

О чем будем говорить

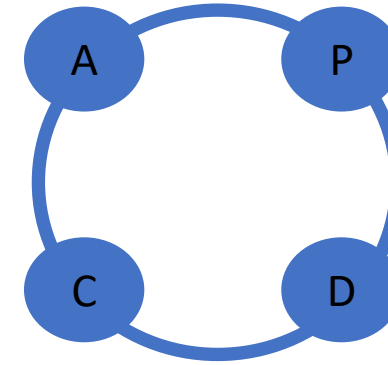
Планирование – принятие решений в условиях неопределенности

1. Планирование – что это? Это очень просто или очень сложно?
2. Уровни и центры принятия решений, Функциональные области принятия решений
3. Скользящее планирование, индикативные и директивные планы. Какие планы необходимо выполнять?
4. Горизонты и частота принятия решений
5. План-факт анализ, для чего он нужен. Может быть нужно делать «план-план» анализ? Если планы меняются, то какой план сравнивать с фактом.

О чем будем говорить

Планирование – что это? Это очень просто или очень сложно?

Управление



- Управление

- Выполнение последовательности
- циклических шагов
- PDCA – Plan, Do, Check, Analysis, Act

- **Планирование (P)** – принятие решений о целях и путях их достижения (промежуточных целях)
- **Исполнение (D)** – реализация путей достижения поставленных целей.
- **Учет (C)** – измерение параметров, характеризующих достижение целей.
- **Анализ (A)** отклонений результатов от поставленных целей и влияние этих отклонений на возможность достижения более долгосрочных целей.
- **Действие (A)** – корректировка путей достижения поставленных целей и/или самих целей

Зарабатывание прибыли сейчас и в будущем - условие существования коммерческой компании.

Неопределенность в цепочках поставок

- Классификация видов неопределенности
 - **Неопределенность среды** («природная» неопределенность, поведенческая неопределенность (хищения, нерадивость), неопределенность целей)
 - **Неопределенность мышления и знаний человека**
 - **Неопределенность «мышления» искусственных интеллектуальных систем**
- **Неопределенность** → **Риск** – вероятность события, умноженная на функцию потерь.
 - › 40 – 60 % рабочего времени менеджеры по управлению цепями поставок тратят на устранение нарушений. Сообщения о нарушении в цепи поставок может вызвать падение курса акций до 40%
- **Управление рисками** – организация функционирования системы с учетом факторов риска/ неопределенности.

Неопределенность существует независимо от нас

- Неопределенность можно снизить
- Процессы всегда связаны с риском, который кто-то должен нести

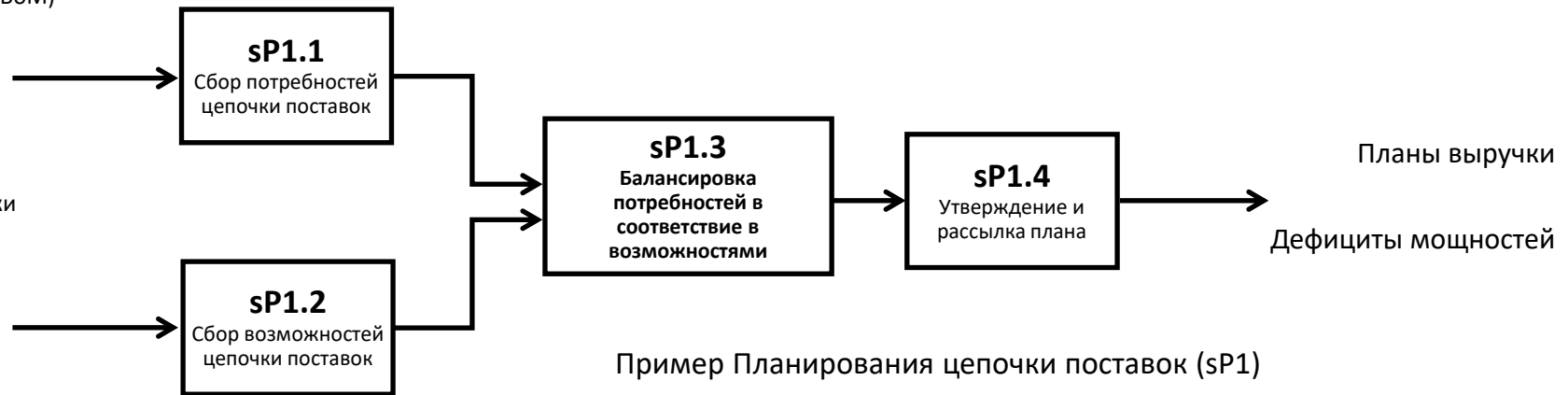
Планирование - это очень просто

- Все процессы планирования оперируют 4-мя основными этапами:
 1. Сбор потребностей
 2. Сбор возможностей
 3. Балансировка потребностей в соответствии с возможностями
 4. Утверждение и рассылка плана



Планы цепочки поставок
Плановые спецификации (BoM)
План доставки
Заказы (sD2 и sD3)
Потребности в Возврате

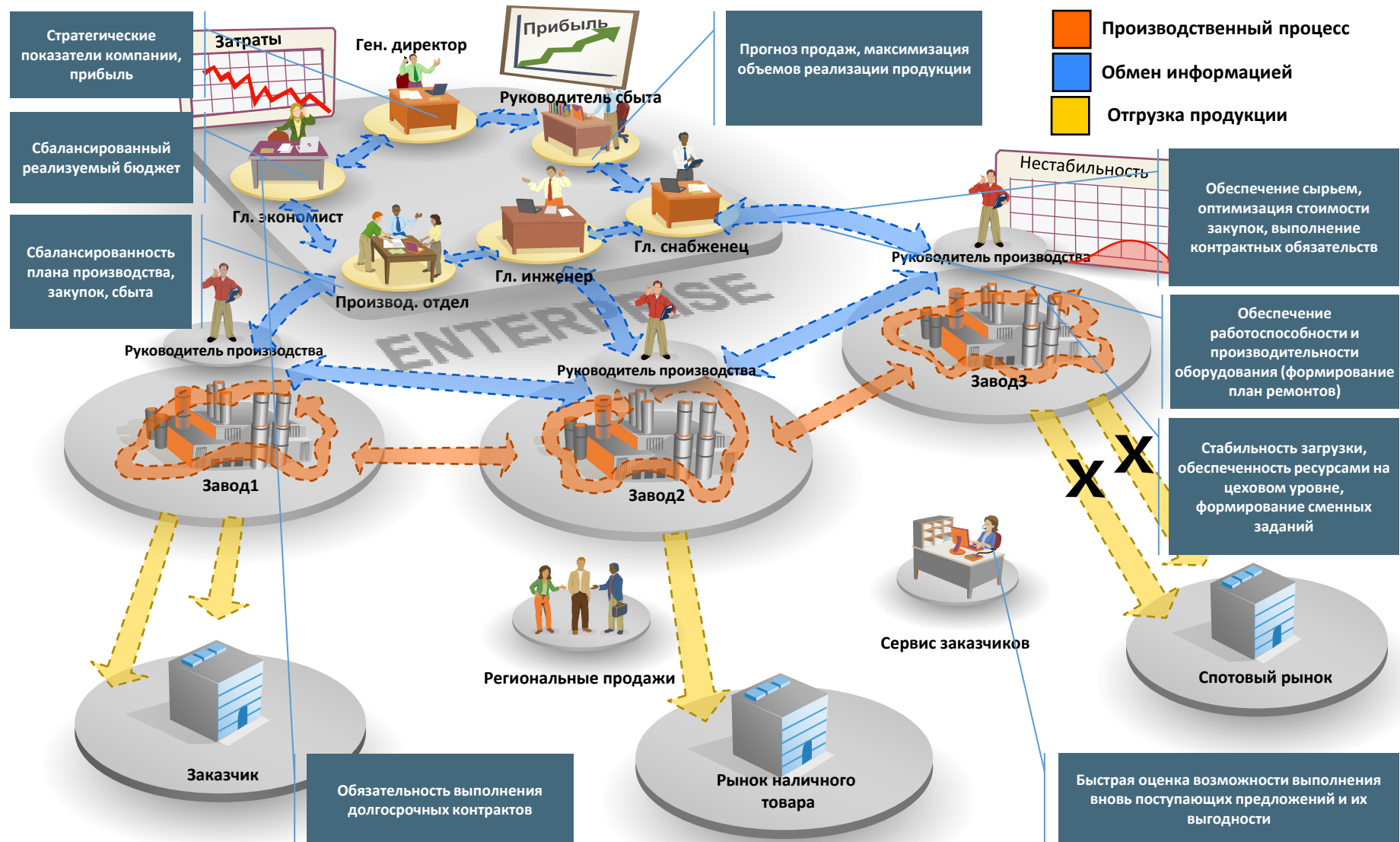
Производственные графики
Наличие запасов
Наличие незавершённого
производства (НЗП)
Планы поставки сырья
Планы ремонтов



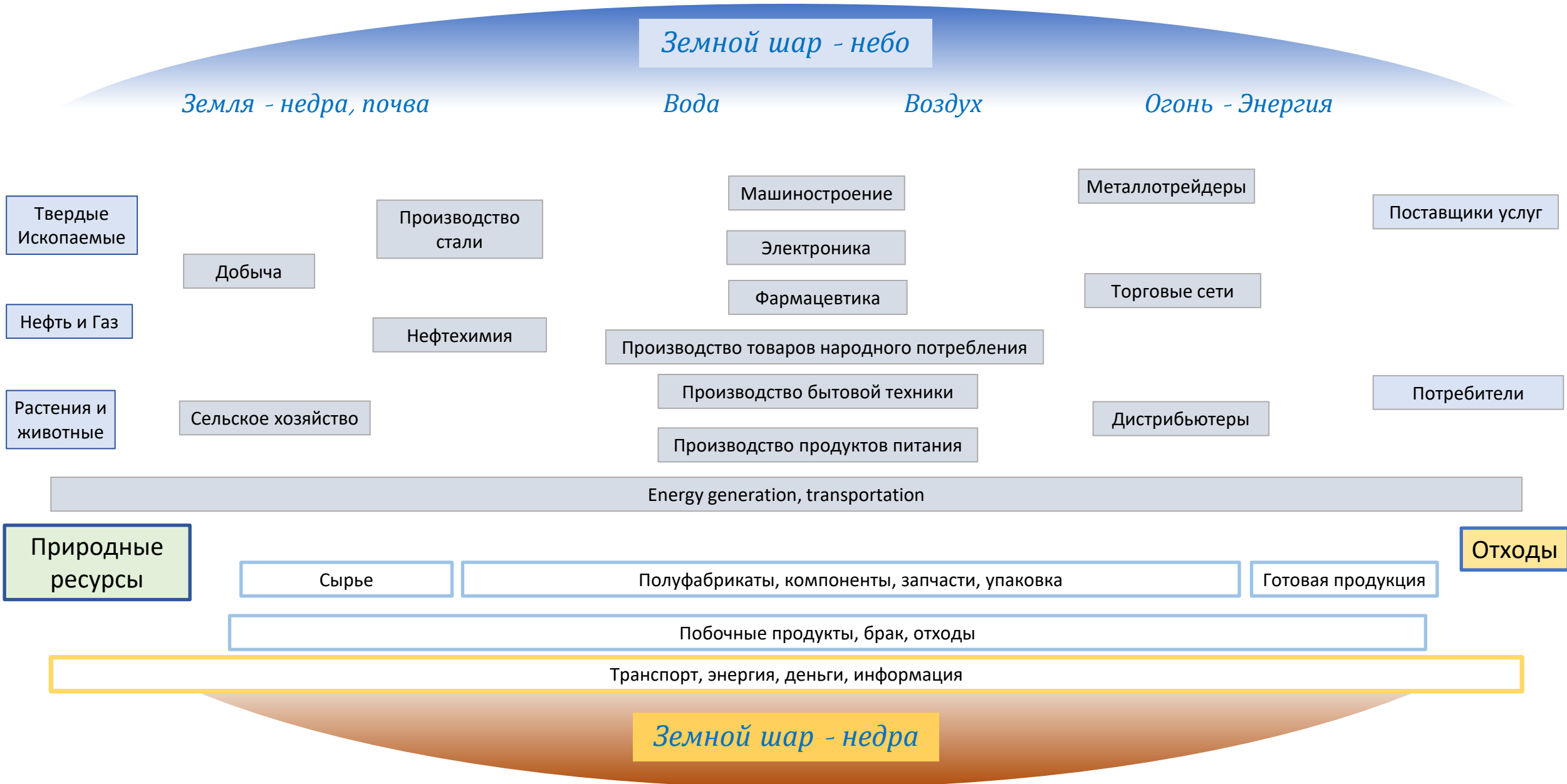
О чем будем говорить

Уровни и центры принятия решений, Функциональные области принятия решений

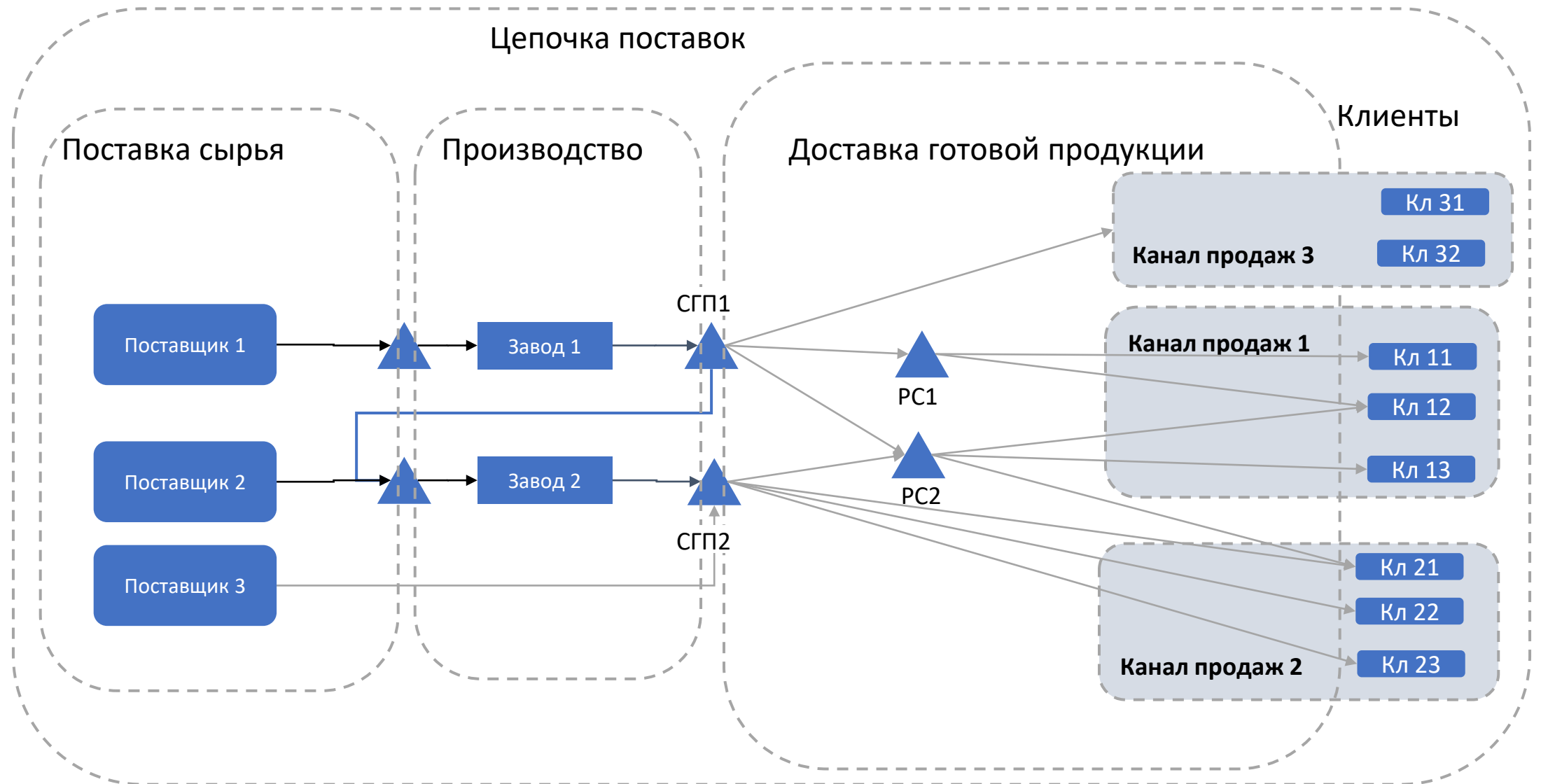
Интегрированная система управления компанией



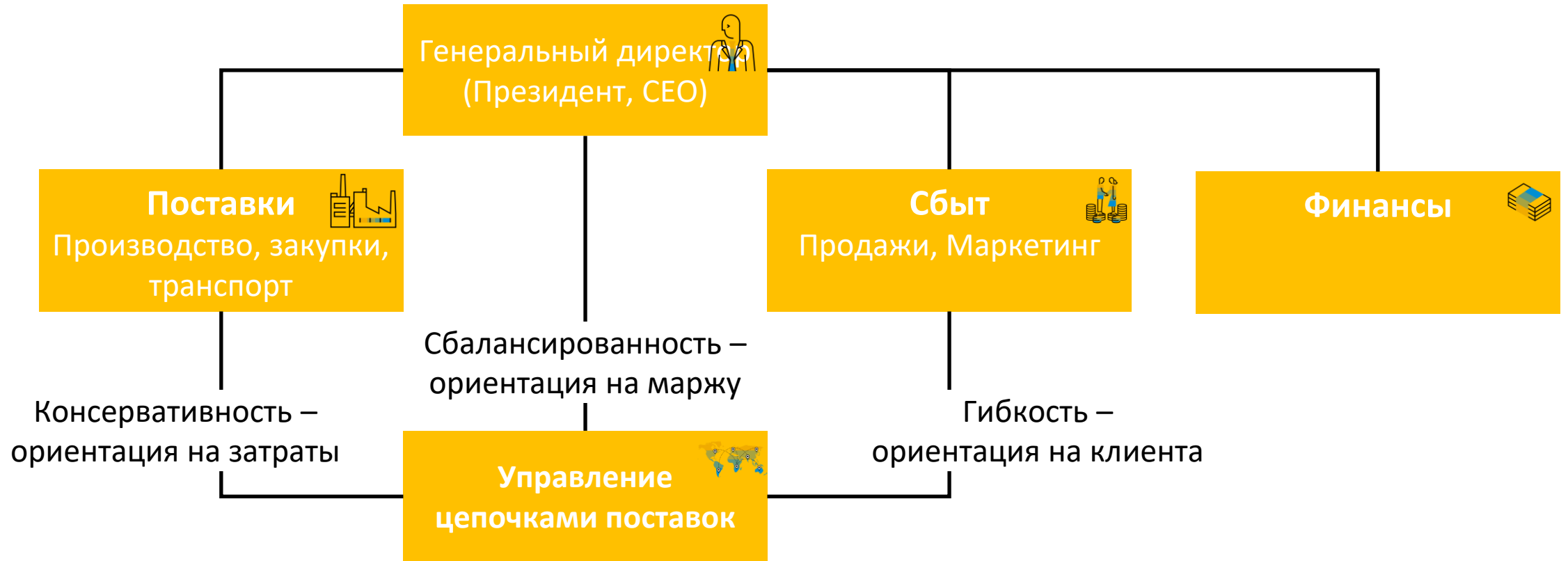
Участники глобальной цепочки поставок



Основные объекты управления цепочками поставок



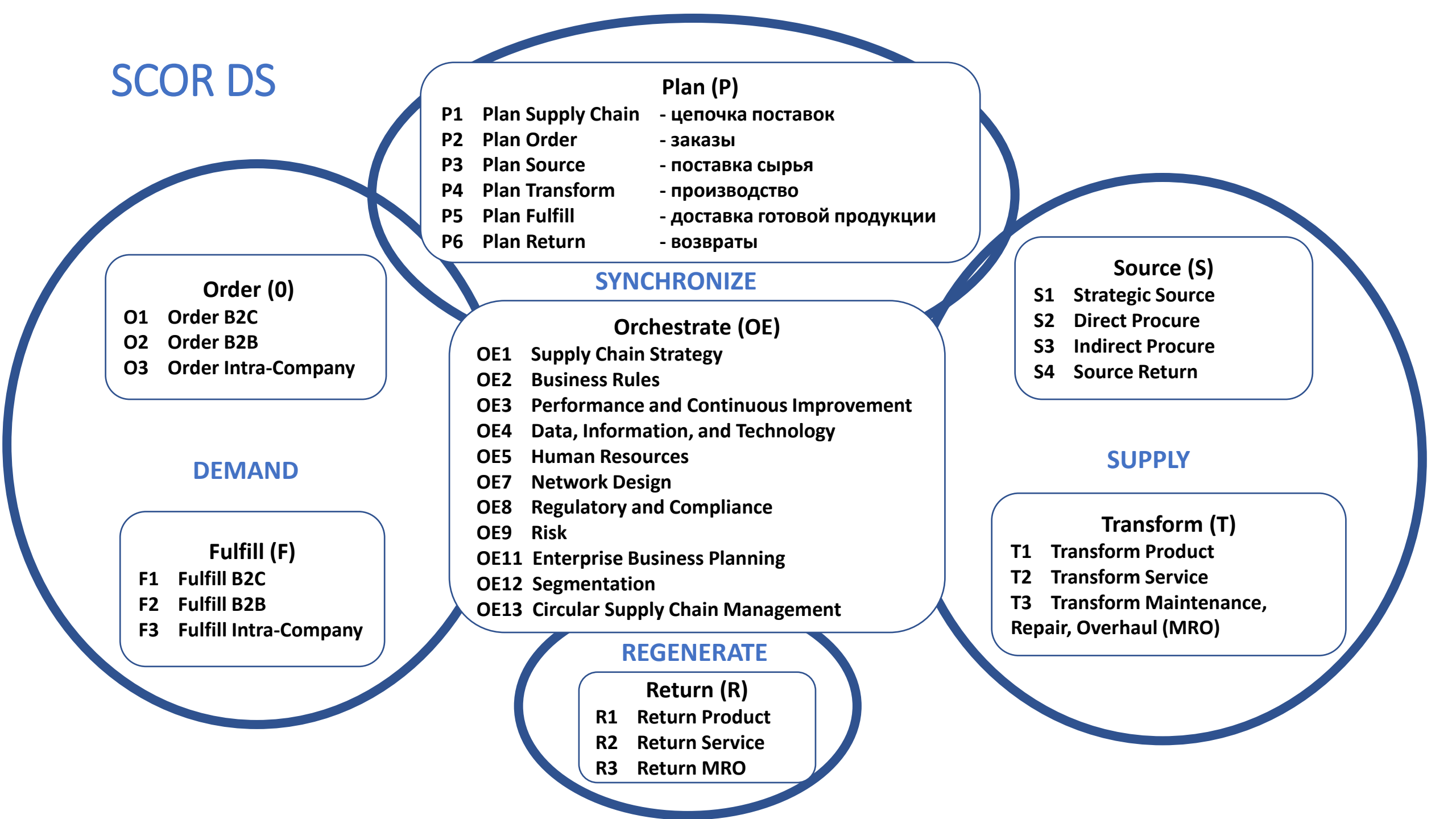
Структура управления цепочками поставок



О чем будем говорить

Скользящее планирование, индикативные и директивные планы.
Какие планы необходимо выполнять?

SCOR DS



Plan (P)

- P1 Plan Supply Chain - цепочка поставок
- P2 Plan Order - заказы
- P3 Plan Source - поставка сырья
- P4 Plan Transform - производство
- P5 Plan Fulfill - доставка готовой продукции
- P6 Plan Return - возвраты

SYNCHRONIZE

Orchestrate (OE)

- OE1 Supply Chain Strategy
- OE2 Business Rules
- OE3 Performance and Continuous Improvement
- OE4 Data, Information, and Technology
- OE5 Human Resources
- OE7 Network Design
- OE8 Regulatory and Compliance
- OE9 Risk
- OE11 Enterprise Business Planning
- OE12 Segmentation
- OE13 Circular Supply Chain Management

REGENERATE

Return (R)

- R1 Return Product
- R2 Return Service
- R3 Return MRO

Source (S)

- S1 Strategic Source
- S2 Direct Procure
- S3 Indirect Procure
- S4 Source Return

SUPPLY

Transform (T)

- T1 Transform Product
- T2 Transform Service
- T3 Transform Maintenance, Repair, Overhaul (MRO)

DEMAND

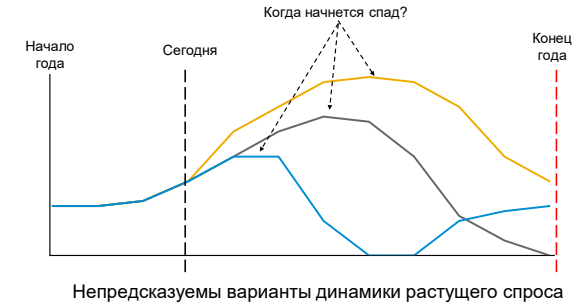
Order (O)

- O1 Order B2C
- O2 Order B2B
- O3 Order Intra-Company

Fulfill (F)

- F1 Fulfill B2C
- F2 Fulfill B2B
- F3 Fulfill Intra-Company

Multilevel SCM. Материальные потоки. Кризис

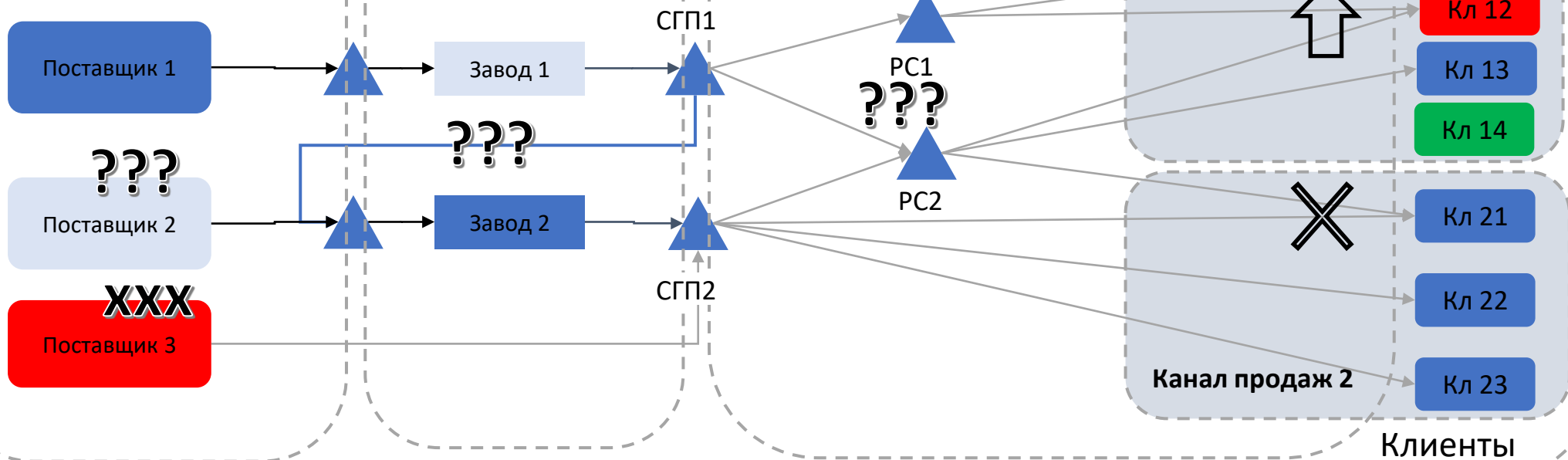


Управление цепочками поставок, *IBP – 80 недель*

Поставка сырья
График поставки сырья – 6 мес

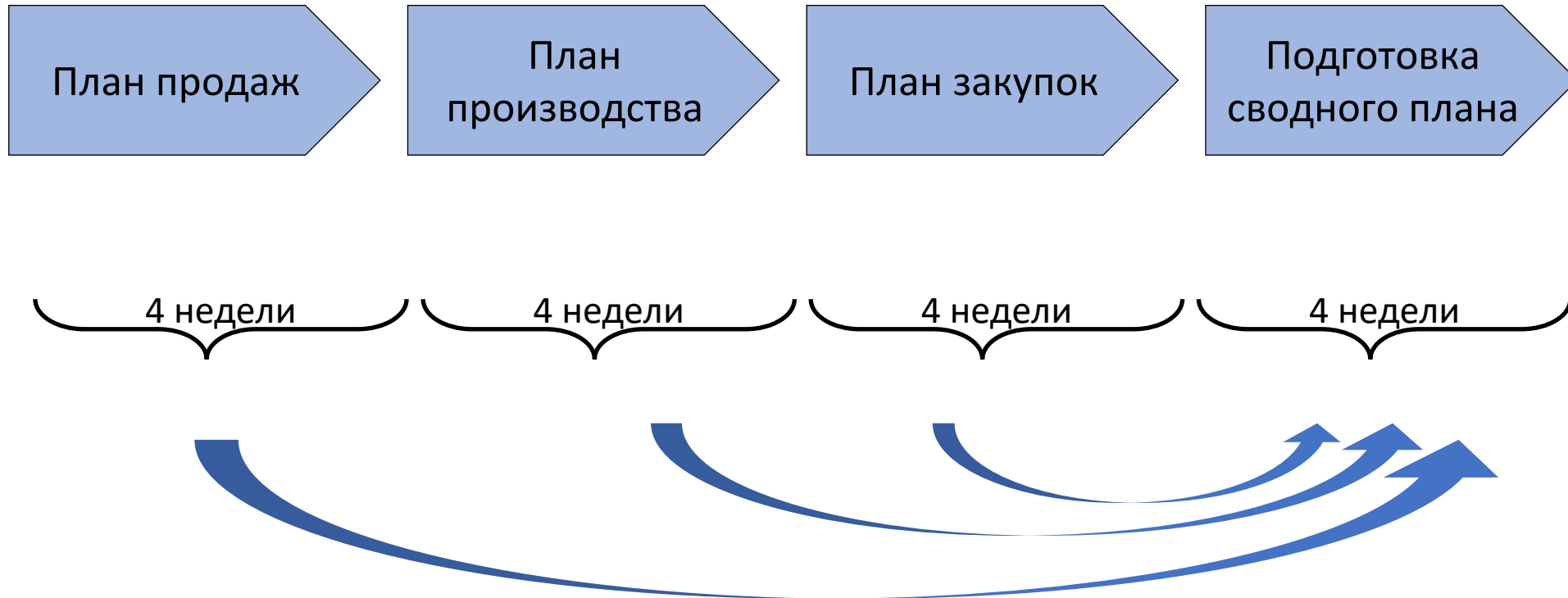
Производство,
MPS – 49 дней

Доставка готовой продукции
*OBM – Real Time
Deployment – 49 дней
Shipment - RT*



Как было при Госплане

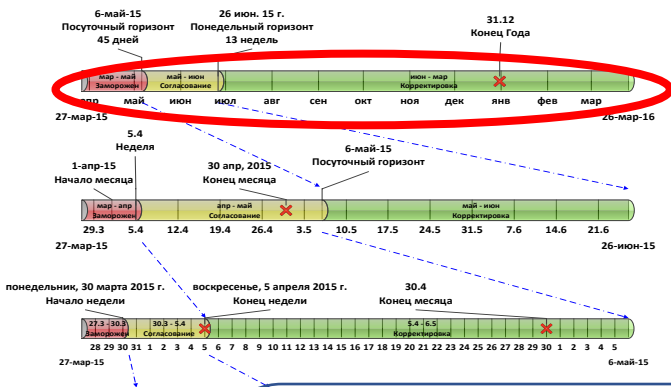
Последовательное планирование



- Очень долго
- Возможно просчитать только один вариант
- В конце процесса требуются корректировки, на которые не хватает времени

Как планируют мировые лидеры

Планирование продаж и операций (S&OP)

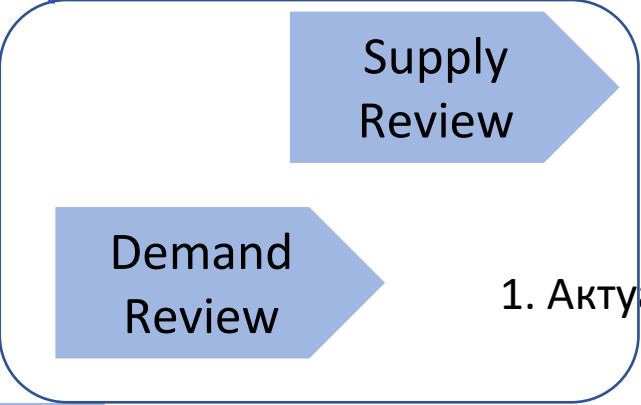


S&OP meeting

4. S&OP совещание – утверждение планов

Pre S&OP meeting

3. Предварительное S&OP совещание – анализ, балансировка, согласование планов



2. Актуализация данных о возможностях и ограничениях, проверка возможностей удовлетворения обновленного спроса

1. Актуализация данных о потребности

Product Review

0. Вывод новых продуктов



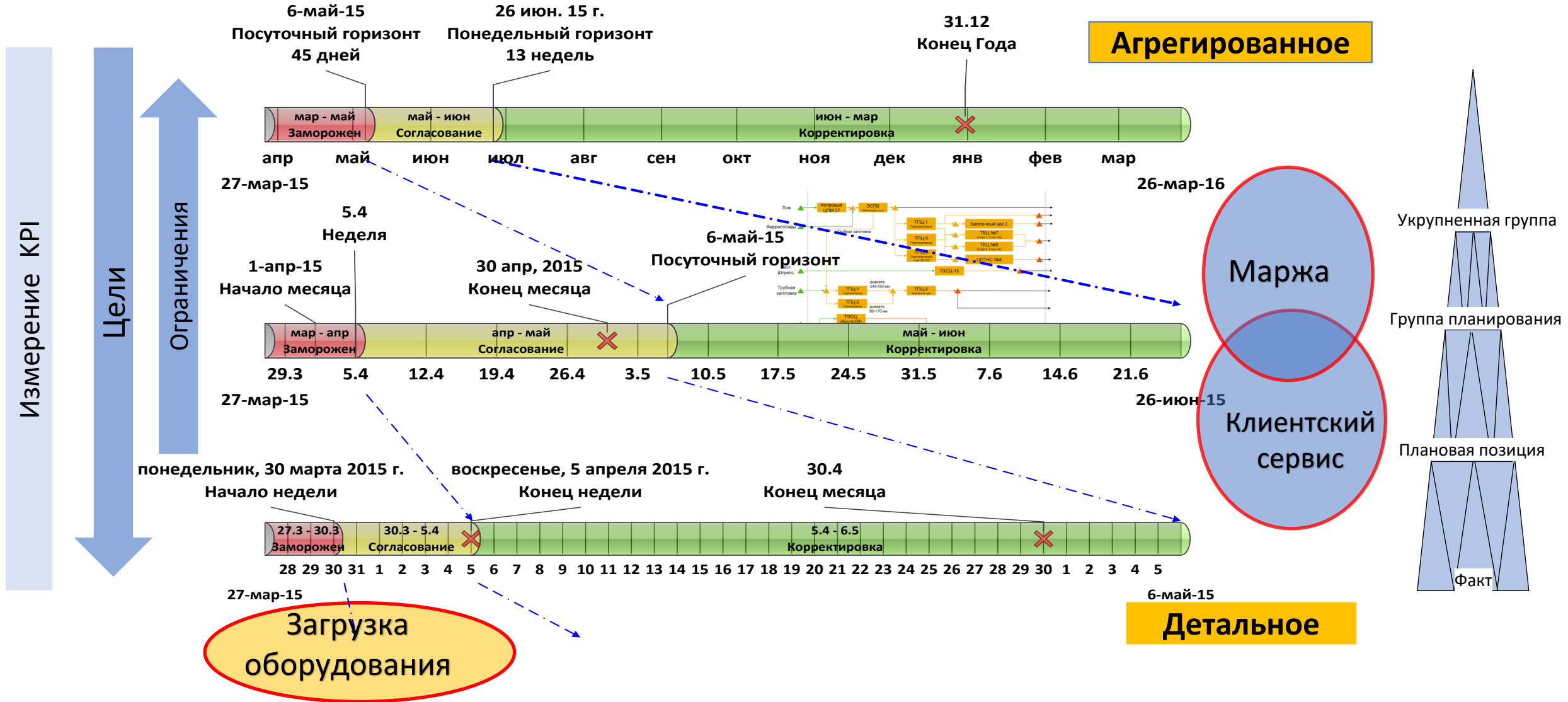
Референтная модель управления цепочками поставок *SCOR*



- Ежемесячное скользящее планирование на горизонте 18+ месяцев (удобно для годового планирования)
- Владелец процесса – директор по управлению цепочками поставок (VP SCM)
- В процессе участвуют представители всех основных подразделений компании

- Процесс разбивается на 4-5 шагов. Каждый шаг заканчивается совещанием топ-менеджеров
- В планировании используются укрупненные данные: группы продуктов, укрупнённые мощности и т.д.
- Результатом планирования является согласованный и сбалансированный план в натуральных и денежных единицах

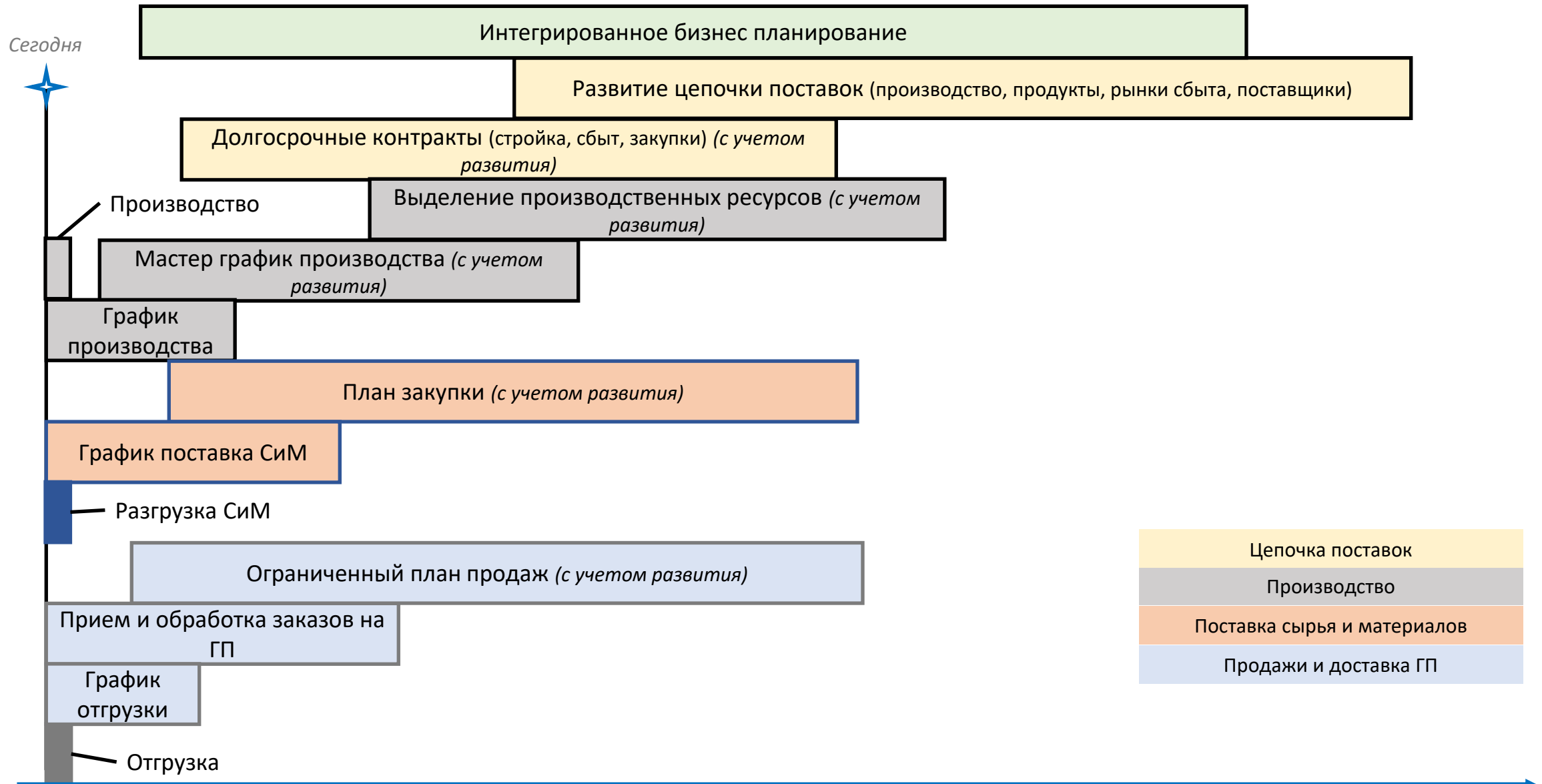
Горизонты и детализация



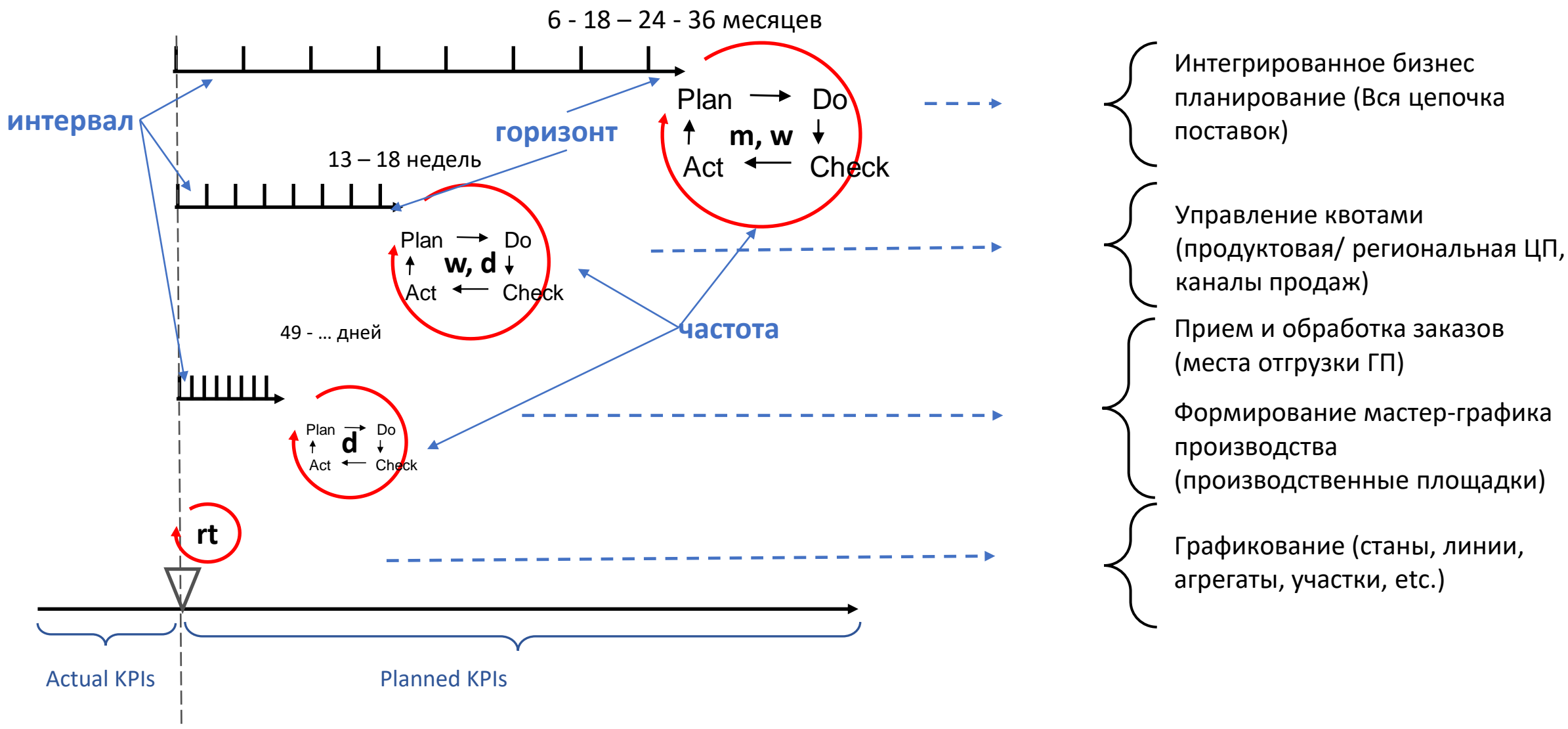
О чем будем говорить

Горизонты и частота принятия решений

Горизонты управления цепочками поставок



Горизонт, интервал, частота



О чем будем говорить

План-факт анализ, для чего он нужен. Может быть нужно делать «план-план» анализ? Если планы меняются, то какой план сравнивать с фактом.

Местоположения измерения показателей

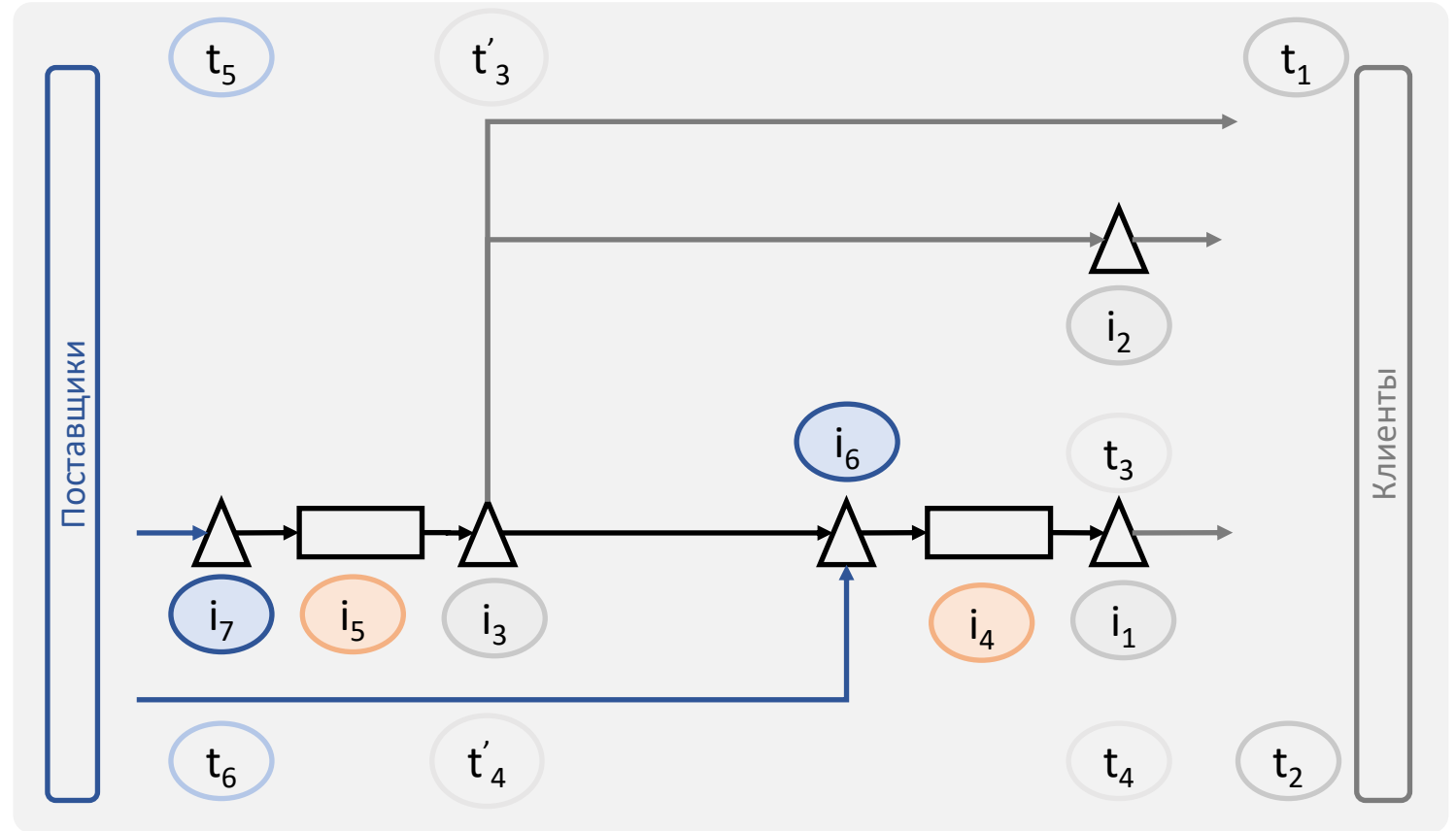
t_1 Время выдачи/ исполнения клиентского заказа

t_2 Время выдачи/ исполнения заказа на производство ГП

t_3 Время выдачи/ исполнения заказа на поставку сырья

t_4 * Скорость (Responsiveness) = Среднее время исполнения соответствующего заказа

** В точках измерения времени измеряется и показатель надежности (Reliability)

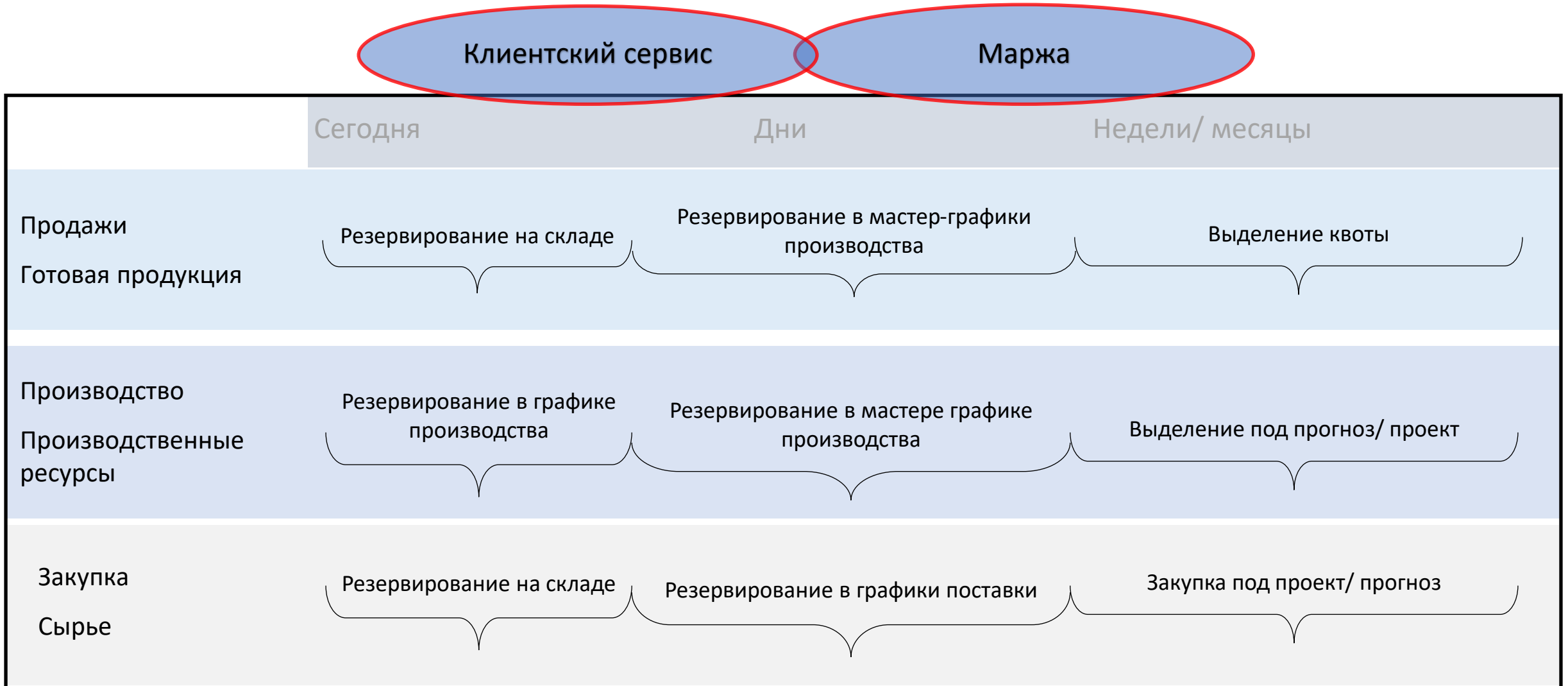


$i_{6,7}$ Запасы сырья и материалов

$i_{4,5}$ Запасы полуфабрикатов

$i_{1,2,3}$ Запасы готовой продукции

Принимаемые решения на разных горизонтах



Спасибо!

Андрей Белохвостиков
ABelokhvosikov@gmail.com