



# DIO и роль запасов в процессе управления цепями поставок **промышленного предприятия**

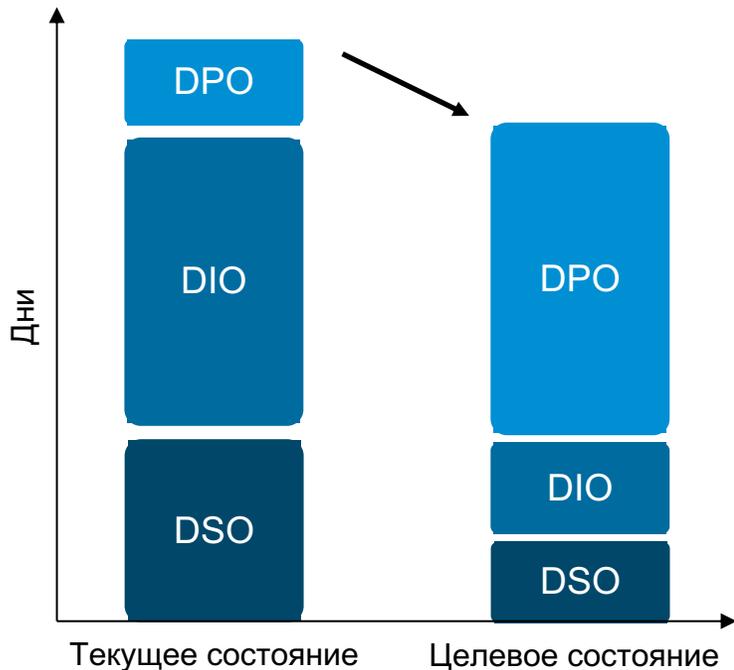
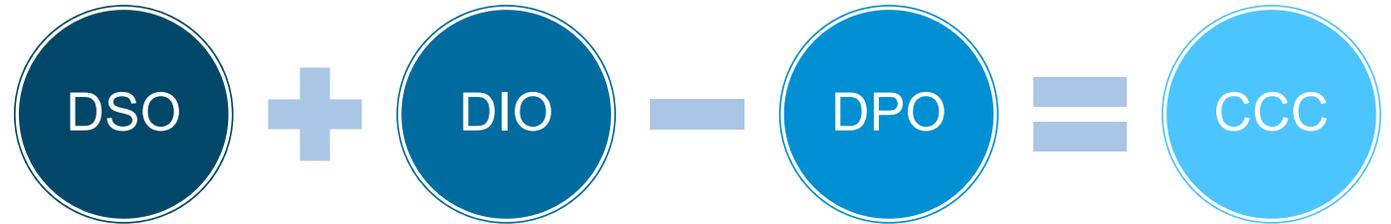
SAP CIS 2020

INTERNAL

# Почему мы хотели поговорить про DIO?

«Деньги для бизнеса как кислород для человека: никогда о нем не думаешь, когда он есть, и думаешь только о нем, когда его нет»

*Уоррен Баффет*



- **Cash Conversion Cycle (CCC):** период обращения денежных средств с момента приобретения ресурсов (сырья, материалов, рабочей силы) и до момента продажи готовой продукции и получения за нее денег. Чем ниже, тем лучше
- **Days Sales Outstanding (DSO):** период оборачиваемости дебиторской задолженности. Чем меньше, тем лучше
- **Days Inventory Outstanding (DIO):** оборачиваемость запасов: сырье, НЗП, готовая продукция, зап.части на руках. Чем меньше, тем лучше
- **Days Payable Outstanding (DPO):** период оборачиваемости кредиторской задолженности. Чем больше, тем лучше

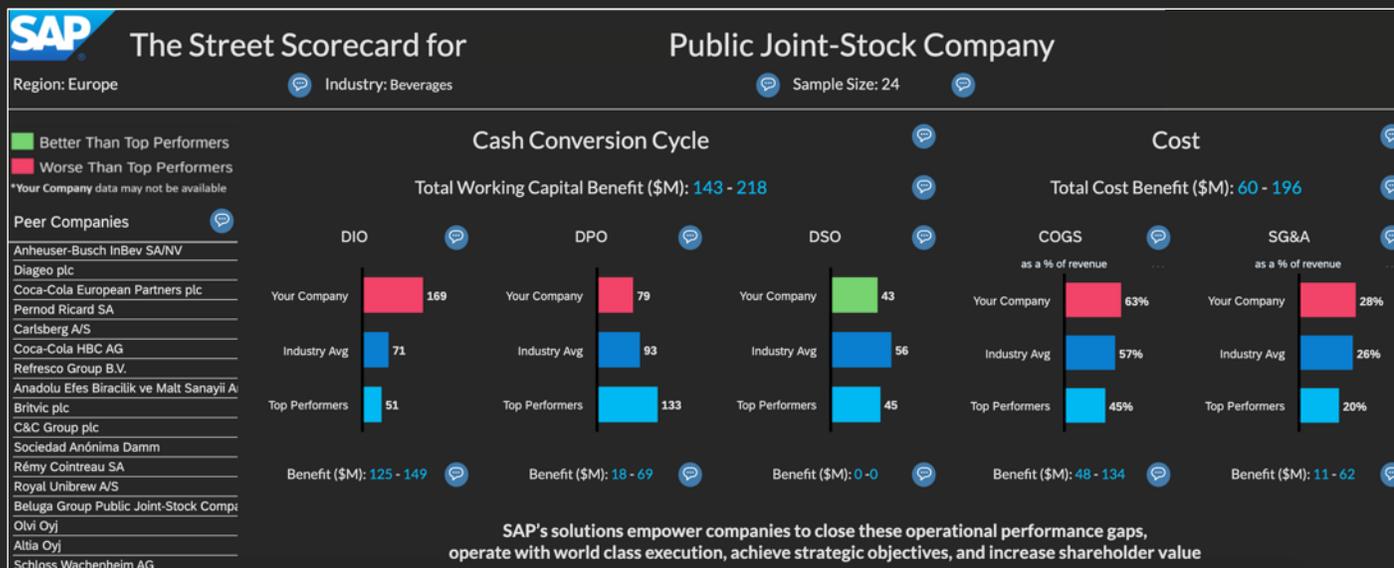
## Значение DIO для цепочки поставок:

**DIO** является показателем операционной эффективности цепочки поставок, но также напрямую влияет на финансовые показатели.

На **DIO** оказывают влияние

- Прогнозирования и планирования цепочки поставок
- Управление ассортиментом продукции
- Процессы управления запасами
- Обработка сбытовых заказов
- Исполнение производства
- Хранения и дистрибуция

# Почему это важно для нашего рынка?



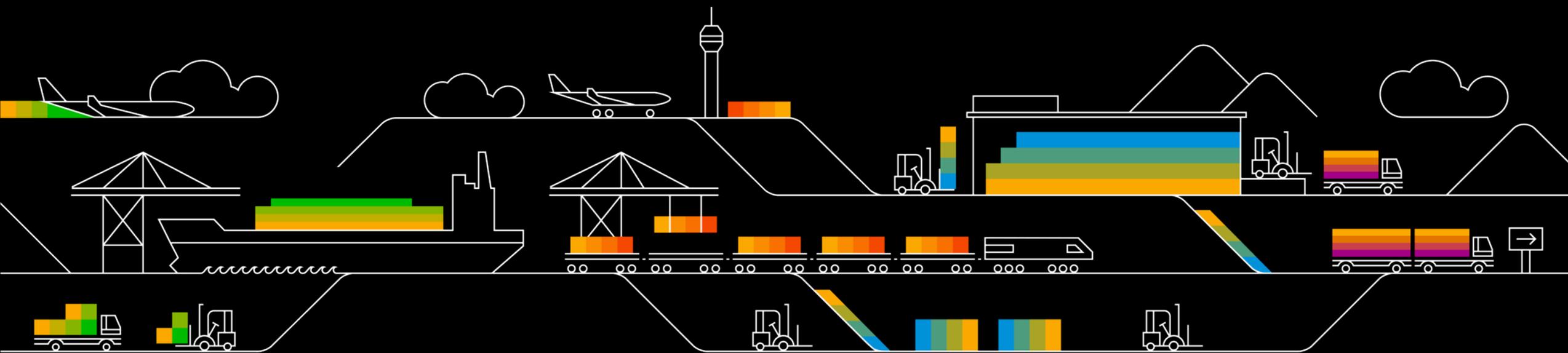
**98**  
 дней — количество дней DIO до среднего показателя в индустрии

**118**  
 дней — до показателя лучших 25% в отрасли

**\$125 — 149M**  
 потенциальный эффект

Индустрия	TOP показатели	Среднее значение СНГ	Потенциал
Химия	64	74	10
Горная промышленность и металлургия	81	164	83
Нефтегаз	22	71	49
ТНП	51	129	78
Машиностроение	78	100	22
Целлюлозно-бумажная промышленность	83	81	2

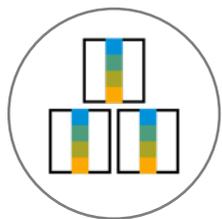
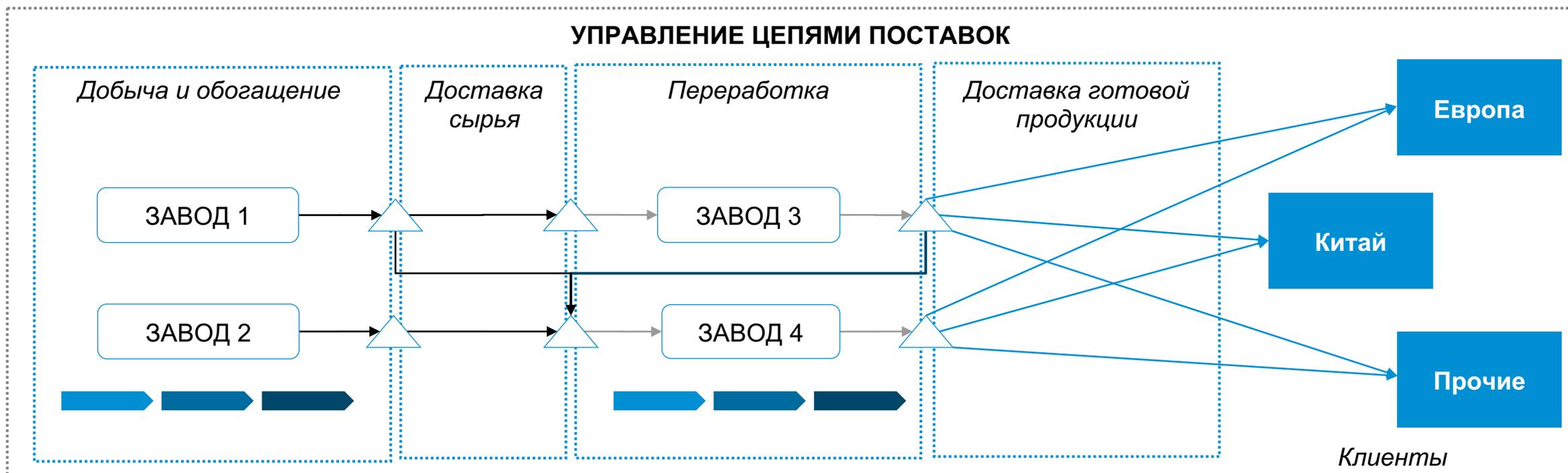
# Принципы и подходы к управлению запасами



# Ключевые тренды в промышленности



# Роль запасов в цепи поставок



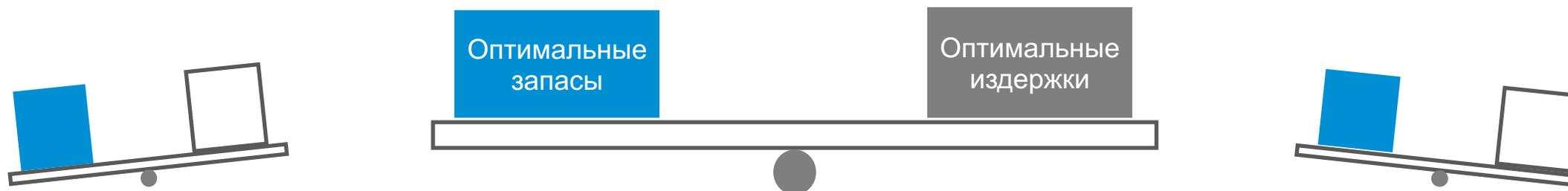
Главная функция запасов – сглаживание несогласованных материальных потоков между звеньями цепи поставок

Цель – обеспечение заданного уровня сервиса для потребителя экономически эффективным способом независимо от колебаний в цепи поставок.

# Баланс между уровнем запасов и эффективностью цепи поставок

Накопление запасов оправдано, если **издержки отсутствия запасов превышают издержки их поддержания.**

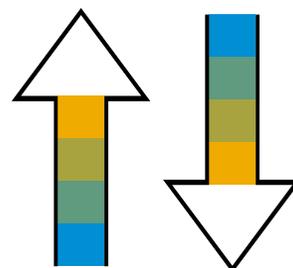
Задача менеджмента – поиск оптимального соотношения уровня запасов и издержек с учетом целевого уровня клиентского сервиса и максимизация прибыли.



## Стимулы накопления запасов

- Защита от сбоев в снабжении (графики, качество)
- Повышение эффективности производства (минимизация переналадок)
- Компенсация ошибок прогноза потребления
- Сглаживание сезонных/случайных колебаний спроса
- Спекулятивный фактор (защита от роста цен/скидка на объем)

## СЕРВИС



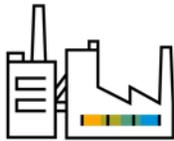
## Стимулы сокращения запасов

- Рост текущих затрат (управление, хранение, порча и т.д.)
- Усложнение процесса управления запасами
- Перепроизводство (неликвидные запасы)
- Снижение прибыли на инвестированный капитал
- Рост себестоимости конечной продукции

# Факторы, влияющие на уровень запасов в цепи поставок

УРОВЕНЬ ЗАПАСОВ В ЦЕПИ ПОСТАВОК

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ  
(СНАБЖЕНИЕ, ПРОИЗВОДСТВО, ТРАНСПОРТИРОВКА, ПЛАНИРОВАНИЕ)



## Влияние поставщиков

- Дисциплина поставок по срокам, качеству, количеству
- Размер минимальной партии
- Горизонт планирования
- Волатильность цен, зависимость от объемов



## Влияние потребителей

- Волатильность спроса
- Достоверность прогноза спроса
- Горизонт планирования
- Требования к уровню сервиса



## Влияние внутренних процессов

- Сбалансированная система мотивации
- Уровень интеграции звеньев цепи поставок, наличие владельца процесса
- Качество и автоматизация учёта и планирования
- Квалификация персонала

ВНУТРЕННЯЯ И ВНЕШНЯЯ СРЕДА

# Уровни управления запасами

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ



## СТРАТЕГИЯ

- Формирование бизнес-целей в области:
  - обслуживания клиентов
  - уровня инвестиций в запасы
- Формирование политики управления запасами



## ТАКТИКА

- Разработка метрик эффективности управления запасами
- Выбор методов управления запасами
- Планирование запасов на агрегированном уровне
- Планирование запасов на детальном уровне



## ОПЕРАЦИЯ

- Выполнение запланированных действий
- Учёт, мониторинг и контроль
- Повышение эффективности

# Непрерывное управление запасами



# Вызовы и области развития процесса

## ТИПОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ПРОБЛЕМЫ



### СТРАТЕГИЯ

- не определена стратегия управления запасами на уровне материала/группы материалов
- не сформулированы целевые показатели (уровень сервиса, уровень запасов)
- не определен оптимальный вариант распределения запасов в цепи поставок



### ИНТЕГРАЦИЯ

- не распределены зоны ответственности за уровень запаса
- отсутствует информационная система, отражающая сквозное движение материального потока в цепи поставок
- не сформирована сбалансированная система KPI в области управления запасами



### АЛГОРИТМЫ И МЕТОДИКИ

- не регламентированы процедуры формирования потребности и оптимального уровня запасов
- преобладает экспертное принятие решений
- не применяется классификация материалов с учётом ABC/XYZ анализа
- не формализован порядок действий с дефицитом, излишками, неликвидными запасами



### ДАННЫЕ

- не обеспечена достаточная актуальность данных, несвоевременный учет поступления и списаний
- недостаточное качество данных, ошибки в учёте и прогнозах
- отсутствуют инструменты автоматизации расчетов потребности и оптимального запаса

# Варианты дальнейшей работы



# Краткое содержание сервиса

## Предварительный анализ

На открытых данных

### Задачи

- Сбор данных из открытых источников
- Расчёт показателей (уровень запасов, DIO) в динамике и отраслевой бенчмаркинг
- Подготовка проекта схемы цепи поставок
- Поиск потенциальных областей улучшения

### Результаты

- Верхнеуровневая схема материальных потоков в цепи поставок
- Реестр показателей (таблицы, графики)
- Перечень потенциальных улучшений и выгод

**Проблема идентифицирована и принята**

## Диагностика и аудит

### Опция 1. Экспресс-анализ — 4 недели

- Сбор данных/интервью/семинары
- Анализ документов (матрицы КПЭ, регламенты и инструкции в области управления запасами, методология)
- Оценка зрелости процесса управления запасами по направлениям:
  - процессы
  - документы
  - метрики
  - лучшие практики

### Опция 2. Детальная диагностика — 8 недель

- Формирование рабочих групп с распределением по категориям запасов
- Формирование детальной схемы цепи поставок, идентификация складов, разработка требований к системам учёта и планирования
- Анализ причин возникновения излишков
- Формирование предложений по реализации целевых процессов и изменению системы мотивации

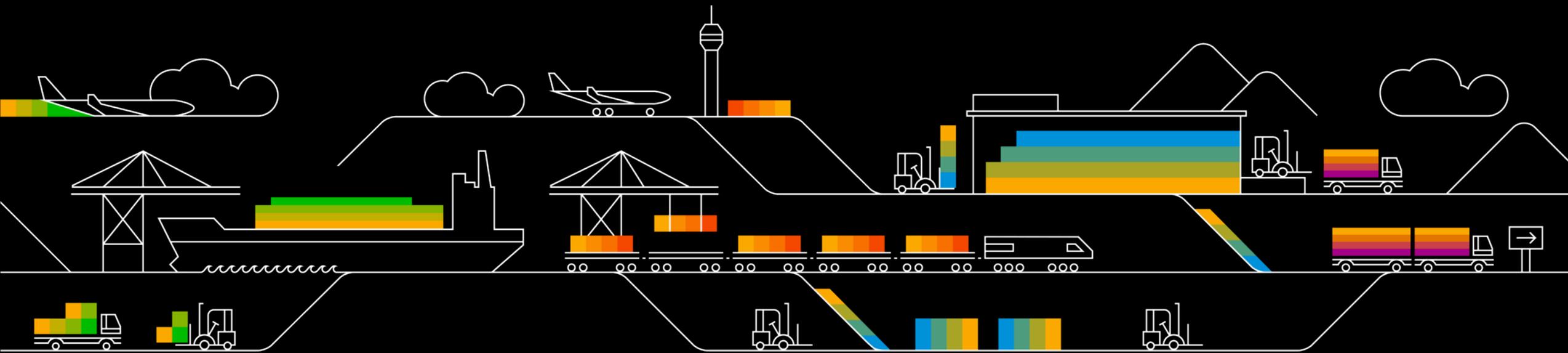
## Результаты и рекомендации

На внутренних данных

Отчёт (PPT + Excel), содержащий:

- Анализ текущего состояния бизнес процессов и возможностей оптимизации (презентация)
- Рекомендации по составу мероприятий по ключевым направлениям, влияющим на качество управления запасами (таблица)
- Оценка возможного экономического эффекта от реализации мероприятий (как % от фактического уровня запасов)

- Разработка детального плана мероприятий в области управления цепями поставок и запасами
- Предложения по целевой архитектуре процессов управления цепями поставок и запасами в соответствии с моделью SCOR
- Предложения по ключевым показателям эффективности указанных процессов
- Перечень требований к системам учёта и планирования



Вопросы?