



Тема 3 – Оперативное планирование логистики и его место в логистическом бизнес-процессе планирования цепей поставок

1. Содержание и методы оперативного планирования логистики
2. Концепции интегрированного планирования логистических цепочек поставок
3. Содержание бизнес-процесса планирования логистических ЦП

Содержание тактических планов:

- **В тактических планах** разрабатываются мероприятия по группам (видам) деятельности, по каждому сооружению, как правило, на каждый месяц.
- После составления тактических (обобщенных) планов разрабатываются:
 - 1) **основные графики** , показывающие виды деятельности, как правило, на каждую неделю;
 - 2) **краткосрочные графики** определяют последовательность выполнения видов деятельности, ресурсы и время, когда они должны быть выполнены на недельный срок.



Способы разработки планов-графиков:

- **Обратное составление графика** : составители знают, когда каждая работа должна быть завершена. Они идут от этой даты назад, выстраивая все виды деятельности, чтобы определить, когда каждая работа должна начаться, чтобы в итоге задача была решена к требуемому сроку.
- **Прямое составление графика** : составители знают, когда каждая работа может начаться. Они анализируют все виды работ и определяют, к какому сроку задача будет выполнена.



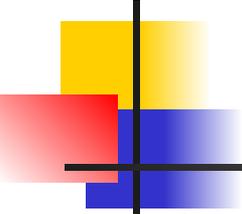
Методы оперативного (тактического) планирования:

- Объемный метод,
- Календарный метод,
- Объемно-календарный метод,
- Объемно-динамический метод.



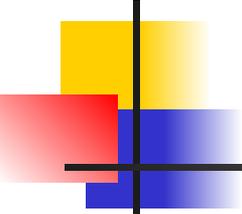
Методы оперативного (тактического) планирования:

- *Объемный метод* предназначен для распределения годовых объемов производства и продажи продукции предприятия по отдельным подразделениям и более коротким временным интервалам – квартал, месяц, декада, неделя, день и час. Этот метод предусматривает не только распределение работ, но и оптимизацию использования производственных фондов и в первую очередь технологического оборудования.
- *Календарный метод* применяется для планирования конкретных временных сроков запуска и выпуска продукции, нормативов длительности производственного цикла и опережений производства отдельных работ относительно выпуска головных изделий, предназначенных для реализации на соответствующем рынке продукции. Данный метод основывается на использовании прогрессивных норм времени для расчета производственных циклов изготовления отдельных деталей.



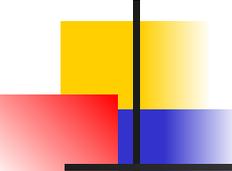
Методы оперативного (тактического) планирования:

- *Объемно-календарный метод* позволяет планировать одновременно сроки и объемы выполняемых на предприятии работ в целом на весь предусмотренный период времени – год, квартал, месяц и т.д. С его помощью рассчитываются продолжительность производственного цикла выпуска и поставки продукции на рынок, а также показатели загрузки технологического оборудования.
- *Объемно-динамический метод* предусматривает тесное взаимодействие таких планово-расчетных показателей, как сроки, объемы и динамика производства продукции, товаров и услуг. В условиях рынка этот метод позволяет наиболее полно учитывать объемы спроса и производственные возможности предприятия.



Оперативные решения связаны с контролем и диспетчированием

- *Диспетчирование* представляет собой централизованный контроль и непрерывное оперативное руководство текущим ходом поставок как в масштабе предприятия, так и в масштабе его внутренних подразделений.



Диспетчирование включает:

- непрерывный учет и текущую информацию о фактическом ходе работ по выполнению установленного графика и сменносуточных заданий;
- принятие оперативных мер по предупреждению и устранению отклонений от плана и перебоев;
- выявление и анализ причин отклонений от установленных плановых заданий и календарных графиков и принятие оперативных мер по ликвидации этих причин;
- координацию текущей работы взаимосвязанных звеньев производства в целях обеспечения ритмичного хода работы по установленному графику;
- организационное руководство оперативной подготовкой всего необходимого для выполнения сменно-суточных заданий и календарных графиков производства.

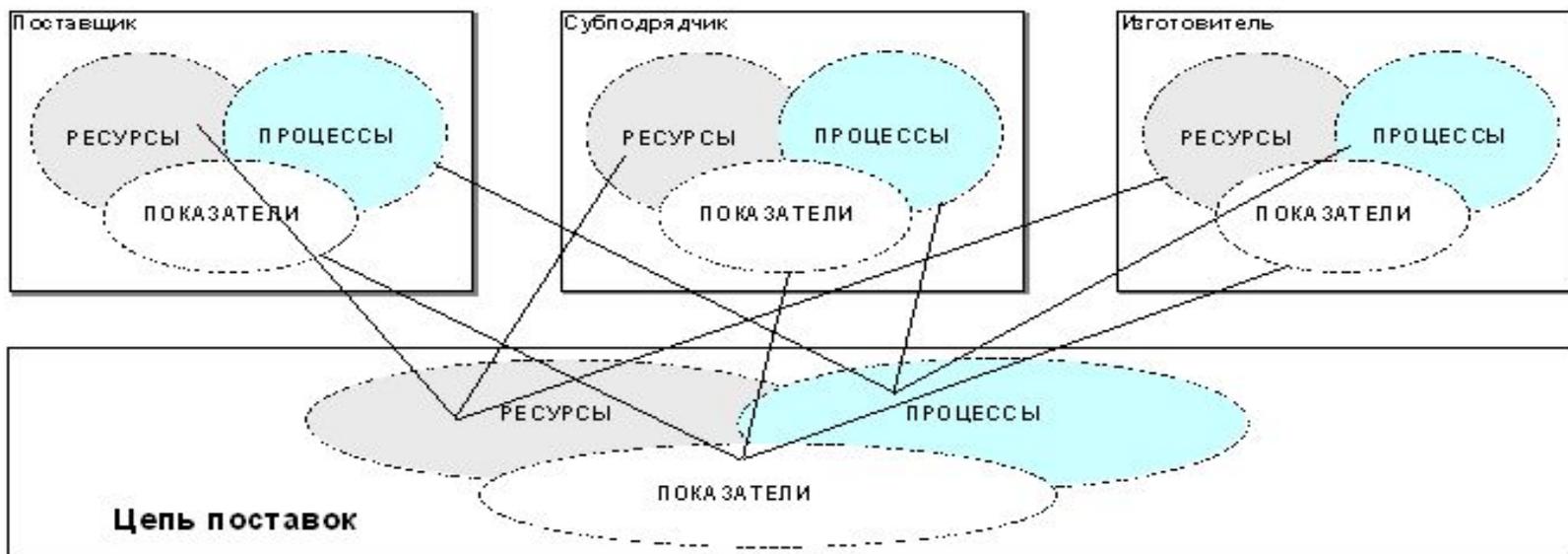


Оптимизация и балансировка планов:

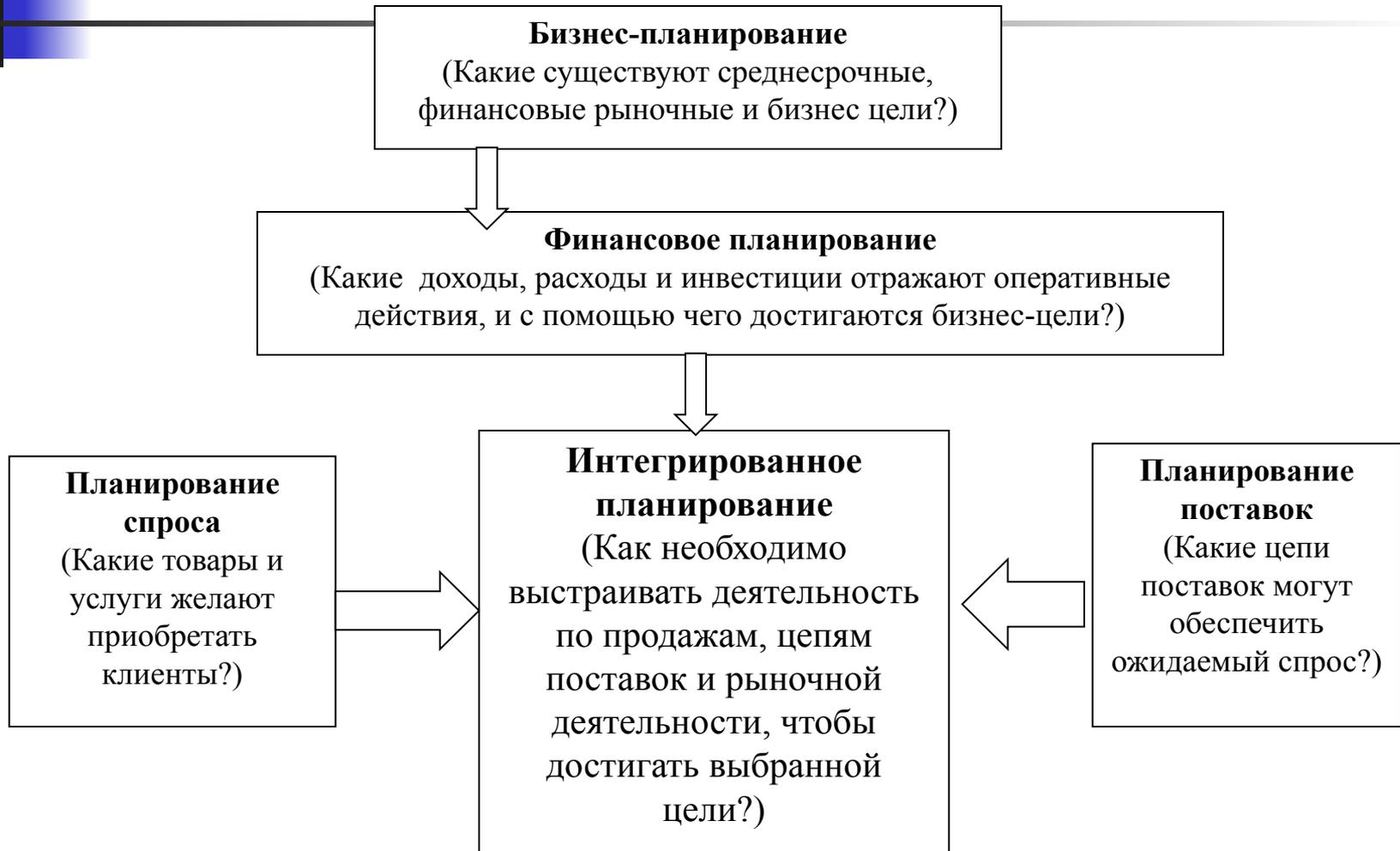
- 1) Оптимизация планов — процесс определения оптимального плана, наилучшего с точки зрения выбранного критерия.
 - В качестве критерия оптимизации планов используются показатели прибыли, рентабельности, приведенных затрат и др. Критерий оптимизации носит обычно количественный характер.
- 2) Сравнивая расчетные значения показателей плана с заданными, определяют, является ли план сбалансированным. Признать его таковым можно при следующих условиях:
 - а) целевые значения стратегических показателей деятельности достигаются (то есть соответствуют целям собственников);
 - б) планы нечувствительны к основным отраслевым, региональным и специфическим для деятельности компании рискам.
 - В случае несоответствия этим критериям производится балансировка планов.

Сущность интегрированного планирования логистической цепи поставок

- заключается в согласовании всеми участниками процесса создания, производства, сбыта обслуживания, и потребления конечного продукта всеми участниками жизненного цикла изделия, процессов продаж, производства, закупок, разработки и сервисного обслуживания, ресурсов и показателей



ВЗАИМОСВЯЗИ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ЛОГИСТИКИ:





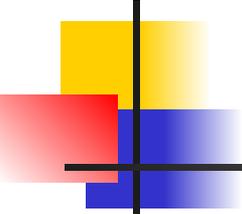
К основным концепциям интегрированного планирования логистики в цепях поставок относятся:

- **JIT** (Just-In-Time) – точно вовремя;
- **VMI** (Vendor-Managed Inventory) - запасы, управляемые клиентом;
- **ECR** (Efficient Consumer Response) – эффективное клиентоориентированное реагирование;
- **CPRF** (Collaborative Planning, Replenishment and Forecasting) – совместное планирование, приобретение и прогнозирование.



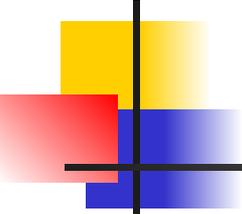
Концепция «Just in Time»

- *Just in Time* основана на синхронизации объемов и качества поставок в соответствии с оперативными потребностями производства.
- Ключевыми элементами Just in Time являются интегрированная обработка информации, сегментация производства и поставки, синхронизированные с производством.
- Эффективность концепции Just in Time заключается в возможности снижения времени производственного цикла до 60%, повышения производительности до 30%, снижения уровня запасов до 40%, снижения затрат на контроль качества до 25%, сокращения складских площадей до 15%.



В концепции «*Vendor Managed Inventory*»

- ответственность за пополнение запасов последующего звена ЦП переносится на предшествующее звено ЦП.
- В классической системе (Pull-принцип) поставщики получают заказы от клиентов (предприятий-изготовителей).
- В системе VMI клиенты и поставщики синхронизируют информационные потоки о потребностях и запасах.
- На основе текущей информации о потребностях и запасах клиента поставщик самостоятельно определяет сроки и количество поставок, т.е. использует так называемый принцип «выталкивания» (Push-принцип).
- Для достижения эффекта от использования концепции VMI необходимо как внедрение соответствующих ИТ, так и реинжиниринг бизнес-процессов и методов планирования. Отдельно должны рассматриваться вопросы надежности партнеров.

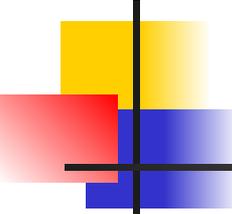


Концепция *Efficient Consumer Response*

- ориентирована прежде всего на оптимизацию каналов дистрибьюции и сокращения затрат, не связанных с процессом создания стоимости.
- Концепция ECR также подразумевает внедрение соответствующих ИТ, реинжиниринг бизнес-процессов и методов планирования.
- Внедрение ECR позволяет добиться снижения запасов в дистрибуционных центрах до 40%, улучшения использования транспортных мощностей до 20%, снижение сроков выполнения заказов клиентов и процессных затрат до 50%.
- Концепция ECR представляет собой сплав концепций, которые должны способствовать «кооперативной оптимизации ЦП - от предприятия - производителя и предприятия - продавца до предприятия, покупающего конкретный товар».

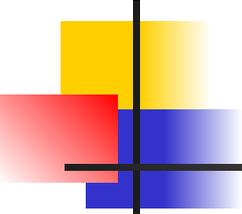
Концепция Efficient Consumer Response

- ECR является кооперативной стратегией, объединяющей традиционно заботящихся исключительно о своих интересах продавца и покупателя, с целью минимизации конфликтов и неэффективности каналов сбыта.
- При этом основное внимание фокусируется на отношениях продавца и покупателя с конечным потребителем. Эффективное реагирование на спрос потребителя или управление ЦП посредством спроса конечного потребителя – это, с одной стороны, цель, а с другой – реализация смысла концепции ECR.
- Для получения точного знания о потребностях потребителя неизбежна интеграция информационной цепи – предпосылкой для нее является тесная кооперация производства и торговли.
- В концепции ECR особую роль играют кооперация и переработка информации, особенно между областями маркетинга и логистики.



Концепция Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment

- (или концепция совместного планирования, прогнозирования и размещения - тесно связана с концепцией ECR и рассматривается как результат ее дальнейшего развития и совершенствования.
- CPFR представляет собой расширенный вариант концепции ECR. В отличие от ECR-проектов, ориентированных исключительно на сферу торговли, в концепции CPFR рассматриваются не только маркетинговые и логистические кооперационные процессы, но также и такие процессы, как *совместное планирование, прогнозирование и кооперативное управление*.
- В отличие от ECR, в CPFR основной упор делается на повышение качества и степень актуальности данных, а не на простой информационный обмен.

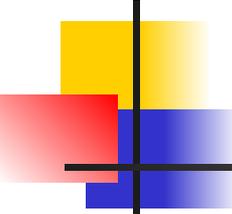


Концепция Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment

- Основное отличие CPFR от ECR состоит в расчете прогнозов потребностей и поставок, которые постоянно актуализируются. Тем самым у участников цепи поставок появляется возможность оперативного и планового сравнения значения параметров выполнения работ и адекватной адаптации собственных планов.

Ключевые достоинства CPFR состоят:

- в едином для всех партнеров прогнозировании спроса потребителей;
- координации сотрудничества производителя и продавца от прогноза продаж до решения проблем, возникающих в оперативных бизнес-процессах;
- динамичного подхода к решению проблемных ситуаций;
- гарантированных поставках продукции от продавцов и производителей, базирующихся на общем прогнозировании.



Концепция Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment

- В процессной модели CPFR представлены *практические шаги для реализации кооперации*.
- Суть процессной модели CPFR - объединение всех партнеров с целью тесного сотрудничества, основанного на предоставляемых обеими сторонами ресурсах и информации.
- После того, как определяются цели и предельные условия кооперации, начинается этап совместного прогнозирования. Прежде всего, составляется прогноз продаж, исходя из требований общих бизнес - планов.
- Составляется календарный план важных событий, таких как, например, избыточное или недостаточное число филиалов, маркетинговые акции, внедрение новой продукции - т. е. событий, которые могут повлиять на продажу продукции.
- На этом этапе спланированные процессы и прогнозы переходят в практический бизнес - процесс и начинается процесс поставок.

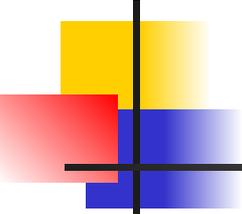
Схема бизнес-процесса планирования цепи поставок





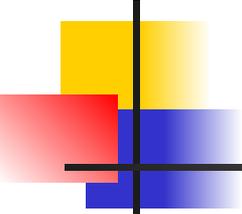
Содержание элементов бизнес-процесса планирования ЦП

- **Взаимодействие с клиентами** предполагает желательно автоматизированный процесс согласования прогноза с ключевыми клиентами, управление процессом на основе исключительных ситуаций, обеспечение прозрачности планов.
- **Планирование спроса** подразумевает автоматическое прогнозирование и учет дополнительных данных, планирование жизненного цикла товаров, обработка исключительных ситуаций и анализ выполнения.



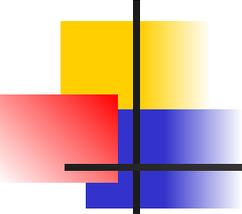
Содержание элементов бизнес-процесса планирования ЦП

- **Корректировка плана** осуществляется на основании конфигурируемых бизнес правил. Преимущества от процесса управления спроса – это улучшение точности прогноза, координация и интеграция всех процессов, непрерывное улучшение процессов, прозрачность, уменьшение запасов, уменьшение складских расходов.
- **Планирование закупок** – это, прежде всего создание плана закупок на основании обратного плана распространения спроса, возможность учета всех производственных и дистрибутивных ограничений, а также необходимых бизнес процессов.



Содержание элементов бизнес-процесса планирования ЦП

- **Взаимодействие с поставщиками** – сконфигурированный процесс согласования, обеспечение глобальной прозрачности закупок как внутри компании, так и при взаимодействии с поставщиками.
- **Планирование производства** – это оптимизация использования производственных мощностей, минимизация производственных издержек, учет производственных ограничений. Преимущества от планирования производства увеличение производительности, сокращение производственных издержек, повышение уровня обслуживания.



Содержание элементов бизнес-процесса планирования ЦП

- **Квотирование по каналам продаж** – распределение продукции по каналам сбыта в условиях ограниченных ресурсов.
- **Планирование дистрибьюции** - создание плана дистрибьюции и транспортировки с учетом фиксированного плана производства.
- **Планирование поставок** дает следующие преимущества – сквозное планирование всей цепи поставок, оптимизация и распределение запасов по всей цепи поставок, минимизация операционных расходов, учет всех ограничений.

Спасибо за внимание!

