

Управление цепями поставок

Автор: к.э.н., доцент

Белозерцева Н.П.



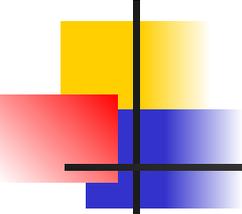
Тема 4.

Логистический аудит и KPI в цепи поставок



Что такое Логистический аудит?

- Что подразумевается под логистическим аудитом и в чем его отличие от «привычной» бухгалтерской проверки?
- Согласно существующим определениям, аудит – системный процесс получения и оценки объективных данных об экономических действиях и событиях, устанавливающий уровень их соответствия установленному критерию и представляющий результаты заинтересованным пользователям.



Кто проводит логистический аудит

- Проведение аудита поручается **независимой стороне**, которая;
 - проводит оценку всех аспектов цепи поставок компании,
 - определяет «сильные» и «слабые» стороны логистической системы предприятия,
 - отслеживает тенденции, влияющих на их формирование,
 - анализирует случаи неэффективного использования ресурсов,
 - определяет уровень конкурентоспособности логистической системы предприятия.

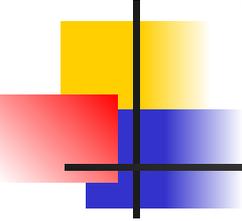
Независимая сторона представлена экспертами «со стороны», которые не обязательно являются знатоками специфики конкретного бизнеса, но обладают компетенцией в области теории и практики логистики и управления цепей поставок.

- Также в команду по проведению аудита обязательно включаются **работники предприятия**, на котором проводится аудит – представители как логистических, так и других функциональных подразделений.



Ключевой принцип логистического аудита

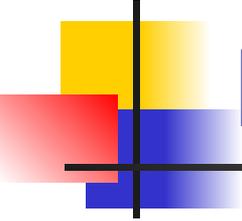
- - от глобальных целей и показателей операционной работы к причинам низкой эффективности, производительности и упущенных возможностей; и только после этого - к детальному исследованию выбранных сфер деятельности предприятия.
- В соответствии с этим принципом на предварительном этапе члены команды изучают текущие стратегии и цели компании, которые могут повлиять на логистику или на которые, наоборот, может повлиять логистика. Для этого анализируются корпоративная миссия, задачи и цели компании, ее производственная, маркетинговая и закупочная стратегии. Полученная информация помогает определить основные вопросы, ответы на которые позволят компании-заказчику добиться существенного конкурентного преимущества на обслуживаемых рынках.



Определение ключевых показателей логистического аудита KPI

После составления основных вопросов команда по проведению логистического аудита определяет **конкретные ключевые показатели**, которые позволят получить ответы на указанные вопросы и приступить к реструктуризации логистических стратегий компании. Ключевые показатели включают как качественные, так количественные составляющие. Их можно объединить в четыре большие группы.

- 1. Эффективность обслуживания клиентов**
- 2. Эффективность логистики или затраты, связанные с выполнением каждого из функциональных видов деятельности**
- 3. Использование активов**
- 4. Приемы и показатели работы конкурентов по характеристикам (параметрам) обслуживания клиентов и использования активов.**



Key Performance Indicator (KPI)

- На уровне бизнес-процессов контроль стратегической деятельности осуществляется через так называемые **ключевые показатели эффективности (КПЭ)**, в английском варианте – Key Performance Indicator (KPI). KPI являются, по сути, **измерителями достижимости целей**, а также характеристиками эффективности бизнес-процессов **и работы каждого отдельного сотрудника**. KPI является неотъемлемой частью SSP (сбалансированной системы показателей) и является инструментом не только стратегического, но и оперативного управления.



Принцип функционирования КРІ

- Методология ССП позволяет перевести стратегию на уровень операционной деятельности компании. Правильное применение методологии позволяет решить следующие задачи:
 1. Установление конкретных параметров стратегических целей: стратегических показателей с их численными значениями – КРІ (key performance indicators);
 - 2. Распределение между должностными лицами компании ответственности за достижение стратегических целей;
 - 3. Определение инструментов достижения стратегических целей.

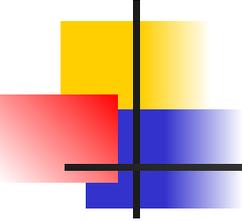
ПРИМЕР КРІ

Выполнение заказа точно к указанному сроку,
(в %, за определенный период)

$$\begin{array}{l} \text{Выполнение заказа} \\ \text{точно к указанному} \\ \text{сроку} \end{array} = \frac{\begin{array}{l} \text{Количество заказов,} \\ \text{выполненных в срок} \end{array}}{\begin{array}{l} \text{Общее количество} \\ \text{заказов} \end{array}} \times 100\%$$

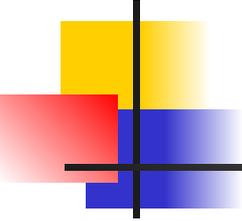
ПРИМЕР КРІ

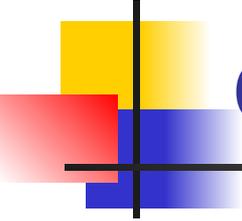
Точность соблюдения параметров заказа,
(в %, за определенный период)


$$\begin{array}{l} \text{Точность} \\ \text{соблюдения} \\ \text{параметров заказа} \end{array} = \frac{\text{Количество заказов без} \\ \text{нарушений параметров}}{\text{Общее количество} \\ \text{заказов}} \times 100\%$$

ПРИМЕР КРІ

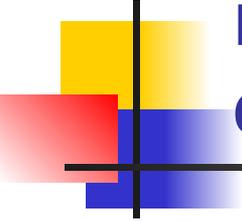
Наличие жалоб потребителей,
(в %, за определенный период)


$$\text{Наличие жалоб потребителей} = \frac{\text{Количество клиентов, подавших жалобу}}{\text{Общее количество клиентов}} \times 100\%$$



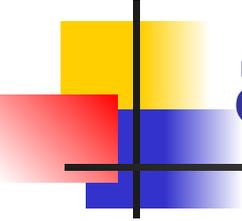
1. Эффективность обслуживания клиентов:

- время выполнения цикла заказа — в целом и по каждому компоненту;
- коэффициент удовлетворения спроса (сопоставление числа заказов с числом доставленных заказов в процентах);
- стабильность времени выполнения заказов (временные характеристики отклонений);
- характеристики реагирования на запросы клиентов;
- способность корректировать размер полученного заказа;
- способность изменять запрашиваемое время доставки заказа;
- способность учитывать производственные графики;
- способность заменять одни виды продукта другими, в том числе и при возникновении задержки в выполнении



2. Эффективность логистики или затраты, связанные с выполнением каждого из следующих функциональных видов деятельности:

- транспортировка;
- складирование;
- управление запасами;
- планирование производства и диспетчеризация;
- закупки;
- поступление и обработка заказов.



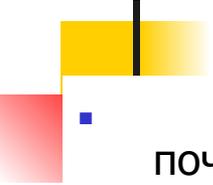
3. Использование активов:

- запасы;
- складские сооружения;
- собственный парк подвижного состава.

4. Приемы и показатели работы конкурентов по характеристикам (параметрам) обслуживания клиентов и использования активов.

- 
-
- После разработки всех необходимых документов команда по проведению логистического аудита переходит непосредственно к процедуре логистического аудита, который можно разделить на **внешний и внутренний.**

Внешний аудит



- включает проведение масштабного анализа, выполняемого в виде почтовой рассылки анкет или выборочных глубинных собеседований с клиентами — представителями различных обслуживаемых сегментов рынка (таких как производители, оптовики, ритейлеры, другие покупатели с разным объемом закупок, других).

Основная цель выборки — отразить общую комбинацию видов бизнеса и продуктов компании. Это достигается за счет сбора информации о взаимодействии между логистическими системами продавца и клиентов, определения эффективности логистического обслуживания клиентов основными конкурентами. Запросы делаются как в отношении текущей, так и будущей конкурентной среды и требований по обслуживанию клиентов. Все задаваемые им вопросы могут быть детализированы по:

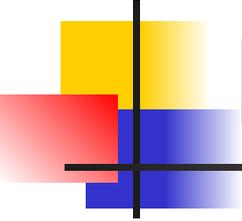
- заказам,
- видам продукта, выпускаемым на заказ или отправляемым в запас,
- сегментам каналов дистрибуции,
- продуктовым линиям/группам.

Углубленные собеседования позволяют получить достаточно данных, на основе которых впоследствии можно разработать стратегию логистики. Кроме того, менеджеры могут воспользоваться ими в качестве основы для проведения последующего анализа анкет, рассылаемых по почте.



Внутренний аудит

- в компании может начинаться с углубленных интервью с руководством компании-заказчика. Для этого заранее готовится специальная форма подобных интервью по каждой из следующих управленческих функций:
 - обслуживание клиентов/управление заказами;
 - транспортировка (входящие и выходящие потоки);
 - операции складирования;
 - управление запасами и прогнозирование;
 - планирование производства и составление рабочих графиков;
 - закупки/снабжение;
 - маркетинг/продажи;
 - финансовый контроль/бухгалтерский учет;
 - обработка данных.



Количественный этап аудита

- В качестве основы для количественного этапа аудита логистики могут использоваться различные источники, позволяющие получить необходимые документы.
- **1. Существующие файлы:**
 - а) файлы по истории прошлых заказов и/или открытых заказов;
 - б) файлы с накладными и с данными по грузовым манифестам;
 - в) оплаченные счета за транспортировку по полученным и отправленным грузам;
 - г) отчеты о ездах собственного подвижного состава;
 - д) карточки учета складских работ или платежные ведомости.



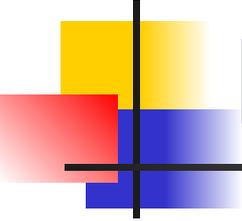
Количественный этап аудита

- **2. Первичные документы:**

а) листы содержания грузов в грузовиках (контейнерах) по всем поступающим и отправляемым партиям за анализируемый промежуток времени в разбивке по местам отправки и местам получения грузов (задаются почтовыми кодами), содержанию, весу, заполнению объема грузовиков (в %), величине потерь груза после прибытия;

б) часы работы складских работников, занятых на приемке, размещении, комплектации, упаковке, отгрузке продукции, уборке складских помещений, внутренней передислокации запасов;

в) данные об использовании парка собственного подвижного состава, включая маршруты, расстояния перевозок, порожние пробеги подвижного состава, использование грузо вместимости грузовиков, объем перевезенного груза, а также постоянные и переменные составляющие понесенных затрат;



Количественный этап аудита

- Г) грузовые тарифы (счета за перевозки), выплачиваемые перевозчикам общего пользования, контрактным и железнодорожным перевозчикам, обобщенные по товарным кодам, фактическому весу, потерям груза в результате транспортировки, виду транспорта, перевозчикам, а также почтовым кодам мест отправки и назначения грузов;
- д) информация о времени выполнения заказов и коэффициентах удовлетворения спроса, полученная на основе анализа отдельных заказов и ассортимента по продуктовым линиям, отгруженным клиентам, и обобщенная по сегментам клиентов, продуктовым группам, заказанным и отгруженным объемам продуктов, датам заказов клиентов, датам получения, датам поступления в запасы, датам отправки продукции в распределительный центр, датам комплектации, датам отгрузки.

Группировка полученных данных

Полученные данные группируются по следующим категориям:

- По весу, объему, видам продуктов, грузовикам, железнодорожным вагонам или фургонам; по полученному или отправленному объему груза, по каждому инфраструктурному подразделению компании.
- По потокам в цепях поставок и по параметрам грузопотоков, поступающих в каждое подразделение инфраструктуры Компании или отправляемых из него.
- По времени (часам) работы складских работников и счетам (в денежном исчислении) в отдельных складских сооружениях Компании и видам внутренней деятельности.
- По географическому распределению отправителей продуктов (по местам происхождения продуктов) и по местам, куда они отправляются (пунктам назначения). Там, где это возможно, по маршрутам, пройденному расстоянию, соотношению затрат и поступлений, соотношению числа трейлеров/контейнеров, доставленных собственными тягачами или контрактными перевозчиками.
- По объемам доставленных и отправленных грузов в разбивке по перевозчикам общего пользования и контрактным перевозчикам, сгруппированным по видам транспорта, отдельным перевозчикам, географическим районам и по весовым категориям.
- По прошлым данным, отражающим время выполнения заказов и уровень обслуживания клиентов: коэффициенты удовлетворения спроса и своевременность доставки.

Пример результатов аудита крупного промышленно- торгового холдинга



- **Обслуживание клиентов**

- **Проблемы**

- Не формализована работа с клиентами
- Клиенты не классифицированы.
- Не обоснованы принципы выделения приоритетных клиентов.
- Не стандартизована работа с клиентами.
- Не обоснована приоритетность работы с клиентами.
- Не анализируются требования клиентов.
- Отсутствуют стандарты обслуживания.
- Не обоснованы уровни обслуживания клиентов.
- Не описана добавленная стоимость для внутренних и внешних клиентов.

- **Решения**

- Разработать систему обслуживания клиентов;
- Провести классификации клиентов, процедур работы с ними;
Установить приоритетность работы с клиентами.
- Разработать стандарты обслуживания клиентов.
- Разработать структуру добавленной стоимости для внутренних и внешних клиентов.
- Произвести расчет показателей эффективности и производительности обслуживания клиентов.

■ **Транспортировка**

■ **Проблемы**

- Отсутствие одного владельца у транспорта.
- Доставка полуфабрикатов с производства на фабрики осуществляется с несколькими перегрузками (до четырех).
- Наличие встречных перевозок.
- Выход на линию менее 50% автопарка.
- Низкая культура работы водителей.
- Отсутствует система мотивации водителей.
- Плохо поставлена оперативная мобильная связь с водителями.

Решения

- Провести анализ условий для внедрения системы управления транспортом.
- Сократить число перегрузок.
- Совершенствовать существующие процедуры развозки готовой продукции, исключить нерациональные перевозки.
- Обновить наличный парк транспортных средств.
- Внедрить систему показателей использования парка подвижного состава.
- Внедрить систему мотивации водителей.
- Провести анализ использования найма внешнего транспорта.
- Разработать систему управления транспортными затратами.

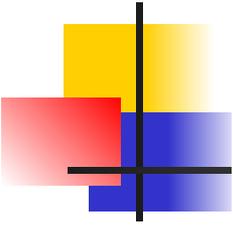
■ **Складирование**

■ **Проблемы**

- На складах не поддерживаются оптимальные температуры.
- Нарушаются санитарные нормы с боем.
- На складе готовой продукции не рассчитывают заказы.
- Клиентам отгружается некондиционный товар.
- Не прописаны бизнес-процессы на складе.
- Не обеспечивается доставка продукции с фабрики на склад РЦ.

Решения

- Разработать систему управления складированием.
- Оптимизировать процедуру отгрузки продукции со складов фабрик потребителю.
- Провести анализ пропускной способности складов при производстве, фабриках, ТД.
- Оптимизировать технологические процессы на складах сырья и готовой продукции.
- Разработать мероприятия по поддержанию на складах оптимальной температуры.
- Произвести расчет показателей эффективности и производительности.



■ **Управление запасами**

■ **Проблемы**

- Создание страховых запасов не по нормативам, а по финансовому состоянию.
- Сбои в сроках поставок.
- Сложности в прогнозировании цен на сырье.
- Отсутствие налаженной связи с производителем.
- Недостаточность средств на закупки.
- Отсутствие процедуры расчета и обоснование размеров и структуры запасов на всех этапах цепочки поставок (от розницы до закупок сырья).
- Отсутствие системы прогнозирования при управлении запасами.

Решения

- Разработать систему управления запасами.
- Устранить сбои в сроках поставок.
- Ввести анализ процедуры прогнозирования цен на сырье.
- Создать систему работы с производителями.
- Установить порядок заключения и продления договоров.
- Установить процедуру выделения денег на закупки.
- Производить анализ стратегических запасов.
- Разработать процедуры расчета и обоснования размеров и структуры запасов на всех этапах цепочки поставок (от розницы до закупок сырья).
- Внедрить систему прогнозирования.

■ Планирование операций

■ Проблемы

- Отсутствие процедуры представления заявки от планового отдела на фабрики.
- Невысокий уровень координации планов продаж, производства и закупок.
- Отсутствие единого стандарта отчета различными подразделениями.
- Поступление на фабрику сырья различных видов.
- Отсутствие технологии переработки и реализации отходов производства.
- Потери и снижение качества при каждой перевозке.

Решения

- Разработать процедуру представления заявок от отделов.
- Произвести анализ планов продаж, производства и закупок, технологических потерь продукции, устранить их причины.
- Стандартизировать виды отчетов, составляемых подразделениями.
- Разработать процедуры планирования закупок сырья для производства полуфабриката.
- Произвести анализ причин и мест возникновения боя продукции.
- Произвести расчет выгоды/убыточности доставки полуфабрикатов с производства на фабрики.
- Ввести процедуру подачи заявки с торгового дома на фабрики.
- Произвести расчет показателей эффективности и производительности системы планирования операций.

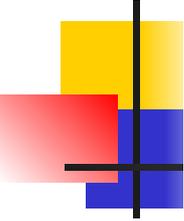
■ Продажи и маркетинг

■ Проблемы

- Плохо производится возврат тары, при этом не возмещаются штрафы.
- Сезонность спроса на продукцию.
- Не прописаны взаимоотношения с продавцами.
- Отсутствие CRM.
- Отсутствие программного обеспечения при организации торговых процессов.
- Несовместимость программного обеспечения с Интернетом.
- Наличие дополнительных затрат на переработку возвращаемой продукции на складе готовой продукции.
- Отсутствие должности директора по продажам.
- Отсутствие поставок свежей продукции с фабрик.
- Нарушение санитарных норм с боем.

Решения

- Ввести процедуру возврата оборотной тары.
- Разработать рекомендации по внедрению CRM.
- Ввести процедуры планирования подачи заявок от розничной сети.
- Модернизировать существующее программное обеспечение.
- Разработать график отгрузки по торговым точкам.
- Ввести систему мотивации для операционного персонала по возврату оборотной тары.
- Распределить виды работ по различным каналам распределения.
- Распределить риски по группам потребителей.
- Ввести системы стабилизации спроса вне зависимости от стабильности.
- Разработать систему учета и планирования.
- Произвести расчет показателей эффективности и производительности продаж и маркетинга.



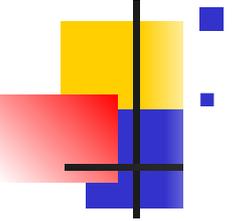
■ Финансы и бухгалтерия

■ Проблемы

- Отсутствие единой системы учета.
- Большая (до 60%) доля сырья в себестоимости продукции.
- Увеличение суммы задолженности поставщикам.
- Наличие значительной доли кредитных средств и выплат по процентам.
- Совмещение функции управления бухгалтерией и финансами.
- Зависимость от курса доллара и евро.
- Нехватка финансирования в связи с ростом цен на оборудование.
- Отсутствие операционного учета.

Решения

- Ввести единую систему учета на предприятиях.
- Произвести анализ структуры затрат на сырье в себестоимости продукции, внедрить меры по ее уменьшению.
- Реструктуризировать объем задолженности поставщикам.
- Уменьшить объем привлеченных кредитных средств и выплат по процентам.
- Разделить функции управления бухгалтерией и финансами
- Провести анализ ситуации с кредитами.
- Провести анализ изменения цен на оборудование.
- Провести анализ влияния уровня кредитной задолженности на репутации Холдинга.
- Ввести операционный учет.
- Ввести операционный учет на предприятиях холдинга.



Закупки

Проблемы

- Отсутствие детализации процедуры закупок и поставок продукции из-за рубежа.
- Отсутствие системы работы с поставщиками.
- Отсутствие анализа затрат и издержек на закупку сырья для производственных нужд

Решения

- Стандартизировать и формализовать работу с поставщиками.
 - Произвести анализ затрат и издержек на закупку сырья для производственных нужд.
 - Внедрить постоянный анализ коммерческих предложений поставщиков.
 - Произвести структуризацию поставщиков.
 - Ввести процедуру входного контроля количества и качества поступающей продукции
-
- Стандартизировать процедуры вызова представителя поставщика, согласования цен на закупки.
 - Разработать систему анализа затрат и издержек по закупкам.

■ **Общий менеджмент**

■ **Проблемы**

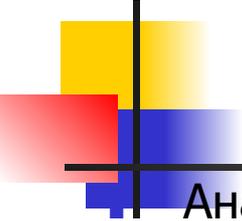
- Отсутствие описания бизнес-процессов, единого управления ими.
- Отсутствие координации между подразделениями.
- Отсутствие оперативности в получении информации.
- Большая зависимость от человеческого фактора.
- Текучесть кадров.
- Отсутствие системы управления знаниями.
- Отсутствие ключевых компетенций.
- Наличие разрывов в информационных потоках.
- Отсутствие единой корпоративной информационной системы.

Решения

- Разработать схему организационной структуры холдинга и предприятий, входящих в него, по функционально-процессному принципу.
- Создать единую службу логистики.
- Провести SWOT-анализ.
- Описать бизнес-процессы.
- Разработать положение о структурных подразделениях, должностные инструкции.
- Осуществить «сквозную» координацию деятельности предприятий.
- Ввести единый унифицированный документооборот на предприятиях.
- Перераспределить функции специалистов предприятий и управляющей компании.
- Провести мероприятия по повышению уровня квалификации и компетентности операционного персонала.
- Разработать систему мотивации операционного персонала.

- Разработать и внедрить интегрированную информационную систему холдинга.

Результаты проведения аудита



Анализ предварительных итогов после проведенного аудита и реализации мер, рекомендованных специалистами, свидетельствует о следующем: В холдинге в целом сократились общие логистические затраты и издержки.

Высвободились оборотные средства.

Сократились складские запасы сырья, материалов, готовой продукции на 17-25%.

Улучшилось обслуживание клиентов (благодаря увеличению количества своевременных отгрузок на – 16-28%).

Повысилась эффективность использования активов.

Отмечен рост производительности на предприятиях холдинга на 10-16%.

Увеличился объем отгружаемой продукции.

Возрос объем производства и, как следствие, отгрузка готовых продуктов.

Уменьшились затраты на закупку материалы и оборудования на 7-11%.