

3.7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Чаплина А.Н., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой менеджмента, Торгово-экономический институт Сибирского федерального университета, (г. Красноярск);

Трофимова Л.Н., к.э.н., доцент, Новосибирский филиала Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова

В статье выделены направления формирования методического обеспечения эффективной деятельности организаций розничной торговли; представлен алгоритм реализации методики экономической диагностики; предложены новые термины «экспресс-диагностика» и «внутрифирменная экономическая диагностика эффективности деятельности торговой организации», обоснован диагностический инструментарий; проанализированы результаты апробации методики экспресс-диагностики эффективности деятельности организаций розничной торговли г. Новосибирска.

Результаты исследований последних лет убедительно доказывают, что системные проблемы российской розничной торговли связаны, как правило, не с финансовым кризисом, а с низкой эффективностью бизнеса. Доминирование на рынке и доходность в перспективе как определяющие факторы капитализации торговых организаций привели к игнорированию показателей эффективности. Результатом стала череда банкротств крупных российских и западных ритейлеров. Неизбежным условием выживания и преодоления кризиса становится переход на новый отраслевой уровень эффективности как основа лидерства на рынке и компромисс интересов основных групп стейкхолдеров (покупателей, собственников, менеджеров) [8, с. 1436].

Реализация данного условия связана с разработкой методического обеспечения эффективной деятельности организаций розничной торговли, ключевыми проблемами которой, на наш взгляд, на современном этапе развития становятся [6, с. 40]:

- отсутствие методик, оперативно адаптируемых к внешним бизнес-воздействиям технологий, общества и рынка;
- слабая разработанность в отечественной науке системного изучения эффективности с триединой позиции как экономической категории, социального феномена и объекта управления;
- отсутствие теоретически проработанной взаимосвязи методического обеспечения эффективной деятельности организаций розничной торговли с современными управленческими концепциями, методиками и теориями развития розничной торговли;
- ограничения практического применения альтернативных методик бизнес-аналитики, модифицируемых к

- специфике методического обеспечения эффективной деятельности организаций розничной торговли;
- недостаточная разработанность методического обеспечения эффективной деятельности организаций розничной торговли в контексте информационно-аналитической составляющей корпоративной системы управления эффективностью;
- игнорирование возрастающей роли корпоративных знаний и возможностей, привлечения систем бизнес-интеллекта как составной части когнитивных технологий для формирования методического обеспечения эффективной деятельности организаций розничной торговли.

Все это инициировало необходимость разработки и обоснования методического обеспечения эффективной деятельности организаций розничной торговли на основе системной экономической диагностики.

Сложность понимания экономической диагностики заключается во взаимосвязи и конкретизации двух базовых категорий – экономики и диагностики. Такой подход совпадает со сложившимся представлением экономической диагностики на разных иерархических уровнях управления организаций розничной торговли.

Новая аналитическая культура бизнес-аналитики в контексте современной парадигмы менеджмента инициировала методические проблемы диагностирования эффективной деятельности организаций розничной торговли. В качестве основных проблем выделим следующие:

- предлагаемый в научных исследованиях механизм формирования и реализации экономической диагностики не всегда проработан с триединой позиции: теория – методология – практика;
- отсутствие представления экономической диагностики как специфической формы познания и элемента системы знания;
- подмена диагностических методик аналитическими и статистическими методиками;
- использование методик экономической диагностики без учета специфики деятельности организаций розничной торговли;
- слабая разработанность методического аспекта экономической диагностики как функции управления;
- отсутствие инновационных подходов, учитывающих приоритет ресурса знаний для использования технологии генерирования диагностических знаний;
- отсутствие проработанности методического обеспечения с позиции системного подхода;
- слабая проработанность обоснования системы диагностических показателей как компоненты системы бизнес-показателей.

Обозначенные проблемы требуют уточнения понятий, обоснования использования диагностического инструментария для формирования методического обеспечения эффективной деятельности организаций розничной торговли на основе экономической диагностики.

Обобщение и систематизация мнений ученых-экономистов и специалистов-практиков позволили сформулировать авторам понятие «экономическая диагностика» как специфический вид познавательной деятельности, направленный на соответствие норме единичного объекта при сопоставлении с определенным известным науке классом, результат которого представляет потенциально новые специфические знания о состоянии и адекватности реакции диагностического объекта на различные бизнес-воздействия.

При этом системная экономическая диагностика эффективности деятельности (СЭДЭД) торговой организации трактуется нами как элемент системы управления эффективностью, позволяющий получить потенциально новые диагностические знания для идентификации экономически безопасного состояния эффективности с целью принятия управленческих решений. Результат реализации СЭДЭД – экономический диагноз.

Теоретической основой методического обеспечения эффективной деятельности организаций розничной торговли на основе экономической диагностики, представленного в статье, стала концепция поля эффективности [3, с. 20], методика РЗР (ресурсы – затраты – результаты), разработанная в [1, с. 46] и концепция экономической диагностики, представленная в [7, с. 115]. Специфика авторской методики, в отличие от предлагаемых Р.Л. Жамбековой, Б.Е. Одинцовой и А.Н. Романовой и др. заключается в системной взаимосвязи экспресс и внутрифирменной экономических диагностик, объединенных как системная экономическая диагностика эффективности деятельности (СЭДЭД) (табл. 1).

Отметим, что общая схема методики представлена в виде последовательной реализации взаимосвязанных этапов. При этом проведение экспресс-диагностики для менеджеров торговой организации предусматривает реализацию этапов 1-5; для внешних стейкхолдеров возможна реализация как всех, так и отдельных этапов методики. Реализация внутрифирменной экономической диагностики предусматривает дополнительно разработку системы диагностических показателей, основанную на ключевых показателях эффективности (КПЭ) и обосновании их целевых значений.

Этап 1. Формирование системы диагностических показателей и расчет их динамики. Диагностические показатели эффективности деятельности организаций розничной торговли условно сгруппированы в блоки (в зависимости от цели менеджмента). Для каждого показателя введено условное обозначение, сформирован алгоритм расчета, приведены нормативные значения и дана экономическая интерпретация. Методика индикативной матрицы основана на [4, с. 213] и позволяет установить общую тенденцию изменения эффективности деятельности торговой организации.

Таблица 1

ХАРАКТЕРИСТИКА СЭДЭД ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Виды СЭДЭД			
экспресс-диагностика		внутрифирменная (углубленная) экономическая диагностика	
внешняя	внутренняя	стратегическая	тактическая
1. Понятие			
Ускоренное обследование, позволяющее сформировать общее представление о состоянии и динамике развития эффективности деятельности торговых организаций на соответствующем уровне экономики	Аналитический инструмент оперативного обследования эффективности деятельности торговой организации на основе внутренней и внешней бизнес-информации	Компонента внутрифирменной экономической диагностики, идентифицирующей проблемы стратегического управления эффективностью деятельности торговой организации	Компонента внутрифирменной экономической диагностики, представляющая аналитический инструмент идентификации состояния и динамики эффективности деятельности организации на тактическом и операционном уровне управления
2. Цель			
Выявление проблем эффективности деятельности: торговой организации для внешних стейкхолдеров (поставщики, кредитные организации и др.); торговых организаций для органов управления различных уровней экономики (торговые отделы мэрии, соответствующие департаменты правительства и др.)	Выявление проблем эффективности, деятельности: торговой организации, связанных с влиянием внешней бизнес-среды для корректировки эффективности своей деятельности; торговой организацией для принятия (при необходимости) решения о проведении углубленной экономической диагностики	Выявление проблем эффективности деятельности на стратегическом уровне управления торговой организации; формирование общего направления вектора приоритетности управления эффективностью торговой организации	Выявление проблем тактического и операционного уровней управления торговой организации; разработка направлений достижения заданных тактических и операционных KPIs подразделениями и сотрудниками торговой организации
3. Направление (технология) проведения			
1. Формирование системы диагностических показателей и расчет их динамики. 2. Построение индикативной матрицы и вектора состояния эффективности. 3. Расчет индикатора динамики показателей эффективности. 4. Структурирование, определение значимости и ранжирование показателей эффективности. 5. Формирование тенденций состояний эффективности	1. Формирование системы диагностических показателей и расчет их динамики. 2. Построение индикативной матрицы и вектора состояния эффективности. 3. Расчет индикатора динамики показателей эффективности. 4. Структурирование, определение значимости и ранжирование показателей эффективности. 5. Формирование тенденций состояний эффективности	1. Диагностика влияния базисных факторов (драйверов) на эффективность деятельности торговой организации. 2. Формирование системы и значений ключевых показателей эффективности KPIs . 3. Расчет фактических значений стратегических показателей эффективности. 4. Выявление отклонений показателей от целевых значений. 5. Ранжирование значений стратегических показателей	1. Формирование системы диагностических показателей на основе стратегических ключевых показателей эффективности KPIs для подразделений и сотрудников организации. 2. Расчет фактических значений показателей эффективности подразделениями и сотрудниками. 3. Ранжирование значений показателей по удаленности

Виды СЭДЭД			
экспресс-диагностика		внутрифирменная (углубленная) экономическая диагностика	
внешняя	внутренняя	стратегическая	тактическая
деятельности торговых организаций. 6. Формирование приоритетных направлений управления эффективностью деятельности торговых организаций. 7. Многомерный факторный (компонентный) анализ. 8. Формирование группировки организаций розничной торговли по уровню эффективности деятельности	деятельности торговых организаций. 6. Формирование приоритетных направлений управления эффективностью деятельности торговых организаций	по приоритетности управления эффективностью	от нормативных и целевых значений. 4. Оценка отклонений показателей от нормативных и целевых значений. выявление причин и факторов, повлиявших на данные отклонения. 5. Формирование направлений достижения показателями своих нормативных и целевых значений
4. Информация и программные продукты			
Данные бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций розничной торговли; отчеты территориального органа Федеральной государственной статистики (Росстат); материалы аналитического отдела торгового отдела мэрии, рейтинги организаций торговли; среднеотраслевые показатели, бенчмаркинг; программный комплекс «Onvision»	Данные бухгалтерской (финансовой) отчетности организации; внутрифирменные методические разработки нормативных значений показателей эффективности; бенчмаркинг; рейтинги эффективности деятельности организаций торговли; источники деловой информации о конкурентах; средства мониторинга бизнес-активности «BAM»	Конфиденциальная информация по данным внутреннего бухгалтерского учета; разработка ключевых показателей эффективности (КПЭ) по стратегическим целям в соответствии с приоритетами организации на базе сбалансированной системы показателей (ССП); технологии Data Mining. ПП: «1-С: Управление по целям и KPI»; информационная система RIS, система «Бизнес-инженер», и др.	Конфиденциальная информация по данным внутреннего бухгалтерского учета и внутренним регламентам подразделений торговой организации; разработка КПЭ тактического и операционного уровня управления эффективностью (закрытая информация). ПП: «1-С: Управление по целям и KPI»; модификации OLAP-системы; ПП «ИНЭК-Аналитик»; информационная система RIS, система «Бизнес-инженер» и др.
5. Диагностический инструментарий			
Многомерная средняя, многомерный факторный (компонентный) анализ, индикативная матрица, горизонтальный анализ, структурно-динамический анализ, система расчетных и нормативных показателей, технологии Data Mining	Индикативная матрица, горизонтальный анализ, структурно-динамический анализ, система расчетных и нормативных показателей; технологии Data Mining	Индикативная матрица, горизонтальный анализ, структурно-динамический анализ, построение графов, система расчетных и нормативных (целевых) показателей, система ключевых показателей эффективности <i>KPIs</i> (стратегический уровень). Стратегическая диагностическая карта; технологии Data Mining	Горизонтальный анализ, структурно-динамический анализ, графы, система диагностических, нормативных и целевых показателей, система ключевых показателей эффективности <i>KPIs</i> (тактический и операционный уровень). Тактическая диагностическая карта. Технологии Data Mining
6. Результат			
Специфические знания о проблемах эффективности: торговой организации для внешних стейкхолдеров (поставщики, кредитные организации и др.); торговых организаций для органов управления различных уровней экономики (торговые отделы мэрии, соответствующие департаменты правительства и др.)	Специфические знания о проблемах эффективности, полученные: торговой организацией из внешней бизнес-среды (бенчмаркинг, конкуренты и др.) для корректировки эффективности своей деятельностью; торговой организацией для принятия (при необходимости) решения о проведении углубленной экономической диагностики	Специфические знания о проблемах эффективности деятельности на стратегическом уровне управления торговой организацией; формирование общего направления вектора приоритетности управления эффективностью	Специфические знания о проблемах эффективности деятельности на тактическом и операционном уровне управления торговой организацией; разработка направлений достижения заданных тактических и операционных <i>KPIs</i> подразделениями и сотрудниками по направлениям модели системной эффективности

Этап 2. Построение индикативной матрицы и вектора состояния эффективности (X^n) по блокам диагностических показателей [4, с. 216]. Общий вид индикативной матрицы:

$$X = \begin{pmatrix} x_{11}^p & x_{12}^p & \dots & x_{1n}^p \\ x_{21}^p - x_{21}^{p-1} & x_{22}^p - x_{22}^{p-1} & \dots & x_{2n}^p - x_{2n}^{p-1} \end{pmatrix},$$

$$x_{1j}^p = \begin{cases} 1, \text{если } x_{2j}^{\text{норм}} \leq x_{2j}^p \leq x_{2j}^{p-1}, \text{если } x_{2j}^{\text{норм}} \geq x_{2j}^p \geq x_{2j}^{p-1} \\ -1, \text{если } x_{2j}^{\text{норм}} < x_{2j}^p < x_{2j}^{p-1}, \text{если } x_{2j}^{\text{норм}} > x_{2j}^p > x_{2j}^{p-1} \end{cases},$$

где x_{ij}^p – индикатор изменения показателя (j – показатель, p – период);

x_{2j}^p, x_{2j}^{p-1} – значение показателя за текущий p и предыдущий $p - 1$ периоды;

$x_{2j}^{\text{норм}}$ – нормативные значения показателей за текущий период

В верхней строчке находятся коэффициенты за период p , во второй строчке – абсолютное отклонение показателей за период ($p - p - 1 = \Delta p$).

Индикатор X_{ij}^P принимает значение единица, если показатель положительно увеличился или понизился по сравнению с предыдущим периодом, при приближении к своему оптимальному значению; индикатор X_{ij}^P равен минус единице, если показатель положительно увеличился или понизился по сравнению с предыдущим периодом, при удалении от своего оптимального значения.

Общий индикатор динамики по торговой организации в целом и / или по блоку диагностических показателей:

$$X^{(p)} = \sum_{j=1}^n x_{ij}^p,$$

принимает значение:

$X^{(p)} > 0$ – эффективность деятельности высокая (большая часть показателей улучшилась, положительно увеличилась или уменьшилась, приближаясь к нормативным значениям);

$X^{(p)} = 0$, эффективность деятельности стабильна на уровне предыдущего периода (большая часть показателей не изменилась по отношению к нормативным значениям);

$X^{(p)} < 0$, эффективность деятельности ухудшилась (большая часть показателей отрицательно уменьшилась или увеличилась по сравнению с нормативным значениям).

Далее в расчетах для удобства используется только верхняя строчка индикативной матрицы, обозначенная как вектор состояния X^P , суммируя значения которого получаем показатель общего состояния эффективности деятельности торговой организации.

Этап 3. Формирование правил сравнения показателей. Теоретически количество различных состояний, идентифицируемых вектором X_{ij}^P , будет 2^n , где n – количество блоков диагностических показателей. При этом необходимо учитывать взаимобратное влияние показателей друг на друга – динамика одних показателей может перекрыть динамику других. Поэтому возникает необходимость обосновать правила сравнения показателей.

Выделяется четыре типа изменений показателей.

1. Положительная динамика показателя по сравнению с предыдущим периодом приближает его к нормативному значению (положительное увеличение, ПУВ).
2. Положительная динамика показателя по сравнению с предыдущим периодом удаляет его от своего нормативного значения (положительное уменьшение, ПУМ).
3. Отрицательная динамика показателя по сравнению с предыдущим периодом характеризует большее его удаление от нормативного значения (отрицательное уменьшение, ОУМ).
4. Отрицательная динамика показателя по сравнению с предыдущим периодом показывает приближение к нормативному значению (отрицательное увеличение, ОУВ).

Индикация состояния эффективности деятельности торговой организации представлена следующими правилами сравнения:

$$X_{i, норм} \leq X_{i, P} \leq X_{i, P-1} - \text{ПУВ};$$

$$X_{i, норм} \leq X_{i, P} \leq X_{i, P-1} - \text{ПУМ};$$

$$X_{i, норм} \geq X_{i, P} \leq X_{i, P-1} - \text{ОУМ};$$

$$X_{i, норм} \geq X_{i, P} \geq X_{i, P-1} - \text{ОУВ}.$$

Учитывая, что результат экспресс-диагностики зависит от целевой направленности (для внешних стэйкхолдеров – внешняя экспресс-диагностика; для топ-менеджеров организации – внутрифирменная экспресс-диагностика), введены следующие уточнения.

Для топ-менеджеров основным итогом экспресс-диагностики должно стать понимание состояния эффективности деятельности организации (экспресс-диагноз) и принятие предварительных решений о проведении внутрифирменной углубленной диагностики. Поэтому предлагается рассматривать не только динамику показателей и их сравнение с нормативными значениями, но и структурировать оценочные показатели по степени достижения ими своих нормативных значений, а для реализации стратегических целей – целевых значений.

Этап 4. Структурирование и определение значимости показателей. Нормативные значения $X_{i, норм}$ формируются на основании экспертных оценок, аналитических расчетов, в соответствии с методическими указаниями и модификаций исходя их потребностей стэйкхолдеров и рассматриваются как минимально допустимые. Целевые значения показателей формируются, исходя из внутренних стратегических установок торговой организации, и рассматриваются в качестве максимально достижимых. Данные условия необходимы для последующего формирования вектора управления эффективностью деятельности торговой организации.

Последовательность алгоритма расчетов сводится к следующему.

1. Рассчитываются фактические значения диагностических показателей X_{ij} .
2. Обосновываются экспертным путем нормативные значения показателей $X_{ij}^н$.
3. Рассчитывается соотношение фактических и нормативных значений показателей $X_{расч}$:
 $X_{расч} = X_{ij} / X_{ij}^н$,
4. Определяются значения структурных показателей $X_{струк}$:
 $X_{струк} = X_{расч} / \sum X_{ij} * 100\%$.

Этап 5. Ранжирование значений структурированных показателей производится в порядке снижения удаленности каждого оценочного показателя от своего нормативного (целевого) значения. Результат ранжирования значимости оценочных показателей – основа последующего формирования вектора управления эффективностью по степени приоритетности.

Этап 6. Многомерный факторный (компонентный) анализ. Методы факторного и компонентного анализа являются наиболее развитыми средствами изучения структуры объекта диагностирования – эффективности деятельности организаций розничной торговли.

При этом факторный анализ предусматривает необходимость вмешательства в экспресс-диагностику, вводя параметры и операции, отражающие конкретное содержание изучаемого явления; в компонентном анализе последовательность операций неизменна и едина, характер исходных данных однозначно определяет изучаемые результаты.

Компонентный анализ предшествует факторному анализу. Его результаты используются как основа-

ние для выдвижения гипотез о повторении расчетов в цикле факторного анализа.

Основным постулатом факторного и компонентного анализа принимается существование таких признаков, которые непосредственно не наблюдаемы; обнаружить и оценить их можно только в процессе обработки и анализа полученных данных по конкретным признакам X ($i = 1, \dots, m$). Признаки, непосредственно не наблюдаемы: факторы (в факторном анализе) или компоненты в компонентном анализе.

Определенным образом связанные факторы, коррелируют с первичными признаками X . Первая задача анализа – определить значения этих коэффициентов (факторных нагрузок или нагрузок компонентов) a_{if} , где i – номер первичного признака, f – номер фактора. Так как число первичных признаков X равно m , то и число компонентов в общем случае будет равно m , а число факторов больше m . В процессе анализа отбираются только главные факторы и компоненты таким образом, чтобы они содержали основную информацию об изучаемой совокупности наблюдений.

Предусматривается следующая последовательность.

Матрица первичных данных X приводится к стандартизованному виду, и далее в качестве исходной считается матрица Z . При этом

$$z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_i}{\sigma_i}, i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n.$$

Рассчитывается матрица линейных коэффициентов корреляции:

$$R = \frac{Z * Z^T}{n}.$$

Предполагается, что в матрице X признаки расположены по строкам, а наблюдения – по столбцам. В противном случае соответствующим образом меняются расчетные формулы.

Для выделения компонент матрица R далее используется в первичном виде. Для факторного анализа единицы, стоящие на главной диагонали, заменяются общностями h_i^2 .

Общность – это часть общей дисперсии признака i (для стандартизованных данных дисперсия каждого признака равна 1), которая объясняется факторами, общими для всех или некоторой части первичных признаков. Выбор общности – одна из проблем факторного анализа. Матрицу корреляции с общностями обозначим R_h . По матрице R или вычисляются нагрузки компонент или общих факторов. Процедура связана с определением собственных чисел и собственных векторов.

Нагрузки первого фактора a_{i1} определяется нормирование элементов вектора a , полученного на последней итерации, и умножением их на квадратный корень из собственного числа:

$$a_{i1} = \frac{\alpha_i \sqrt{\lambda}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m \alpha_i^2}}.$$

Определяется матрица остаточных корреляций R'

или $R'h$, по которой повторяется весь цикл расчетов следующего фактора или компоненты. Матрица остаточных корреляций определяется как:

$$R' = R - A * A^T \text{ или } R'_h = R_h - A * A^T,$$

где A – матрица нагрузок выделенных факторов.

По мере идентификации новых факторов число столбцов матрицы A увеличивается.

Расчеты по этапам 4-6 проводятся до выделения необходимого количества компонентов (факторов). В соответствии с теорией факторного анализа очередное собственное число соответствует той дисперсии первичных признаков X , которая объясняется данным фактором или компонентом. Если каждый первичный

признак после стандартизации объясняет $\frac{1}{m}$ общей дисперсии системы, то очередной фактор с номером f объясняет $\frac{\lambda_f}{m}$ общей дисперсии системы первичных признаков.

Иными словами, ограничением становится выделение факторов до тех пор, пока каждый из них несет большую информацию, чем любой из первичных признаков, т.е. факторы и компоненты имеет смысл выделять, если $\lambda_f > 1$. Для содержательной интерпретации выделенных факторов, необходимо также, чтобы их количество было небольшим (в 2-3 раза меньше числа первичных признаков).

В соответствии с вышесказанным, нагрузки – это коэффициенты корреляции первичных признаков с выделенными факторами. Линейная модель факторного анализа представим в следующем виде:

$$Z_i = a_{i1}F_1 + a_{i2}F_2 + \dots + a_{if}F_f + \dots + a_{ir}F_r + a_iF_i.$$

В соответствии с данной моделью уровень исходного показателя (после стандартизации) является линейной комбинацией факторов F_1, F_2, F_r, F_i ; a_i – нагрузки фактора F_i , характерного для данного признака. В качестве группировочного признака выбирают главный фактор или главный компонент, т.е. тот, который в наибольшей степени определяет дисперсию системы первичных показателей.

Группировка далее проводится по индивидуальным уровням фактора, которые хотя и не наблюдаемы непосредственно, но по результатам предшествующих шагов могут быть получены расчетным путем.

Уровни факторов (компонентов) связаны с исходными признаками регрессионной зависимостью:

$$F = Z^T * B,$$

Следовательно, расчет уровня фактора f для объекта j проводится по алгоритму:

$$F_{jf} = B_{1f}Z_{1j} + B_{2f}Z_{2j} + \dots + B_{mf}Z_{mj},$$

где B_{if} ($i = 1, 2, \dots, m; f = 1, 2, \dots, r$) – коэффициент регрессии фактора f по признаку i ;

Z_{ij} – стандартизованный уровень признака X_i на объекте j .

Индивидуальные уровни факторов или компонентов определяются по алгоритмам, реализующим линейную модель факторного (компонентного) анализа:

$$Z = A * F.$$

В соответствии с этой моделью определяется матрица коэффициентов регрессии $B = (B_{if})$ размерностью $m \times k$ факторов по первичным признакам или матрица $C = (C_{if})$ размерностью $m \times m$ регрессии компонентов по первичным признакам.

Этап 7. Формирование группировки организаций розничной торговли по уровню эффективности их деятельности с использованием многомерной средней. Динамизм информационной среды, снижение возможности ее охвата инициируют формирование группировок по комплексному признаку, что позволяет обоснованно относить диагностируемые организации розничной торговли к соответствующей группе. Инструментом сжатия массива исходных данных и системной оценки показателей в диссертационном исследовании обосновано применение многомерной средней.

Для каждого элемента статистической совокупности можно рассчитать условный показатель, характеризующий среднее отношение элемента по некоторой группе признаков (многомерная средняя).

Преимущества использования многомерной средней в экспресс-диагностики заключаются в следующем:

- выбор группы признаков происходит не произвольно, а на основе качественного анализа;
- обычная средняя характеризует совокупность элементов по одному признаку, многомерная средняя характеризует совокупность по ряду признаков. Поэтому, группируя элементы статистического множества по многомерным средним, формируется многомерная группировка;
- расчет многомерной средней позволяет совершить переход от многомерного пространства признаков к одномерному. Поскольку исходный массив данных представляет собой набор разноименных показателей, то данные предварительно следует привести к стандартизованному виду (стандартизация по максимальному значению признака, с помощью среднего значения, дисперсии и др.).

Для группировки совокупности торговых организаций каждую из них представим в виде элемента совокупности (x_i) и определим многомерную среднюю как:

$$\bar{P}_i = \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k x_j^{станд},$$

где $x_j^{станд}$ – стандартизованное значение j -го признака;

k – число показателей.

Полученный ряд многомерных средних будем использовать для группировки торговых организаций (объектов совокупности). Если количество групп, на которые нужно разбить совокупность не определяется, то используем формулу Стерджесса:

$$k = 1 + 3,322 * \lg N,$$

где N – объем совокупности.

Число групп может быть установлено и без вычислений, либо когда существование отдельных типов общепризнанно и носит характер классификации, либо существование отдельных типов было определено и установлено в ходе теоретико-качественного анализа изучаемой совокупности торговых организаций (наметка типов).

Сформированное количество групп (либо изначально заданное конкретным исследованием) поз-

волят определить величину интервала изменения группировочного признака:

$$h = (x_{max} - x_{min}) / k,$$

где x_{max} , x_{min} – максимальное и минимальное значение многомерной средней.

При группировке организаций розничной торговли проведем процедуры стандартизации как наиболее эффективной при комплексной группировке по большому числу показателей. Суть стандартизации в том, что исходные данные пересчитываются в соответствии со следующей формулой [2, с. 115]:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_i}{\sigma_i}, i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n.$$

X_{ij} – индивидуальное значение признака;

\bar{X}_i – среднее значение признака по всем торговым организациям;

σ_i – дисперсия признака.

Итак, на основе теоретико-качественного анализа выделены пять групп (типов) организаций розничной торговли по уровню эффективности деятельности:

- тип 1 – торговые организации с низким уровнем эффективности;
- тип 2 – торговые организации с умеренно низким уровнем эффективности;
- тип 3 – торговые организации со средним уровнем эффективности;
- тип 4 – торговые организации с оптимальным уровнем эффективности;
- тип 5 – торговые организации с высоким уровнем эффективности.

Для того чтобы подразделить торговые организации на группы, необходимо найти величину интервала (для заданных групп) на основе максимального и минимального значений многомерной средней по формуле:

$$h = (x_{max} - x_{min}) / k.$$

Распределение частот непараметрическими методами (измеряется связь между явлениями, не используя количественные значения признаков и, соответственно, параметры распределения) позволяет выявить основные закономерности динамики эффективности деятельности организаций. Для обобщающего показателя, характеризующего тесноту связи между признаками и позволяющего сравнить проявление связи по данным таблиц сопряженности, используются коэффициенты взаимной сопряженности Пирсона и Чупрова [5, с. 90].

Первое. Реализация разработанной методики экспресс-диагностики заключается в возможности:

- оценить связь между Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД) и уровнем эффективности диагностируемых торговых организаций, что позволит оценить место организации по группам ОКВЭД и в целом по сфере торговли в зависимости от уровня эффективности деятельности;
- сформировать систему диагностических показателей в контексте целей внешних и/или внутренних стейкхолдеров;
- системно и оперативно отслеживать динамику состояний и тенденции изменений эффективности деятельности для различных административных уровней розничной торговли;

- обоснованно идентифицировать приоритеты управления эффективностью деятельности торговых организаций.

Кроме того, внутрифирменная экономическая диагностика позволяет детализировано, оперативно и структурировано идентифицировать и контролировать количественные и качественные изменения эффективности деятельности организации розничной торговли на стратегическом, тактическом и операционном (транзакционном) уровне управления.

Второе. Результаты апробации методики нашли отражение в следующих формах:

- рекомендаций при подготовке концепции Стратегии развития розничной торговли города Новосибирска до 2020 г.;
- рекомендаций по формированию и проведению экономической диагностики эффективной деятельности, основанные на результатах расчетов, проведенных в 66 организациях розничной торговли города Новосибирска;
- деловых имитационных игр для студентов экономических специальностей Новосибирского филиала Российского экономического университета (РЭУ) им. Г.В. Плеханова;
- методических рекомендаций, используемых при подготовке коллективами кафедр Новосибирского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова лекционных, практических и семинарских занятий;
- научно-исследовательские работы, выполненные на базе Новосибирского филиала Российского государственного торгово-экономического университета (РГТЭУ) в 2010-м и 2012 гг.;
- рекомендаций по проведению бизнес-тренингов и деловых игр для бизнес-аналитиков организаций розничной торговли с целью формирования соответствующих компетенций.

Литература

1. Альвер Л.В. О методике комплексного (матричного) анализа в торговле [Текст] / Л.В. Альвер, В.Г. Ярве // Бухгалтерский учет. – 1993. – №2. – С. 45-65.
2. Глинский В.В. Статистический анализ [Текст] : учеб. пособие / В.В. Глинский, В.Г. Ионин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М ; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 241 с.
3. Мересте У.И. Основы теории поля эффективности (новый подход к изучению эффективности производства путем полносистемного моделирования). Матричное моделирование и комплексный анализ результатов хозяйствования [Текст] / У.И. Маресте // Межвуз. сб. науч. тр. по статистике. – Таллин, 1985. – Вып. 8. – С. 5-34. (Труды Таллинского политехн. ин-та).
4. Романов А.Н. Компьютеризация аудиторской деятельности [Текст] : учеб. пособие для вузов / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1996. – 270 с.
5. Статистика [Текст] : учеб. / Л.П. Харченко, В.Г. Ионин, В.В. Глинский и др. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 445 с.
6. Трофимова Л.Н. Методологические подходы системного исследования эффективности деятельности организаций розничной торговли [Текст] / Л.Н. Трофимова // Экон. наука современной России. – 2013. – №2. – С. 36-45.

7. Трофимова Л.Н. Концептуальная модель системной экономической диагностики эффективности деятельности торговой организации [Текст] / Л.Н. Трофимова // Экон., экологические и социокультурные перспективы развития России, стран СНГ и ближнего зарубежья : сб. мат-лов Междунар. науч.-практ. конф., 16 апр. 2014 г. – Новосибирск : Российский экон. ун-т им. Г.В. Плеханова и Российский госуд. торгово-экон. ун-т (Новосибирский филиал), 2014. – С. 112-117.
8. Chaplina A.N. et al. Integration of diversification and systematic approach in the development of corporate management consumer market entities [Text] / A.N. Chaplina, E.A. Gerasimova, A.S. Shchitnikov // Journal of Siberian federal university. Series: Humanities. – 2012. – Т. 5 ; no. 10. – Pp. 1434-1444.

Ключевые слова

Диагностика; система диагностических показателей; индикативная матрица; общий индикатор динамики; вектор управления эффективностью; многомерная средняя.

Трофимова Лариса Николаевна

Чаплина Альбина Николаевна

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы предопределена необходимостью решения ключевых проблем, инициированных новой аналитической культурой бизнес-аналитики в контексте современной парадигмы менеджмента. Одним из решений для формирования методического обеспечения эффективной деятельности организаций розничной торговли в соответствии с позицией авторов становится системная экономическая диагностика.

Научная новизна и практическая значимость. В статье впервые освещен новый подход к методическому обеспечению эффективной деятельности организаций розничной торговли – системная экономическая диагностика. В связи с этим, авторами сделана характеристика системной экономической диагностики (совокупность экспресс- и внутрифирменной экономической диагностики) как функции управления эффективностью деятельности организации розничной торговли, инициирующая обоснование таких параметров, как понятие, цель, технология проведения, использования информационно-аналитических продуктов, диагностический инструментарий и результат.

Практическая значимость представленной разработки заключается в возможности ее применения с целью разработки мероприятий по управлению эффективностью деятельности субъектов розничной торговли различного уровня экономики.

Заключение: рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию.

Архипов А.Е., д.э.н., доцент, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (Новосибирский филиал).