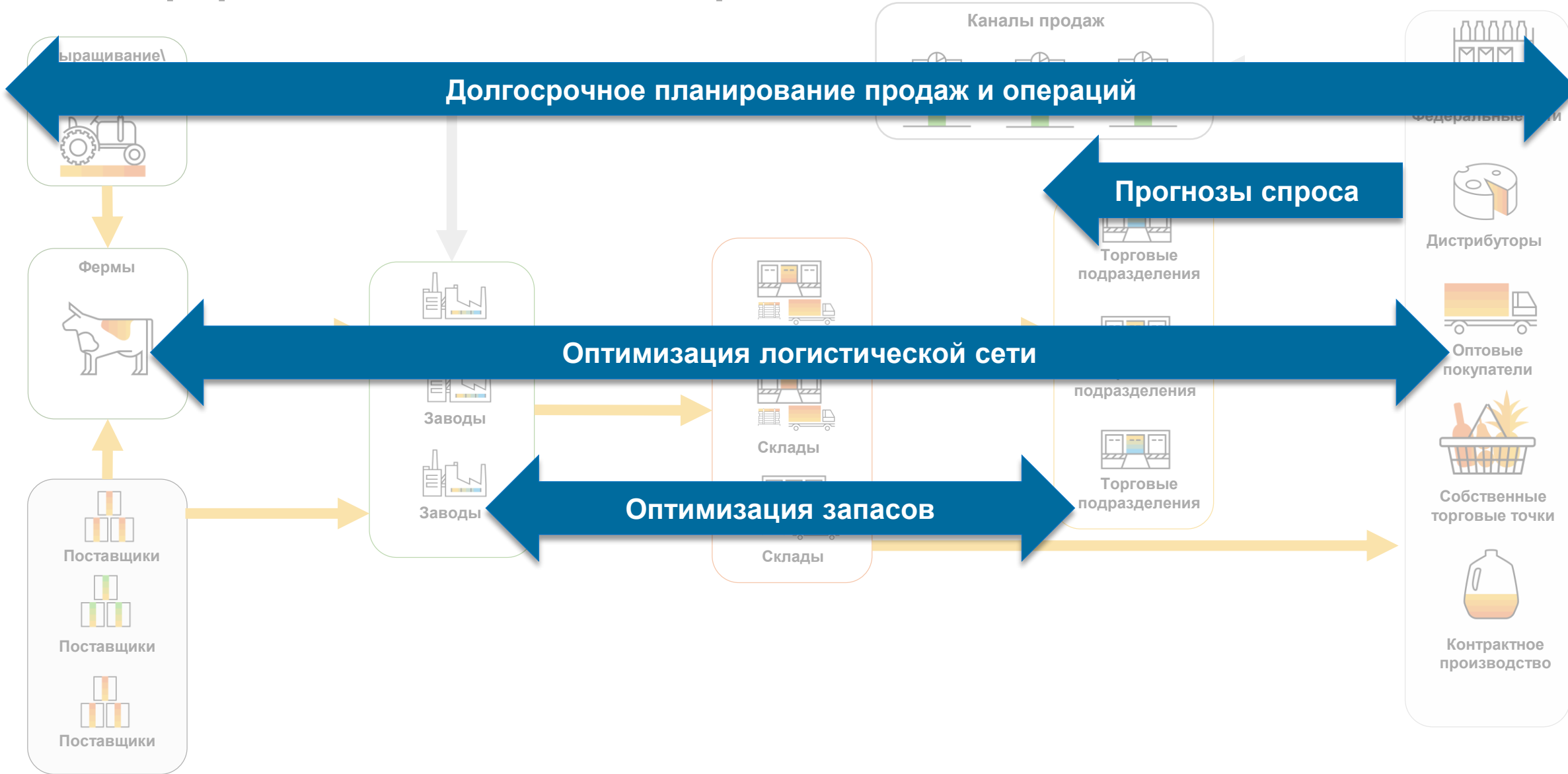
Логистическая сеть. Риски



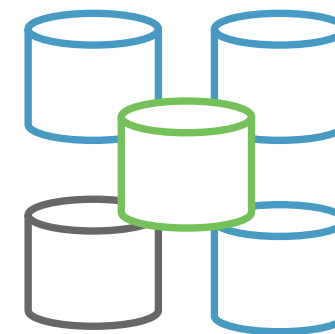
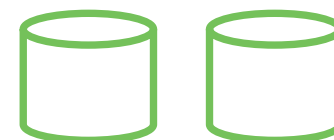
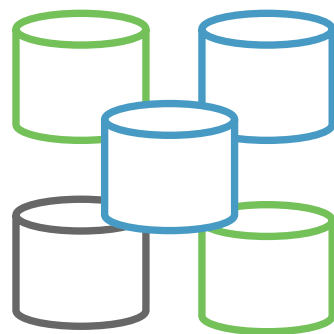
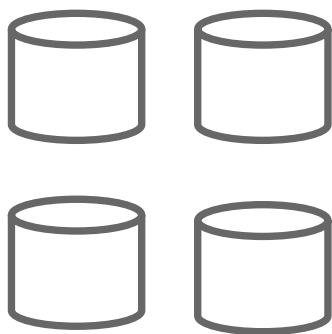
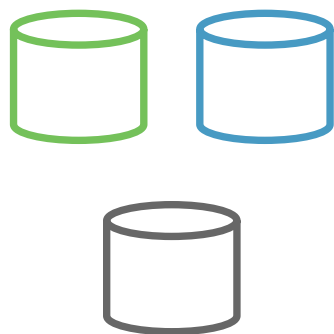
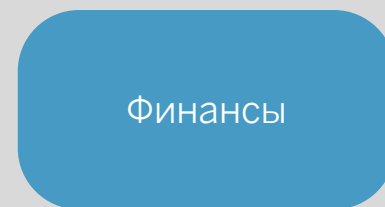
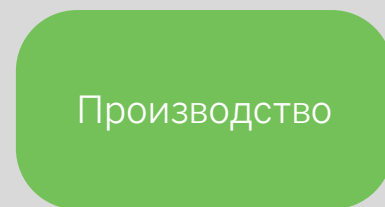
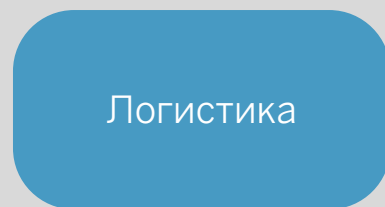
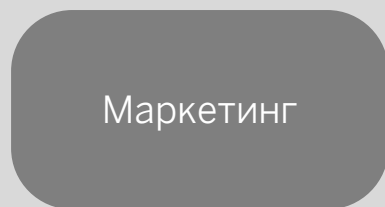
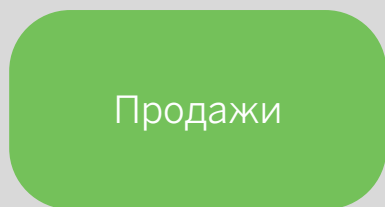
Логистическая сеть. Задачи



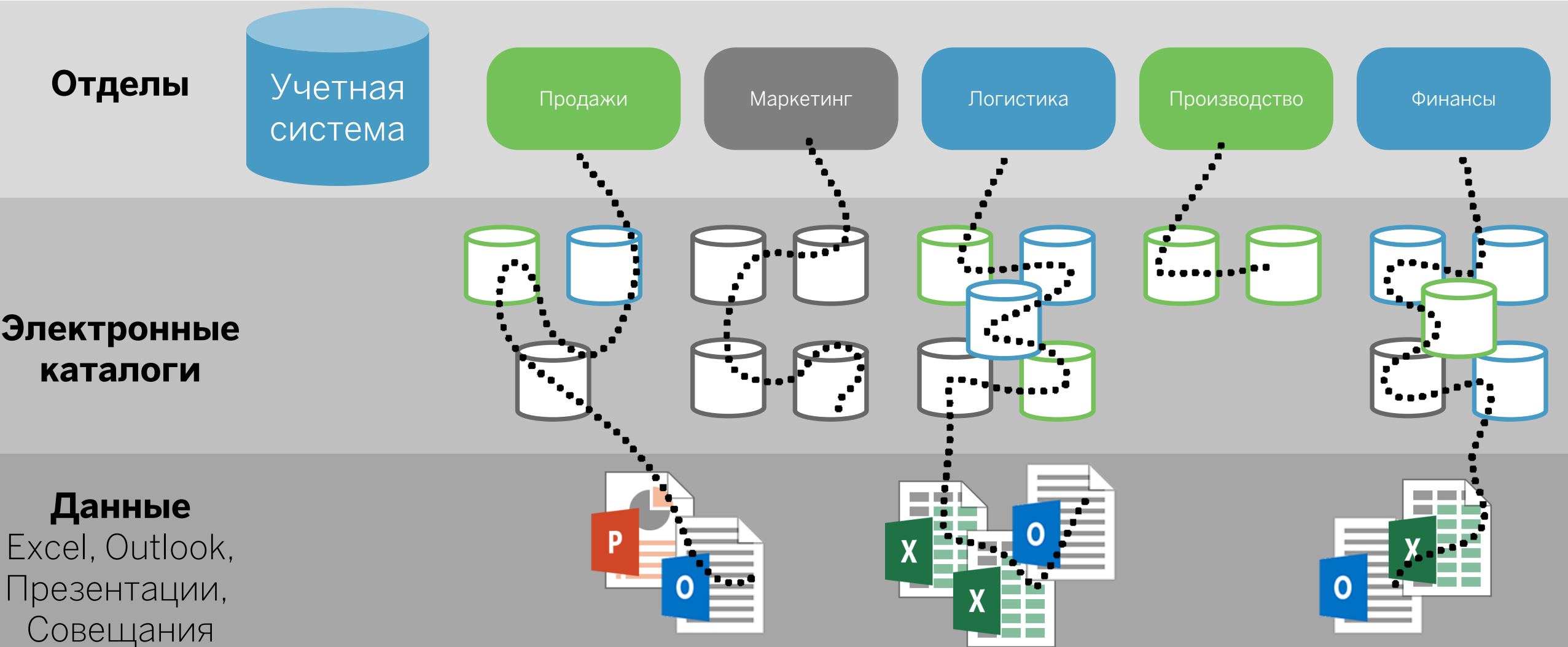
Интегрированное бизнес планирование SAP IBP



Почему мы придумали IBP?

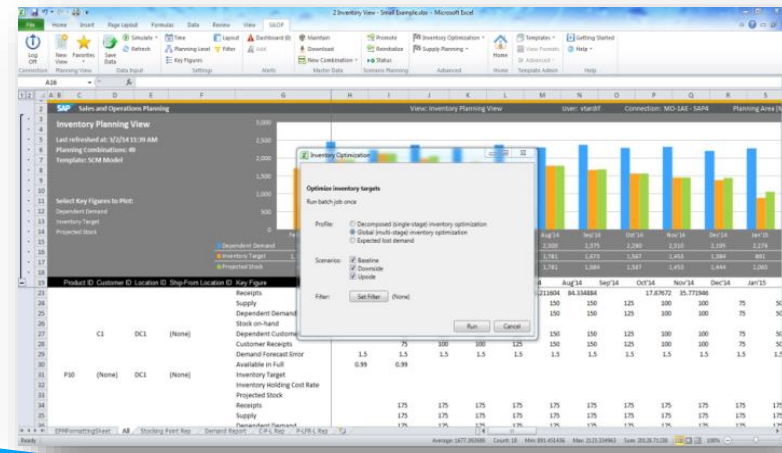


Почему мы придумали IBP?

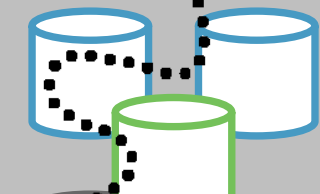
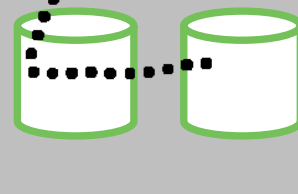
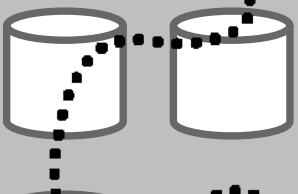
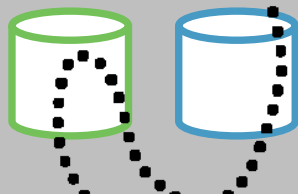
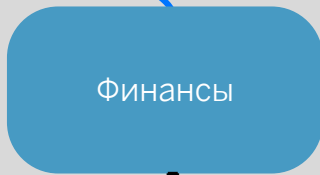
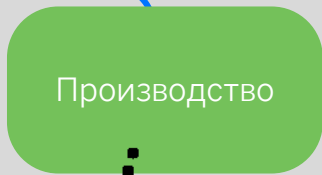
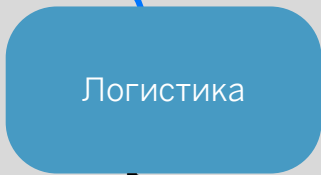
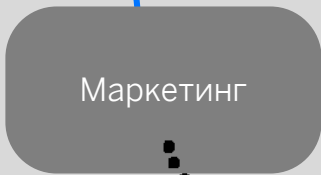
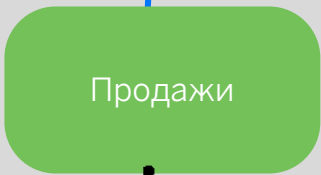
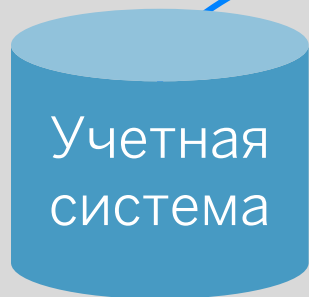


Почему мы придумали IBP?

Создать план легко!



Отделы



Электронные

SAP IBP - единая платформа и интегрированные процессы



Supply Chain Control Tower

Центр управления цепочкой поставок на основе KPI

IBP for Sales & Operations

Стратегические и тактические процессы принятия решения

IBP for Demand

Анализ и
Планирование
спроса

IBP for Inventory

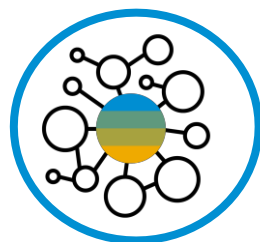
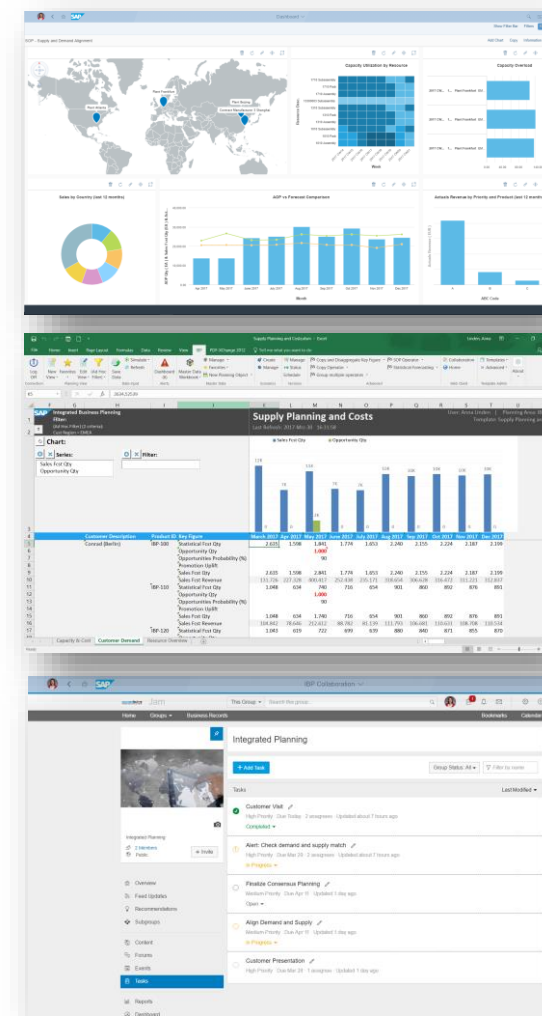
Оптимизация
запасов

Response & Supply

Распределение,
планирование и
перепланирование
заказов

Ограниченное и
неограниченное
планирование
поставок

SAP HANA



SAP Integrated Business Planning для управления спросом

Предоставление более точного прогноза спроса. Полная прозрачность процессов кратко-, средне- и долгосрочного прогнозирования

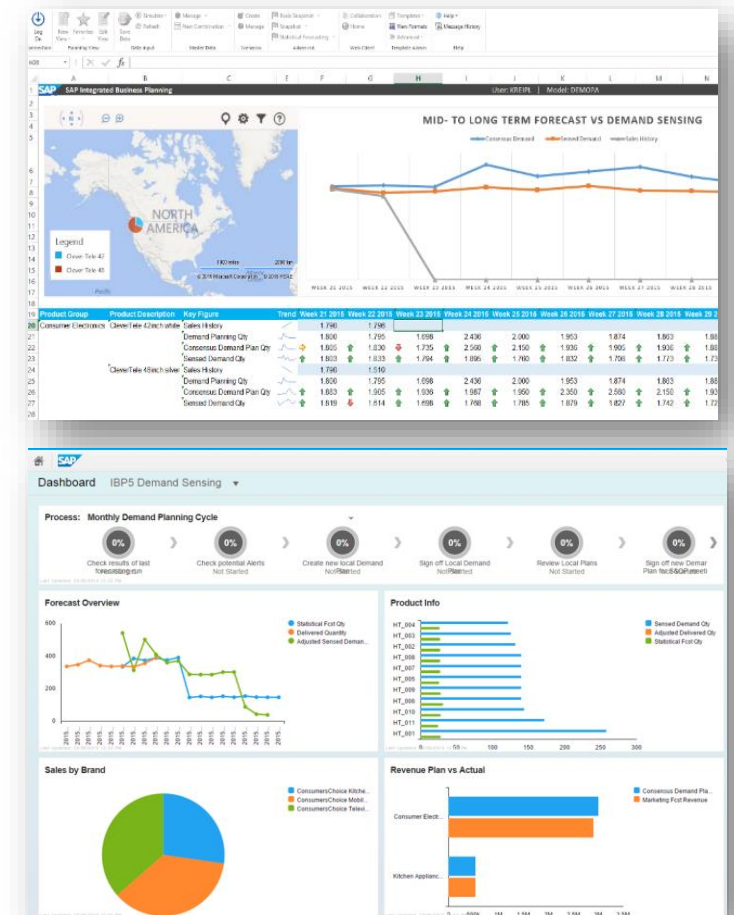


Повышение точности среднесрочных статистических прогнозов

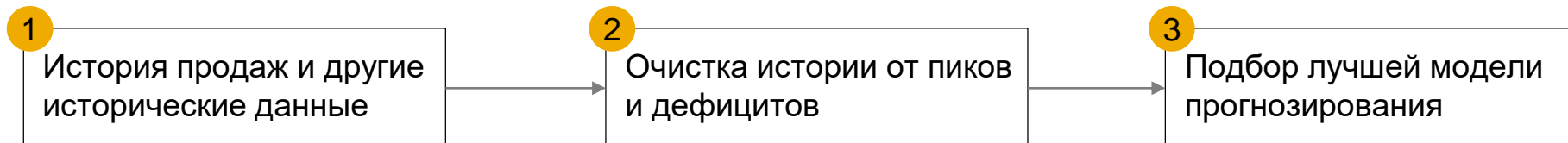
Повышение оперативности реагирования на кратковременные изменения спроса с помощью алгоритмов распознавания закономерностей

Повышение точности перераспределения продукта на основании сведений о краткосрочном спросе

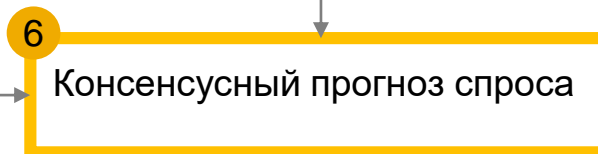
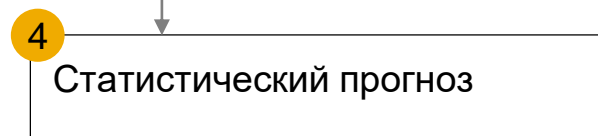
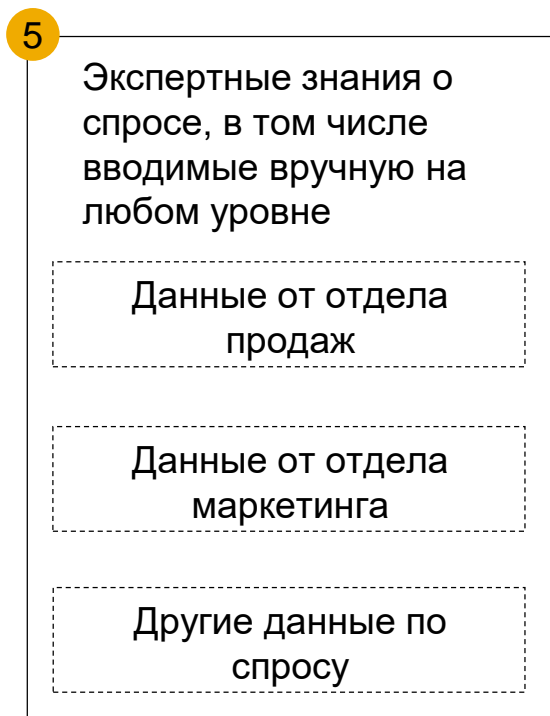
Средства совместной работы для повышения точности прогнозов



Процесс прогнозирования спроса в SAP IBP



- Возможность ручной или автоматической организации процессов



- Отслеживание и корректировка прежних данных и результатов прогнозирования
- Оценка точности прогнозирования



Методы анализа данных в SAP IBP

Алгоритмы предварительной обработки истории

- Замена отсутствующих значений
- Сглаживание выбросов
- Исключение рекламных акций

Алгоритмы прогнозирования по временным рядам

- Однократное экспоненциальное сглаживание
- Однократное экспоненциальное сглаживание коэффициента адаптивных ответных действий
- Двойное экспоненциальное сглаживание
- Тройное экспоненциальное сглаживание
- Автоматизированное экспоненциальное сглаживание с оптимизацией параметров
- Метод Кростона
- Простое среднее
- Простое средне-скользящее
- Средневзвешенное
- Взвешенное скользящее среднее

Алгоритм прогнозирования на базе регрессии

- Множественная линейная регрессия (MLR)

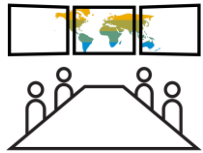
Алгоритмы обработки результатов

КПЭ ошибки прогнозирования:

- Средняя процентная ошибка (MPE)
- Средняя абсолютная ошибка в процентах (MAPE)
- Средняя квадратическая ошибка (MSE)
- Среднее квадратическое отклонение (RMSE)
- Среднее абсолютное отклонение (MAD)
- Сумма ошибок (ET)
- Средняя абсолютная масштабная ошибка (MASE)
- Средневзвешенная абсолютная ошибка в процентах (WMAPE)

SAP Integrated Business Planning для планирования продаж и операций

Эффективное управление процессом продаж и операций

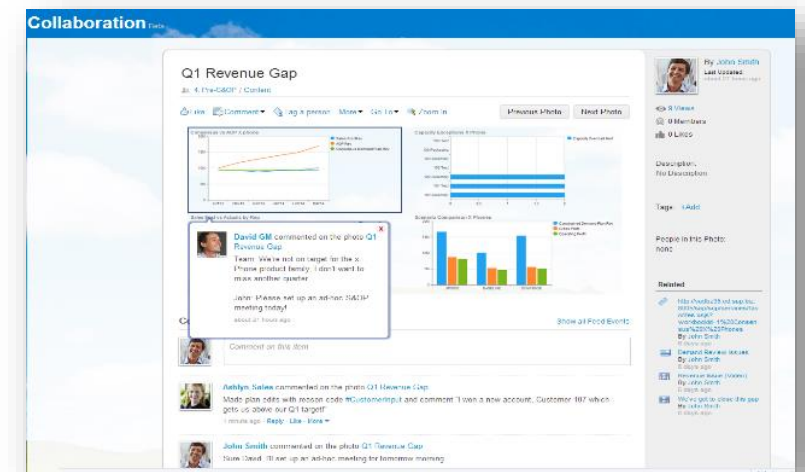
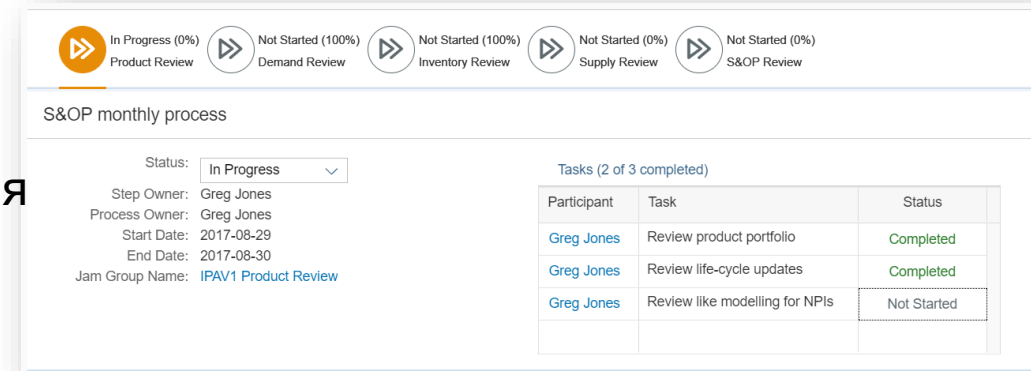


Создание оптимального бизнес-плана для обеспечения максимальной прибыли и увеличения доли на рынке

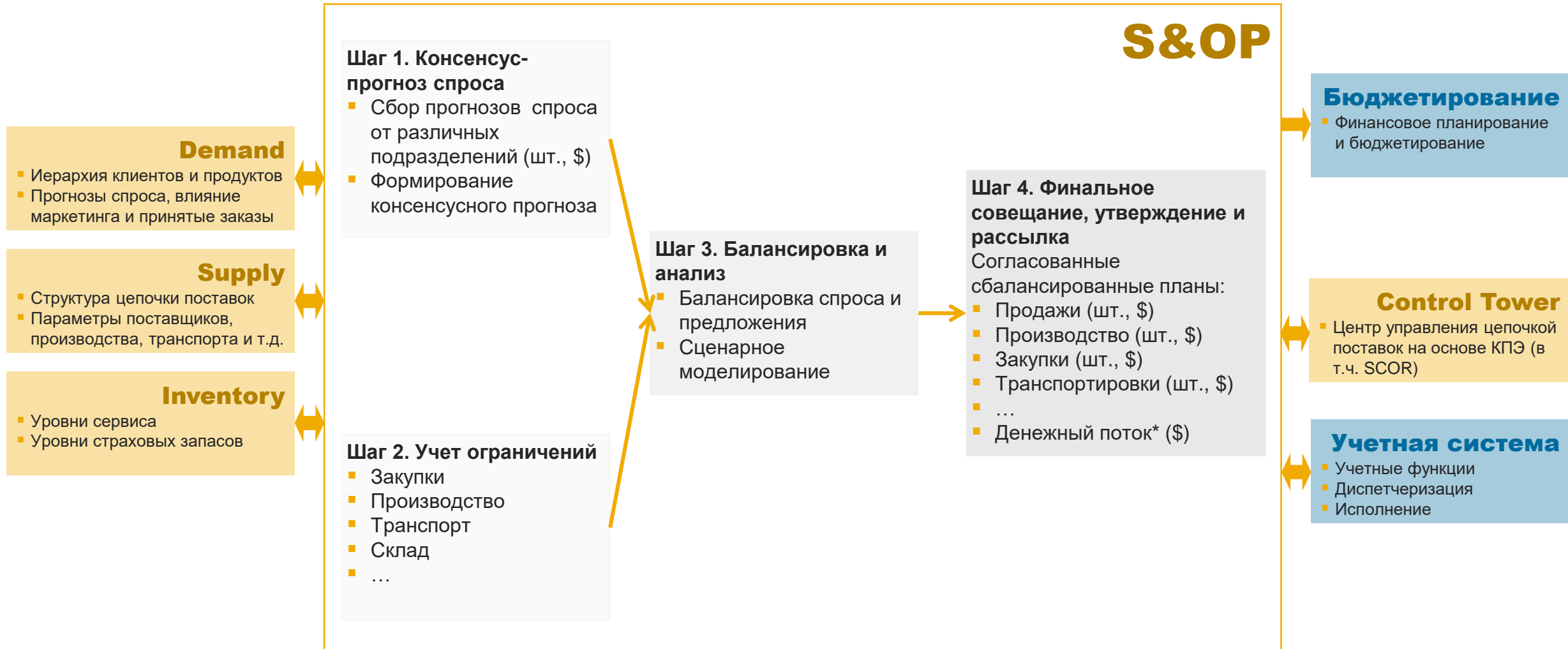
Повышение скорости и гибкости планирования и обеспечение максимальной эффективности реагирования

Сценарное моделирование и обеспечение выбора наиболее прибыльных вариантов решений

Повышение точности прогнозов и обеспечение своевременности поставок



Планирование продаж и операций- типовой процесс S&OP



SAP Integrated Business Planning для управления реагированием и поставками

Создание оптимальных планов на основе прогнозов, заказов, целевых уровней запасов с учетом ограничений цепочек поставок и различных критериев оптимизации

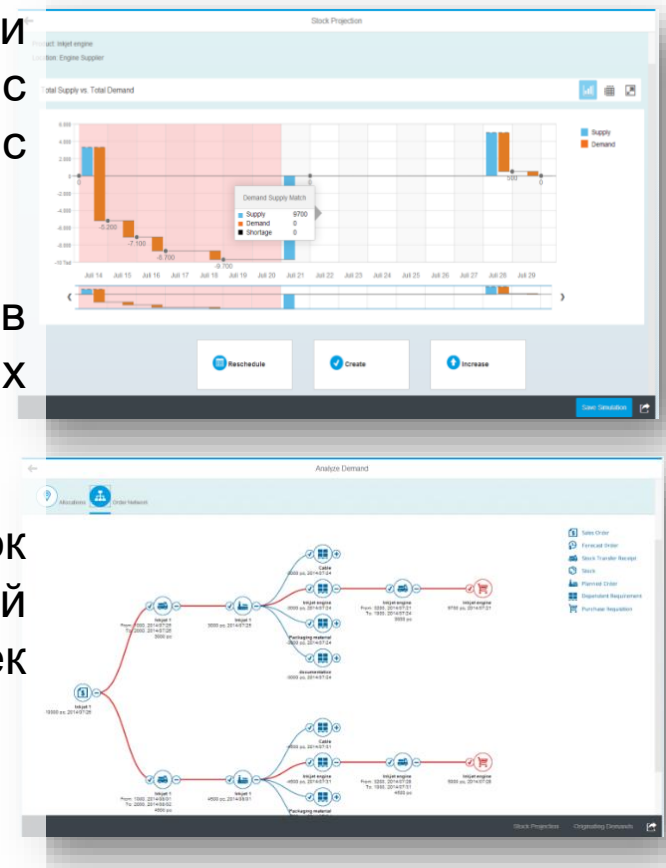


Формирование оптимальных планов производства, закупки и доставки готовой продукции (с учетом или без учета ограничений) с помощью эвристических и оптимизирующих алгоритмов с использованием различных критериев оптимизации

Многоуровневый поиск источников поставки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также вариантов производства для различных вариантов изготовления и спецификаций

Создание и анализ развития комплексных моделей цепочек поставок с учетом динамики рынков, целевых ключевых показателей эффективности, текущих и потенциальных ограничений цепочек поставок

Сценарное планирование и моделирование

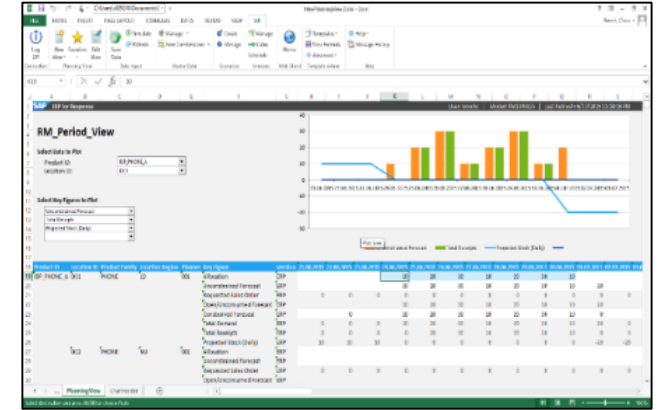


SAP Integrated Business Planning для управления реагированием и поставками

ТАКТИЧЕСКИЙ

Планирование поставок и распределения

создание **плана поставок** (и опционально распределения) исходя из приоритетного прогноза и ограничений цепочки поставок



ОПЕРАЦИОННЫЙ

Планирование реагирования

создание **подтверждения заказов** и консенсус-плана поставок исходя из приоритетного спроса, распределения и ограничений цепочки поставок

The screenshot shows the 'Sales Order Item: 35848310' in SAP S/4HANA. It displays a table with columns for 'Element', 'Type', 'Level', 'Component Status', 'Package Level in Order', and 'Number in Order'. The table lists various supply chain elements like 'Location Material', 'Inplant', and 'AB' with their respective statuses and levels.

SAP Integrated Business Planning для управления запасами

Оптимизация уровня запасов на всех узлах цепочки поставок для обеспечения заданного уровня клиентского сервиса



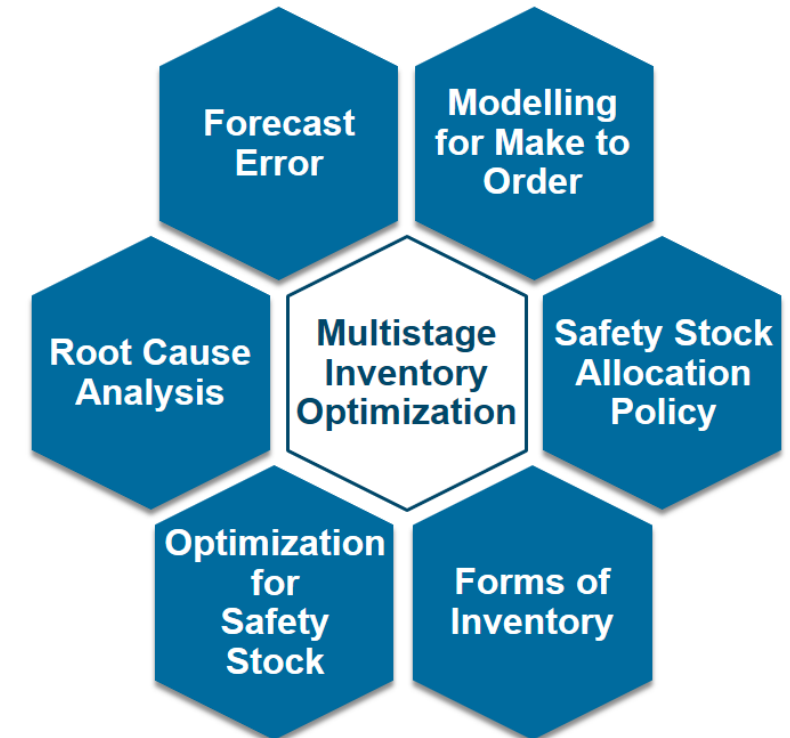
Правильный баланс запасов и уровня обслуживания

Повышение уровня клиентского сервиса

Максимально эффективное использование запасов и оборотных средств

Снижение расходов на хранение и транспортировку

Оптимизация запасов с учетом неопределенности поставщиков, прогнозов спроса и других влияющих факторов

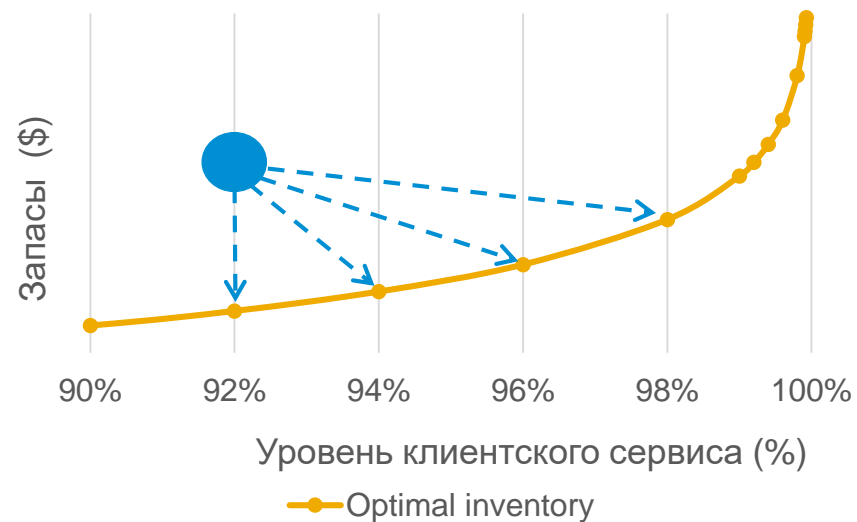


Процесс оптимизации запасов

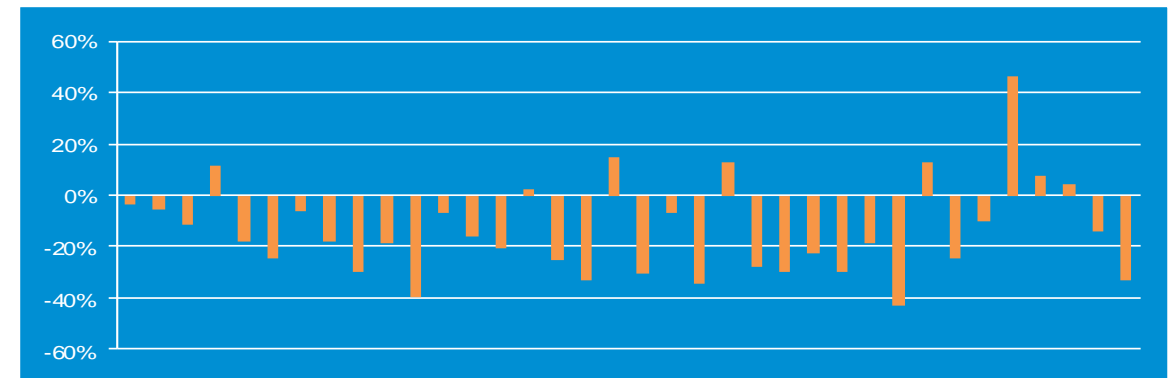


SAP Inventory Optimization: что вычисляется

Достижение правильного баланса между запасами и уровнями обслуживания

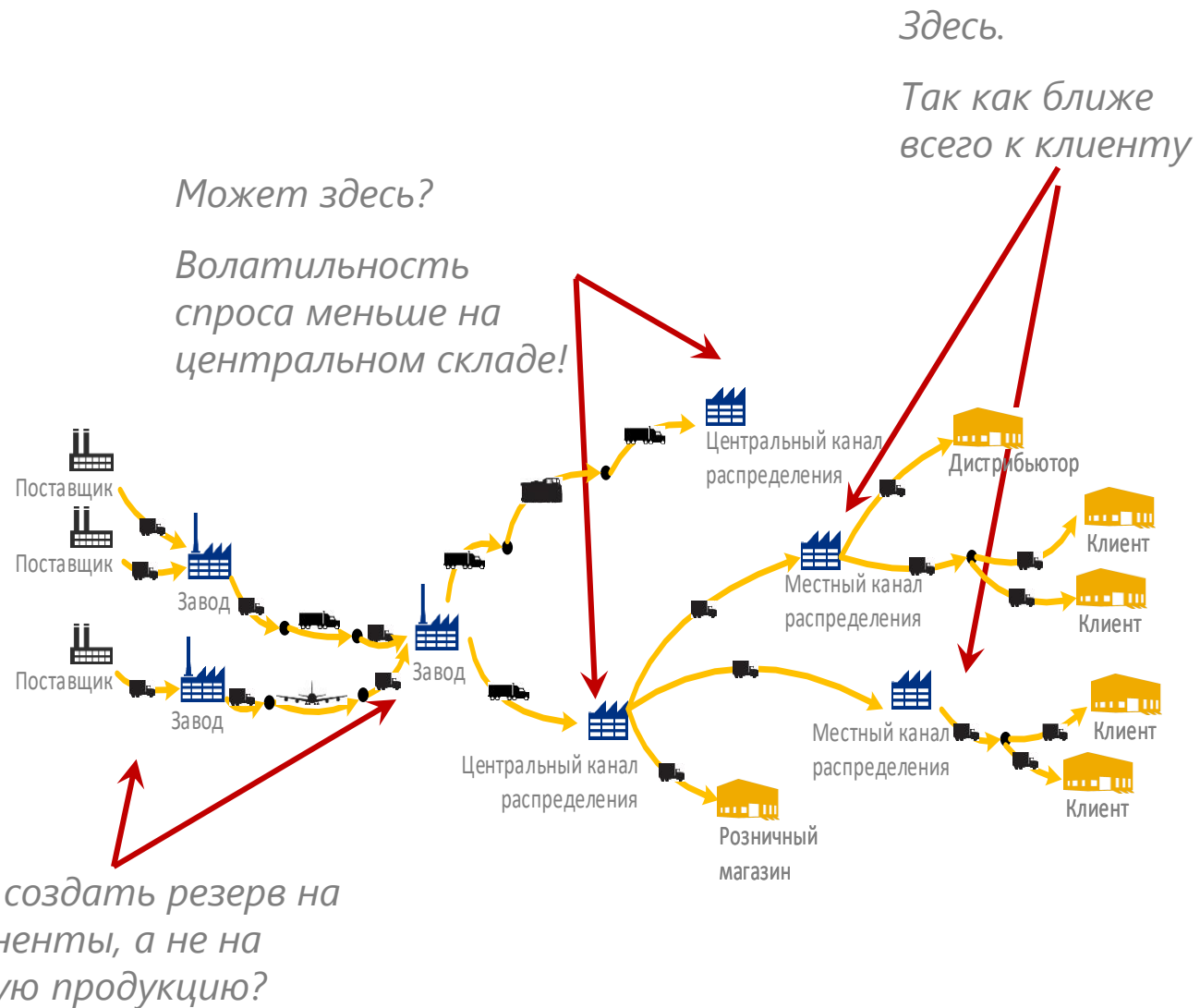


Правильный состав запасов на каждом местоположении



Многоуровневая оптимизация запасов

IBP for Inventory решает задачу **правильной балансировки запасов в складской сети, что существенно снижает суммарную стоимость запасов**



SAP Integrated Business Planning Supply Chain Control Tower центр управления цепочками поставок

Мониторинг, измерение показателей и реагирование на предупреждения и уведомления логистической цепи

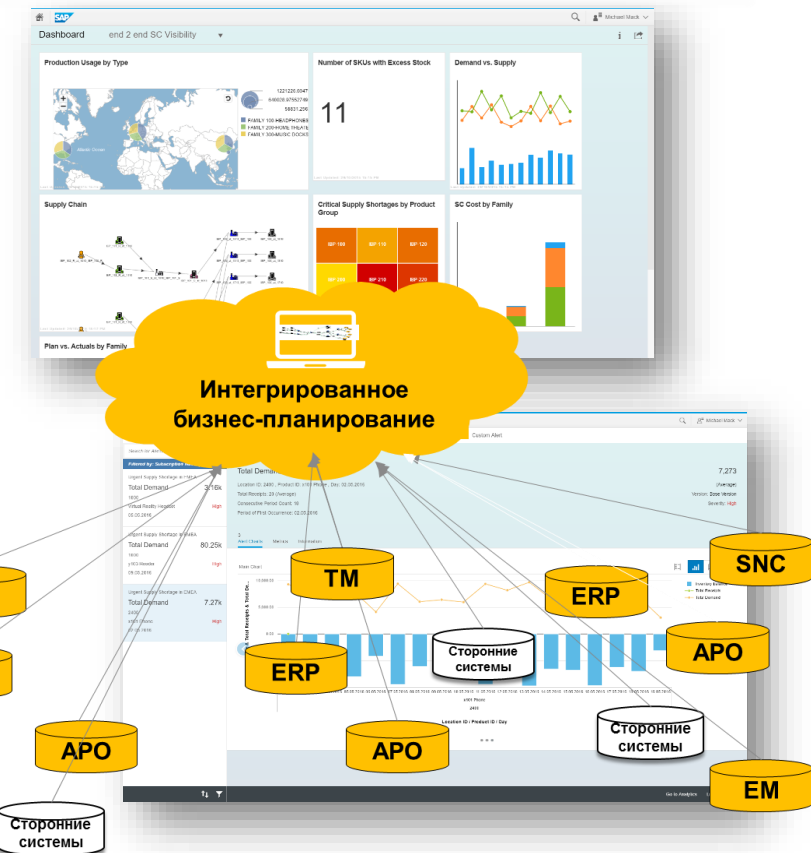


Повышение прозрачности логистической сети

Повышение эффективности своевременной доставки товара клиенту

Повышение гибкости и скорости реагирования логистической цепочки, управление рисками, снижение затрат и повышение уровня обслуживания

Повышение гибкости логистических цепочек и сокращение затрат на них



Интегрированное бизнес-планирование

Все модули работают с единой моделью данных на всех уровнях планирования



Система SAP IBP. Возможности и достоинства



Прозрачность подготовки исходных данных и принимаемых решений

Проведение **сценарного моделирования**, расчета и сравнения различных версий и сценариев планов (*одновременный расчет и сравнение различных версий планов*)



Эффективный **мониторинг и управление** процессами планирования и управления цепочками поставок компании



Расчет **оптимального уровня запасов** сырья, полуфабрикатов и готовой продукции во всех точках цепи поставок (*мощные математические алгоритмы, учитывающие точность прогноза, надежность поставщиков, вариативность транспортировок и другие риски*)



Расчет **оптимального исполнимого интегрированного плана**, включающего планы продаж, производства, закупок, перевозок, как в натуральном, так и в денежном выражении (*все планы построены на единой модели цепи поставок с одновременным учетом всех ограничений*)

Клиенты SAP Integrated Business Planning по индустриям в мире

HIGH TECH AMPLEON BOSE B&W Group TOPCON
 ADIRAN ATL ASML Microsoft PHILIPS magic Leap
 HIKVISION JABIL Advanced Energy Lighting Ajinomoto
 HARMAN CORNING intel Panasonic tyco QORVO
 hp milestone Skyworth OCLARO Hewlett Packard Enterprise APX

MILL PRODUCTS AND MINING JM CARPENTER TORRASPEL
 WEIR AMES voestalpine Cascades CELSA GROUP
 ALTOS HORNOS DE MEXICO ArcelorMittal ARAUCO LP BUILDING PRODUCTS
FRANKISCHE ArcelorMittal ARAUCO LP BUILDING PRODUCTS
 SONAE ARAUCO JW WELSPUN ACEROS AREQUIPA cmpc
 Taking wood further JELB WEN WELSPUN INDIA LTD. AGC ASAH GLASS COMPANY HANCOCK PROSPECTING PTY LTD
 MASCO Aptargroup Severstal GP Sterlite Tech
 EVERLAM CODELCO VELUX VESUVIUS Votorantim CEMEX

MANUFACTURING
 Telit COLFAX B/S/H/ GE LENNIX WF Whirlpool
 Ferreros CAT CHAMBERLAIN GROUP CATERPILLAR ARISTON THERMO GROUP Electrolux Vestas
 FINNING CAT KNORR-BREMSE BLOUNT YAZAKI CORNING NORM CIVATA
 General Cable FMC Technologies DATWYLER DEMATIC Entegris gorenje
 ZEISS ROTAREX MAT HORIZONS INC. RHEEM Vaillant Schlumberger Sealed Air

CONSUMER PRODUCTS UNDER ARMOUR NIKE Kellogg's BACARDÍ
 Agristo Arizona EN gorenje group Colgate-Palmolive Puratos
 Hasbro P&G AGROSUPER BLUE DIAMOND ALMONDS KAO Harald Tyson Intersnack
 SARGENTO Ultima GOJO Nestlé Lumileds Prestige Brands
 hv harinera del valle sabemos de alimentos Ultima Alimentos - Foods
 HunterDouglas citrusuco oBoticário alicorp WC BRADLEY CO YETI COOLERS
 Alpina 75 Danone Energizer bnf oBoticário Lam Weston
 EFES RÉMY COINTREAU DANONE THE BOTTLED ONE SERIES GARCIA CARRION AMAG AUSTRIA METALL SUTTER HOME
 Coca-Cola Hellenic Bottling Company Dos Equis Pinos MARSTON'S natura BRASIL SWAROVSKI
 Orkla Your friend in everyday life Stanley Black & Decker FREUDENBERG INNOVATING TOGETHER ABI PRODUCT
 Royal Greenland SeneGence PT. KALDU SARI NABATI INDONESIA LINDT & SPRÜNGLI McCain Yb HEALTH - HYGIENE - HOME
 Cargill LION SJI SAH INTERNATIONAL ENTERPRISES GRUP PETROPOLIS Arla CIAL LALA LG
 SUNDIAL Alcoholic Spirits Group Avebe pepsi Mondelez International St. Karne VIZ
 Kimberly-Clark SRAM

CHEMICALS Incitec Pivot Limited Mosaic
 lyondellbasell Old World Industries DSM ORICA IDEMITSU
 MONSANTO FMC Dulux Group BUILDING TRUST ILLUMA
 OMNOVA SOLUTIONS CP Kelco DOW syngenta PROPLCO Olin
 ExxonMobil AkzoNobel NOVA Chemicals ALBEMARLE CORPORATION

LIFE SCIENCES McKesson TERUMO Merck
 Patheon ZILBERCOP ALLERGAN Roche STORZ ConvaTec
 Mallinckrodt Actavis LONZA Nature's Way NOVARTIS
 MAQUET GETINGE GROUP LS IMPAX stryker IDEXX
 Bristol-Myers Squibb novozymes Juno pharma science
 Chiesi aché Pfizer NORAMCO VAREX
 astellas CardinalHealth SINOCHEM DSM DSM SINCHAM Pharmaceuticals medela

SERVICES / UTILITIES Bell KeldaGroup axtel
 INDIVIOR centrica Globe bouygues
 INTEX CPFL ENDEAVOUR Energy GARDEN CARE BIDCO LTD

AUTO HILTI YAZAKI Continental S
 DAIMLER ROAD FREE TOYOTA BOJAR GROUP 60 SOON
 RENAULT JTEKT EvoBus CHASSI BRAKES

DISTRIBUTION / RETAIL FERRERO
 BURBERRY LAWSON Lbrands MIGROS posco VALMERA PLASTIF
 Cardinal Health THE TENNY GROUP grupo mofsa fitbit GRUPO Q
 MEATPORE Pentland CALERES VIVO ADELCO

Спасибо!

Коньшева Марина

Архитектор бизнес решений

marina.konysheva@sap.com