

сегодня имеет определенную систему показателей, которая комплексно оценивает ее эффективность с помощью:

- Общих логистических издержек.
- Качества предоставляемых услуг.
- Длительности логистических циклов.
- Общей производительности.

Уровень возврата средств для дальнейшего инвестирования в эту сферу. [1]

Применение системы KPI непосредственно для оценки работы экспедиторов в логистической организации позволит повысить эффективность перевозок, сократить время доставки продукции, снизить затраты на ее транспортировку и т.д.

Мировая практика убедительно доказывает, что внедрение системы KPI и ее автоматизация увеличивает прибыль компаний от 10 до 30%, поскольку ориентирует работу сотрудников на результат, повышая и мотивацию, и лояльность персонала. [2]

Система оплаты труда за результат, когда определенная часть заработка ставится в зависимости от индивидуальной и общей эффективности работы, обеспечивает возможность избежать увольнений или сокращений заработной платы во времена мирового кризиса и повысить производительность труда.

Автоматизация процесса администрирования системы KPI снижает затраты на сбор данных об исполнении, их обработку и планирования KPI до 80%. Это в свою очередь ведет к сокращению сроков бизнес-процессов, ведущее непосредственно к снижению постоянных и переменных затрат от 15% и выше. Кроме того, автоматизированная система KPI позволяет оценивать параметры в режиме реального времени

Список использованных источников:

1. Ключевые показатели эффективности [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://acris.com.ua/statii/klyuchevye-pokazateli-effektivnosti-logistiki/>
2. А.К. Клочков. «KPI и мотивация персонала. Полный сборник практических инструментов», Москва, 2019, 103 с.
3. Д. Парменер. «Ключевые показатели эффективности. Разработка, внедрение и применение решающих показателей», Москва, 2008.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕПИ ПОСТАВОК НА ОСНОВЕ СЕТЕВОЙ МОДЕЛИ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ ПУНКТАМИ

Макаревич Е.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Поттосина С.А. – к.ф.-м.н., доцент

В современном мире самым распространённым видом логистики является транспортная логистика. Одним из способов решения задач транспортной логистики является организация цепи поставок на основе сетевой модели с промежуточными пунктами, которая позволяет нам путем нехитрых вычислений построить оптимальный план поставки грузов и минимизировать затраты при перевозке.

Транспортная логистика – перемещение требуемого количества товара в нужную точку, оптимальным маршрутом за оптимально-требуемое время и с наименьшими издержками. Транспорт – связующее звено между элементами логистических систем, осуществляющий передвижение материальных ресурсов.

Цепь поставок – совокупность организаций, людей, видов деятельности и информации, вовлеченных в процесс преобразования первичного сырья в готовый продукт и движения сырья от поставщика первичного сырья до конечного потребителя.

Управление цепями поставок – комплекс методов и подходов, направленный на интеграцию усилий всех участников цепи поставок по удовлетворению спроса потребителей максимально эффективным путем.

Задачи управления цепями поставок:

- Обеспечение целевого уровня обслуживания потребителей;
- Оптимизация затрат по всей цепи поставок.

Цель управления цепями поставок – достижение заданного уровня обслуживания заказчиков наиболее экономически эффективным способом.

Применение сетевого подхода в логистике подразумевает использование графических методов планирования в сочетании с элементами вероятностных моделей распределения длительностей отдельных этапов работ.

Инновации в управлении цепями поставок уменьшают вероятность возникновения ошибки в логистической цепи. Поэтому и в складском хранении, как элементе цепи поставок, также важны точность учета и соблюдения сроков товарообработки. Для этого компании имеют зональные оптовые

базы, которые снабжают товарами более мелкие региональные склады, откуда товары в свою очередь поступают в розничную торговую сеть.

Для определения избытка или недостатка товаров в пунктах используется автоматическая идентификация:

- Штрихкоды и сканеры штрихкодов;
- Радио метки и антенны;
- Пластиковые карточки;
- Системы видеораспознавания.

Для организации перевозки сборных грузов целесообразно использовать сетевую модель с промежуточными пунктами. Так как промежуточные пункты часто встречаются в распределительных системах снабжения логистических компаний, имеющих несколько складов в разных городах. Данная модель позволяет отыскивать оптимальный план перевозок товаров, минимизирующий транспортные затраты.

Решение задачи с промежуточными пунктами сводится к классической транспортной задаче. Обобщенная сеть транспортной задачи представлена на (рис.1).

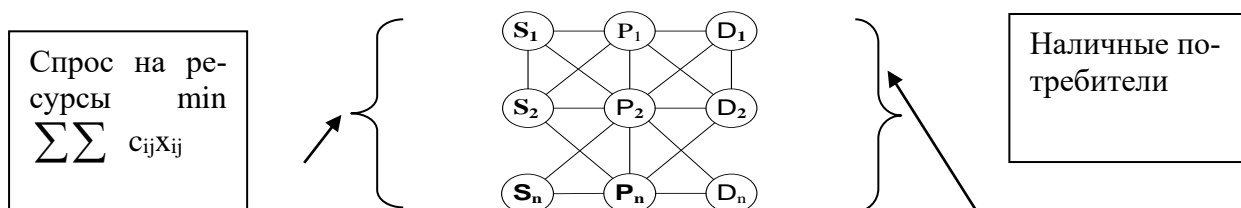


Рисунок 1 – Обобщенная сеть транспортной задачи

Математическая модель оптимизации транспортировки грузов в сетевой постановке – найти неотрицательные значения x_{ij} , минимизирующие функцию:

$$f(x) = \sum \sum c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min \quad (1)$$

При ограничениях:

$$\sum x_{iki} - \sum x_{kii} = S_i \quad (2)$$

где k_i – номера вершин, имеющих прямые связи с i -м пунктом предложения.

$$\sum x_{kij} - \sum x_{jkj} = D_i \quad (3)$$

где k_j – номера вершин, имеющих прямые связи с j -м пунктом назначения.

$$\sum x_{tki} - \sum x_{ktt} = 0 \quad (4)$$

где k_t – номера вершин, имеющих прямые связи с t -й промежуточной вершиной.

После построения начального плана перевозок используется метод потенциалов.

В качестве примера рассмотрим задачу о перевозке стеллажного оборудования (рис. 2).

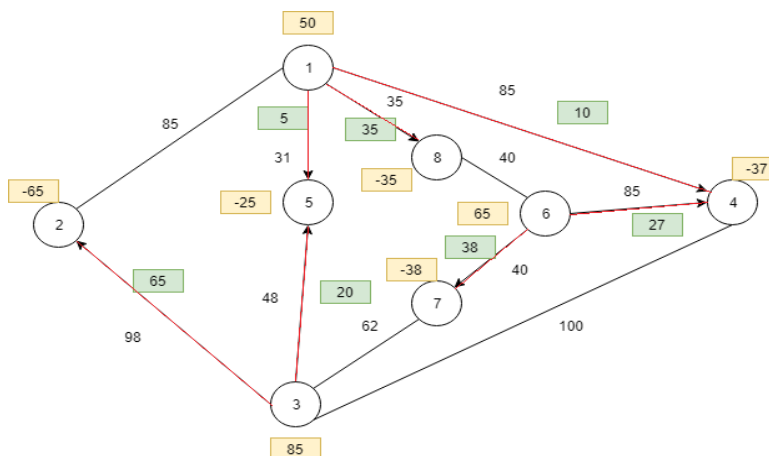


Рисунок 2 – Схема маршрута распределения стеллажного изделия

Построение начального плана перевозок проводится следующим образом. Строится матрица задачи с промежуточными пунктами для заданной сетевой модели и на этой матрице отыскивается допустимый план перевозок. Построение матрицы осуществляется в следующем порядке.

1. Выделить строку для каждого источника и задать значение S_i как количество поставленных из него изделий;

2. Выделить столбец для каждого стока и задать значение D_i , определяемое потребностью в изделиях;

3. Выделить строку и столбец для каждого промежуточного пункта.

В результате работы в логистической компании было выяснено, что для оптимального использования ресурсов, в том числе и транспортных, необходимо создать программное средство, позволяющее решать варианты описанной ранее задачи с построением оптимального плана поставки и добавлением в исходный маршрут промежуточных пунктов с целью минимизировать затраты и максимизировать прибыль. Данное средство должно быть написано на языке Java, с применением технологии Spring и Hibernate.

Список использованных источников:

1. Ковалев М.М., Королева А.А., Дутина А.А. – Транспортная логистика в Беларуси: состояние, перспективы, 2017. – 65 с.

2. Harvey M. Wagner / Г. Вагнер – Основы исследования операций, 1969. – 219 с.

3. Edward Frazelle / Эдвард Фразелли – Мировые стандарты складской логистики, 2012. – 16 с.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ В СФЕРЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ

Мухин Ю.С.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Алёхина А.Э. – к.э.н., доцент

В ходе работы были проведены исследования методов оценки эффективности мероприятий в сфере ИТ-технологий, а так же проведён анализ влияния расчёта уровня окупаемости инвестиций на степень успешности предприятия.

Развитие технологий привело к новым способам мониторинга ROI. Поэтому, в первую очередь, необходимо лучше узнать об использовании технологии и способах интерпретации результатов.

Тщательные исследования в области ивент-индустрии позволили разработать для нее особые методы оценки эффективности мероприятий.

Оценка эффективности мероприятия – это количественный способ выражения успеха. ROI мероприятия определяется в зависимости от поставленных и достигнутых целей. Например, если мероприятие было направлено на становление и развитие лидерских качеств, то ROI будет оцениваться исходя из:

- 1) объема финансовых затрат;
- 2) количества человек и их успехов в данном направлении.

Таким образом, если обучение прошли много людей, но ни один из них так и не начал приносить дополнительную прибыль, то в этом случае нельзя говорить о положительном ROI.

Если же целью мероприятия было получение денежных средств от спонсоров или посетителей, тогда ROI будет рассчитываться исходя из чистой прибыли. Рассчитать эффективность мероприятия тем сложнее, чем меньше используется точных цифр для описания его целей. Например, задачей многих конференций является образовательный процесс для участников по определенной тематике. В этом случае ROI будет оцениваться по количеству людей, принявших в ней участие, и степени усвоенности материала. И, конечно же, универсальным показателем является то, насколько эффективно они будут применять полученные знания. Если вы потратили время и деньги на проведение мероприятия, но никакой практической пользы от обучения не получили, то это соответственно скажется и на уровне ROI.

Есть несколько способов, которыми измеряется ROI мероприятия, и при этом, опять-таки, важно учитывать цели. Эффективным инструментом для проведения оценки могут служить специальные приложения. Система учитывает каждое действие, отмеченное в ней, что позволяет оценить степень вовлеченности участников и уровень их заинтересованности. Если мероприятие проводилось с образовательной целью, то с помощью приложения можно осуществлять опросы для выявления результатов обучения, отмечать посещаемость, и следить за рейтингом докладчиков. Подобные программы позволяют находить новые способы оценки даже в тех ситуациях, в которых ранее это было сделать очень проблематично.

Для оценки эффективности мероприятий не существует какого-то одного конкретного параметра, но есть несколько ключевых моментов, которые очень важно принимать во внимание: