

условия для освоения смежных профессий и операций, развития взаимозаменяемости и товарищеской взаимопомощи, для повышения заинтересованности каждого в общих результатах труда. Тем самым расширяются рамки профессионального и пооперационного разделения труда. На новую ступень поднимается социалистическое соревнование, вместе с тем вносится ряд существенных изменений в традиционно сложившиеся формы организации соревнования, в практику управления соревнованием. Повышается оперативность, обеспечиваются гласность и участие в нем всех работников торговли. Осуществляются три вида соревнования: внутрибригадное (индивидуальное), межбригадное и соревнование бригадиров первичных трудовых коллективов.

Необходимо широко внедрять бригадные формы организации и оплаты труда в общественном питании. В мелких и средних общедоступных предприятиях общественного питания, столовых при промышленных предприятиях и учебных заведениях следует создавать комплексные бригады. В эти бригады включаются работники кухни, торгового зала, которые обслуживают целый цикл производства продукции. На всех больших кухнях и в кондитерских цехах следует создавать специализированные бригады, отдельно объединяющие работников производства и работников зала.

Главное преимущество бригадной формы организации и стимулирования труда в общественном питании, как и в розничной торговле,— рациональное использование рабочего времени, ускоренный рост производительности труда, взаимозаменяемость работников, увеличение выпуска и повышение качества блюд, кулинарных и кондитерских изделий. Появляется возможность использовать стимулирующую роль заработной платы, повысить заинтересованность в увеличении объема розничного товарооборота при меньшей численности работающих.

В настоящее время в розничной торговле и общественном питании системы Министерства торговли БССР создано 203 новые бригады (2983 чел.). Планируется перевести на такую форму организации и оплаты труда более 50 тыс. работников.

В бригадной форме организации и стимулирования труда заложены большие возможности для повышения трудовой активности. Важно максимально использовать эти возможности.

В. З. Савонь (ВНИИЭКТ)

ПРИМЕНЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА В ИЗУЧЕНИИ ИЗДЕРЖЕК ОБРАЩЕНИЯ

Соблюдение режима экономии, осуществление хозяйственного расчета связаны с постоянным и тщательным изучением издержек обращения каждой кооперативной организации. Задача анализа — выявление резервов уменьшения затрат путем разработки мер по

устранению нерациональных расходов и потерь с целью повышения экономической эффективности торговой деятельности.

В исследовании издержек обращения большое значение имеет выявление закономерностей и тенденций их изменения. Одним из широко распространенных методов этого процесса является корреляционный анализ, предназначенный для исследования изменения величины одного из признаков в зависимости от значения другого. Корреляционно-регрессионный анализ является важным дополнением к экономическому анализу. Зависимость между показателями выявляется в результате массового сопоставления фактов. Корреляционный анализ позволяет количественно измерить выявленную связь, которая, таким образом, устанавливается еще до математического расчета и характеризуется функцией $y=f(x)$.

Затем с помощью уравнения регрессии определяется аналитическая форма связи между вариацией признаков y и x и устанавливается, в какой мере вариация x обуславливает вариацию y . Корреляционный метод дает возможность количественно исследовать влияние факторов на изучаемое явление.

Применение корреляционного анализа рассмотрим на примере изучения издержек обращения кооперативных организаций БССР.

Следует отметить, что можно изучать зависимость действия различных факторов как на общий уровень издержек обращения, так и на уровень отдельных статей расходов. Так, изучая степень влияния производительности труда на уровень расходов на заработную плату и объема товарооборота на уровень издержек обращения, строим корреляционные поля. Разбросанность точек весьма мала, а направление подтверждает обратную связь между обеими парами признаков. Расчеты указывают на наличие связи между изучаемыми показателями,— коэффициенты ранговой корреляции Спирмена соответственно равны 0,758 и 0,412, что говорит о достаточно высокой зависимости. Следовательно, уравнения принимают вид

$$y_1 = a_0 + a_1/x_1; \quad (1)$$

$$y_2 = a_2 + a_3/x_2, \quad (2)$$

где y_1 — уровень расходов на заработную плату; x_1 — производительность труда; y_2 — уровень издержек обращения; x_2 — объем товарооборота; a_0, a_1, a_2, a_3 — параметры уравнений.

На основе группировки 117 районных потребительских обществ и потребсоюзов Белорусской ССР произведен анализ и рассчитаны параметры уравнений методом наименьших квадратов. Для случая изучения зависимости расходов на заработную плату от производительности труда уравнение (1) принимает вид

$$y_1 = 2,207 + 24,617/x_1. \quad (3)$$

На основе данного уравнения можем определить, как в среднем влияет изменение производительности труда на изменение расходов на заработную плату. Для этого определим первую производную

гиперболы ($\tilde{y}_1 = a_1/x_1^2$). Исходя из средней годовой выработки на одного работника (52, 59 тыс. руб.), величина первой производной составит $\tilde{y}'_1 = -24,617/(52, 59)^2 = -0,0089$.

Это значит, что увеличение производительности труда па 1 тыс. руб. при прочих неизменных условиях влечет за собой снижение уровня расходов на заработную плату на 0,01 % к товарообороту.

Если по самим исходным данным невозможно судить о виде взаимозависимости показателей, то уравнение связи (3) выявляет общий закон, по которому изменяются в среднем расходы на заработную плату в зависимости от производительности труда.

Решая уравнение (2) при изучении зависимости уровня издержек обращения от объема товарооборота, получим $\tilde{y}_2 = 5,988 + 24,881/x_2$.

Определим первую производную и влияние изменения объема товарооборота на уровень издержек обращения исходя из среднего годового объема товарооборота кооперативных организаций. (27,31 млн. руб.):

$$\tilde{y}'_2 = -24,881/(27, 31)^2 = -0,033.$$

Можно сделать вывод о том, что увеличение товарооборота райпо или райпотребсоюза на 1 млн. руб. при прочих неизменных условиях влечет за собой снижение уровня издержек обращения в среднем примерно на 0,03 % к обороту. Следовательно, рост объема розничного товарооборота кооперативной организации является важным фактором снижения издержек обращения.

Общий средний уровень издержек, который составляет $\tilde{y}_2 = 5,988 + 24,881/27,31 = 6,899$, можно расчлениить на две части:

- 1) условно-переменные статьи расходов — 5,988 % (их уровень практически не зависит от изменения объема товарооборота);
- 2) условно-постоянные статьи расходов — 0,911 % (их уровень по мере роста товарооборота снижается).

Проведенные исследования зависимости уровня издержек обращения от объема товарооборота доказывают преимущество крупных кооперативных организаций, поскольку они имеют более низкий уровень как за счет малосвязанных с объемом товарооборота статей, так и за счет более рационального использования транспортных средств, материально-технической базы, высокой производительности труда и т. п. Например, если в райпо и райпотребсоюзах с годовым оборотом до 20 млн. руб. уровень издержек обращения составит в среднем 7,30 %, то в организациях с годовым оборотом свыше 40 млн. руб. — 6,32 %.

Величина издержек обращения складывается обычно под влиянием не одного, а многих факторов. Поэтому возможно применение многофакторных моделей. В них выбор уравнения связи представляет еще более сложную задачу, так как действия различных

факторов взаимно переплетаются и отсутствует возможность графического контроля.

В этом случае следует еще более тщательно подходить к отбору факторов. Если связь каждого из них с зависимым показателем линейная или близка к ней, применяется линейное уравнение множественной корреляции. Для изучения влияния факторов на общий уровень издержек обращения применим линейное уравнение с двумя переменными:

$$y_2 = a_4 + a_5 x_1 + a_6 x_3, \quad (4)$$

где x_3 — рост товарооборота в отчетном году (в % к предыдущему году); a_4, a_5, a_6 — параметры уравнения.

В результате решения уравнения (4) получена двухфакторная модель

$$\tilde{y}_2 = 6,874 - 0,077x_1 + 0,042x_3. \quad (5)$$

Множественный коэффициент корреляции составил 0,671. Это свидетельствует о заметной связи между факторными и результирующими признаками.

Для выявления влияния факторов на уровень издержек обращения используются коэффициенты эластичности, которые исчисляются как частные производные от уравнения (5). Они, соответственно, равны 1,435 и 0,375. Это значит, что при увеличении производительности труда на 1 % темп снижения уровня издержек обращения составит в среднем 1,44 %, а при повышении темпов роста товарооборота на 1 % имеет место некоторое увеличение уровня издержек обращения: темп роста уровня составит в среднем 0,38 %. (Это явление требует дополнительного анализа: за счет каких влияющих и на товарооборот, и на издержки обращения факторов — интенсивных или экстенсивных — вырос товарооборот.)

Для изучения относительной степени влияния используемых факторов на изменение уровня издержек обращения среди всей совокупности существенных факторов используются стандартизованные β -коэффициенты. Для уравнения (5) $\beta_1 = 0,6467$, $\beta_2 = 0,1035$. Можно сделать вывод, что изменение уровня издержек обращения на 64,7 % обусловлено изменениями в производительности труда, на 10,4 % — динамикой товарооборота.

Изложенный метод изучения издержек обращения с помощью корреляционного анализа имеет большое практическое значение. Применение его в районных кооперативных организациях позволяет определять теоретические величины уровня издержек обращения и путем сравнения полученных данных с фактическими изыскивать резервы снижения уровня расходов, разрабатывать соответствующие мероприятия. Расчеты, произведенные с использованием двухфакторной модели, показали, что в ряде районных кооперативных организаций имеются значительные резервы экономии издержек обращения — от 15 до 50 тыс. руб., т. е. до 0,05—0,20 %

к товарообороту. В целом же по кооперативной торговле республики они составили более 760 тыс. руб., или 0,03 % к товарообороту.

Проведенное выше исследование и его результаты могут быть использованы как при оценке соблюдения режима экономии в кооперативных организациях, так и при определении тенденций изменения уровня издержек обращения на перспективу.

Б. Л. Калер, канд. экон. наук,
Е. Н. Мицкевич (Бел. филиал ВНИИКСа)

ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ БАЛАНСА СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Сбалансированность спроса и предложения товаров народного потребления занимает важное место в системе народнохозяйственных пропорций и отражает такое соотношение между ними, которое обеспечивает успешную реализацию товаров. Это возможно в том случае, если по объему предложение больше спроса на величину нормального товарного запаса, восполнения потерь товаров и резерва предполагаемого увеличения спроса или изменения его структуры.

Плановое ведение хозяйства создает возможности установления оптимального соотношения между спросом и предложением товаров путем регулирования объемов производства товаров, денежных доходов населения, общественных фондов потребления, совершенствования механизма цен. Судить о степени соответствия спроса и предложения можно на основании их баланса.

Идея разработки баланса спроса и предложения не нова. Еще в 1936 г. в статье «К теории баланса народного хозяйства» С. Г. Струмилин отмечал: «...Нашей плановой практике давно уже известны и более синтетические балансовые построения, например ...баланс спроса и предложения, как выраженный в денежной оценке общий баланс производства и потребления материальных благ в стране» [1].

Однако до настоящего времени проблему нельзя считать окончательно решенной. В последние десятилетия в работах советских экономистов, касающихся вопросов баланса спроса и предложения, речь идет главным образом о необходимости внедрения его в практику анализа и планирования в региональном разрезе, о составляющих спроса и предложения и методах их определения [2].

В 1962 г. И. И. Корженевским предлагалось относить в левую часть баланса спроса и предложения не только общий объем спроса, но и пополнение товарных запасов, естественную убыль, уценку и другие расходы товаров; в правую — завоз товаров в государственную и кооперативную торговлю, на колхозные рынки, а также продукцию некооперированных кустарей. Такой состав спроса оценивался В. И. Бельчуком как экономически не обоснованный. Исходя из положения Маркса о том, что предложение това-