

Макаревич О.Д., 25092007@ tut.by
Панкова Т.Н., tatyana_pan@tut.by
УО «Белорусско-Российский университет»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ЛОГИСТИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В условиях неопределенности и непредсказуемости развития рыночной экономики, усиления конкуренции умение проводить комплексный и глубокий анализ деятельности предприятий и принимать обоснованные оптимальные управленческие решения являются необходимой предпосылкой успешного функционирования субъектов хозяйствования [2].

В настоящее время для оценки деятельности торговой организации используется огромное число параметров, характеризующих происходящие процессы со всех сторон, осложняя тем самым оценку их деятельности [3]. Целесообразно поэтому получить как можно меньший набор экономических показателей, с помощью которых руководители будут получать необходимую информацию о наиболее важных сторонах деятельности.

Разумеется, что объем анализируемых показателей значительно увеличивается при наличии у торговой организации большого количества филиалов, осложняя тем самым оценку их деятельности. Комплексный анализ результатов деятельности по предложенной методике представляет собой всесторонний анализ деятельности торговой организации на основе логистического подхода и сводится к следующим этапам.

На первом этапе разрабатывается система логистических показателей, с помощью которых в дальнейшем будет дана характеристика исследуемого предприятия. Логистика рассматривает 4 блока важнейших показателей: сбыт, закупка, складирование и транспортировка (таблица 1).

Таблица 1 – Блоки важнейших показателей в логистике

Блоки	Показатели
Сбыт	рентабельность продаж
	прибыль на одного работника
	прибыль на 1 м ² торговой площади
	товарооборачиваемость в днях
	показатель эффективности использования торгового потенциала предприятия
	показатель темпа интенсивности развития торгового предприятия
	показатель темпа экономического роста предприятия
Закупка	общее количество поставщиков
	количество регионов, в которых осуществляются закупки, затраты на поставки
	количество выполняемых приёмов покупаемой продукции
	доля затрат на поставку продукции от общей стоимости процесса снабжения
Складирование	объём складских помещений
	время пролёживания товаров на складе
	количество работников на складском хозяйстве, складские затраты
	коэффициент использования складских помещений
	коэффициент загрузки складского оборудования
	объём складских работ
Транспортировка	складские потери
	транспортные затраты на выполнение одного условного заказа
	степень механизации/автоматизации погрузо-разгрузочных работ
	точность выполнения транспортных операций по срокам
	количество повреждённых товаров в процессе транспортировки

На втором этапе с помощью факторного анализа из каждого блока выделяются наиболее предпочтительные показатели в зависимости от основного направления деятельности предприятия [5].

Факторный анализ использует предположение о том, что исходные наблюдаемые переменные (распределенные по нормальному закону) x_i могут быть представлены в виде линейной комбинации факторов, также распределенных нормально

$$x_i = \sum_{k=1}^n (a_{ik} \cdot F_k) + u_i, \quad (1)$$

где a_{ik} – матрица факторных нагрузок; F_k – общие факторы; u_i – специфические факторы.

В этой модели присутствуют две категории факторов: общие факторы F_k и специфические факторы u_i . Фактор называется общим, если он оказывает влияние на две и более наблюдаемые переменные. Каждый

из специфических факторов u_i несет информацию только об одной переменной x_i . Матрица a_{ik} называется матрицей факторных нагрузок и задает влияние общих факторов на наблюдаемые переменные.

Содержательно специфические факторы соответствуют необъясненной общими факторами изменчивости набора наблюдаемых переменных. Таким образом, их можно рассматривать как случайную ошибку наблюдения или шум, не являющийся ценной информацией для выявления скрытых закономерностей и зависимостей. Важным предположением является независимость u_i между собой. Обычно, однако, не всегда общие факторы F_k предполагаются некоррелированными (ортогональными).

Целью факторного анализа является выявление общих факторов F_k , специфических факторов u_i и матрицы факторных нагрузок A таким образом, чтобы найденные общие факторы объясняли наблюдаемые данные наилучшим образом, то есть чтобы суммарная общность переменных была максимальна, а специфичность – минимальна [6].

Все показатели, используемые в расчётах, имеют различные единицы измерения, поэтому все значения показателей нормируют исходя из следующих формул:

- если $X_{\text{опт}} = X_{\text{min}}$, то нормированный показатель равен

$$X_{\text{норм}} = \frac{X_i - X_{\text{min}}}{X_{\text{max}} - X_{\text{min}}}, \quad (2)$$

где x_i – i -е значение показателя; X_{max} – максимальное значение показателя; X_{min} – минимальное значение показателя;

- если $X_{\text{опт}} = X_{\text{max}}$, то нормированный показатель равен

$$X_{\text{норм}} = \frac{X_{\text{max}} - X_i}{X_{\text{max}} - X_{\text{min}}}, \quad (3)$$

Нормированные значения показателей будут находиться в пределах от 0 до 1, позволяя сопоставить их значения [4].

Таким образом, на основании имеющихся данных о деятельности торгового предприятия может быть получена эконометрическая модель оценки результатов деятельности в виде интегральных показателей, синтезирующих в себе многообразие показателей.

На третьем этапе с помощью кластерного анализа проводится сравнительная оценка деятельности филиалов торгового предприятия, что позволяет построить научно обоснованные классификации, выявить внутренние связи между единицами наблюдаемой совокупности.

Кластерный анализ представляет собой совокупность методов, позволяющих классифицировать многомерные наблюдения, каждое из которых описывается набором признаков (параметров) X_1, X_2, \dots, X_k . Целью кластерного анализа является образование групп схожих между собой объектов, которые принято называть кластерами (класс, таксон, сгущение).

Необходимость развития методов кластерного анализа и их использования продиктована тем, что они помогают построить научно обоснованные классификации, выявить внутренние связи между единицами наблюдаемой совокупности. Кроме того, методы кластерного анализа могут использоваться в целях сжатия информации, что является важным фактором в условиях постоянного увеличения и усложнения потоков статистических данных [5].

При сравнении деятельности филиалов торгового предприятия целесообразно использовать метод К-средних.

Обычно, когда результаты кластерного анализа методом К-средних получены, можно рассчитать средние для каждого кластера по каждому измерению, чтобы оценить, насколько кластеры различаются друг от друга. В идеале должны получиться сильно различающиеся средние для большинства, если не для всех измерений, используемых в анализе [7].

На четвёртом этапе формируются выводы по каждому блоку логистических показателей, на основе интегральных показателей, полученных в результате проведения факторного и кластерного анализов. В результате определяется тенденция развития каждого филиала торгового предприятия и даются предположения о его развитии в будущем.

Оценка эффективности коммерческой деятельности предприятий, по предложенной методике, необходима при планировании деятельности торгового предприятия, изыскании резервов повышения эффективности работы предприятия, определении стратегии его развития и т.п.

Логистический подход к оценке коммерческой деятельности дает представление об адаптации предприятия к рыночным условиям, позволяет не только выработать стратегию и тактику поведения торгового предприятия, но и повысить эффективность управления им.

Результаты комплексного анализа коммерческой деятельности являются базой для принятия обоснованных управленческих решений. Поэтому в условиях рыночных отношений и хозяйственной самостоятельности торговые предприятия не могут эффективно функционировать без хорошо налаженной аналитической работы.

Список цитированных источников

1. Бахарева, М.В. Логистика торговых предприятий: учебное пособие / М.В.Бахарева, М.Ю. Киль. – СПб.: СПбГУЭФ, 2008. – 128 с.
2. Гаджинский, А.М. Логистика: учебник для вузов. – 18-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2009. – 484 с.
3. Молоткова, Н.В. Основы коммерческой деятельности: учеб. пособие / Н.В. Молоткова, Г.А. Соседов. – Тамбов: Издательство Тамбовского государственного технического университета, 2004. – 152 с.
4. Гриневич, М.Н. Управление ресурсами холдинговых систем. Методологические и практические аспекты: монография / М.Н. Гриневич. – Могилёв: Бел.–Рос. ун-т, 2005. – 427 с.: ил.
5. Эконометрика / И.В. Орлова, В.Я. Габескирия, А.И. Пилипенко, А.Н. Гармаш, О.М. Гусарова, В.Н. Урадовских, А.А. Якушев. – М: Всероссийский заочный финансово-экономический институт, 2002.
6. Factor Analysis method (FA) / Graphics and Media Lab Library [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://library.graphicon.ru/pubbin/view_prop.pl?prop_id=217
7. Кластерный анализ / Stat Soft [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.statsoft.ru/home/textbook/modules/stcluan.html>

Омельянюк А.М., к.э.н., доцент, заведующий кафедрой ЭТ, **Сокол Т.А.**, магистрант
УО «Брестский государственный технический университет»,
г. Брест, Республика Беларусь

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Транспорт – стратегически важный комплекс, в значительной степени определяющий мощь государства. Его эффективное функционирование позволяет другим отраслям экономики снизить стоимость товаров и услуг, что способствует увеличению производства и потребления, расширению международных связей, интеграции экономики Республики Беларусь в мировую экономическую систему.

Выгодное географическое положение РБ в Европе, наличие современных мультимодальных транспортных коридоров делает развитие экспорта транспортных услуг одной из основных составляющих стабильного развития экономики республики. Республика Беларусь является транзитным, связующим элементом в торговле между Востоком и Западом. Она имеет широкую сеть автомобильных (64,0 тыс. км) и железных (5,5 тыс. км) дорог, около 2,0 тыс. км водных путей. Самые короткие дороги, соединяющие страны Западной Европы, Скандинавии и Балтии со странами СНГ, а также Южную и центральную Европу с северо-западными районами России, проходят через территорию республики [1]. Также на Белорусской железной дороге имеется 20 контейнерных терминалов по переработке большегрузных 20-футовых контейнеров, из которых 7 имеют возможность перерабатывать и 40-футовые контейнеры. Общая протяженность магистральных трубопроводов в республике составляет 12,2 тыс. км, из них протяженность нефтепроводов – 3 тыс. км; нефтепродуктопроводов – 1,5 тыс. км; газопроводов – 7,7 тыс. км. Водный транспорт обеспечивает перевозки грузов и пассажиров на внутренних водных путях протяженностью около 2 тыс. км и переработку грузов в 10 речных портах, расположенных в бассейнах судоходных рек республики: Припять, Днепр, Сож, Березина, Неман, Западная Двина. По территории республики проходит водный путь, включенный в состав Европейских внутренних водных путей, – система Буг – Днепро-Бугский канал – Припять – Днепр – с выходом в Черное море. Речные порты Гомель, Бобруйск, Мозырь имеют железнодорожные подъездные пути и приспособлены для обработки грузов, следующих в смешанном сообщении [7].

В сфере транспорта заняты сотни тысяч чел. Общая стоимость основных фондов отрасли составляет 68,13 трлн. рублей или 16% стоимости всех основных фондов страны. За период с 2000 по 2010 гг. вклад транспорта в ВВП республики увеличился с 867,7 млрд. руб. до 11896,3 млрд. руб., то есть возрос в четырнадцать раз [6].

Всеми видами транспорта (без трубопроводного) в Беларуси в 2010 г. было перевезено свыше 313 млн. т грузов, что на 14,5% больше, чем в 2009 году. Грузооборот транспорта составил 62,4 млрд. т-км (темп роста – 110,6% к уровню 2009 года), в том числе грузооборот железнодорожного транспорта – 46,2 млрд. т-км (108,2%), автомобильного – 16 млрд. т-км (118,5%), воздушного – 44 млн. т-км (88%), внутреннего водного – 110 млн. т-км (132,5%). Железнодорожным транспортом было перевезено 140 млн. т грузов (104,5%), автомобильным – 167 млн. т (124,6%), воздушным транспортом – 19 тыс. т (76%) и внутренним водным –