## Л.С. КЛИМЧЕНЯ

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ В БЕЛАРУСИ

Переход Республики Беларусь к рыночной экономике и обусловленное этим участие в торговом обслуживании населения предприятий розничной торговли различных форм собственности (на 01.01.1998 г. на долю государственных предприятий розничной торговой сети приходилось только 25,5 % от общего числа предприятий торговли, (т.е. 7993 предприятия из 31 350) не исключает регулирование государством развития розничной торговой сети на территории республики в целом, ее регионов либо городских поселений. В условиях рынка конкурирующие продавцы желают быстро и полностью продать свой товар, поэтому для них большое значение имеет показатель обеспеченности населения предприятиями розничной торговли, прежде всего торговыми площадями. Когда не хватает последних, возникают очереди, значительно увеличивается нагрузка на продавцов, а значит, ни покупатели, ни продавцы не удовлетворены сложившимися условиями. В свою очередь, анализ обеспеченности населения торговой сетью показывает, насколько уровень ее развития соответствует потребностям покупателей и торговли и позволяет принять решения об увеличении числа предприятий, о более рациональном их размещении и использовании площадей, т.е. о направлениях дальнейшего развития розничной торговой сети. В целях обеспечения эффективности и научной обоснованности регулирования данной отраслью соответствующие государственные органы должны не только владеть достаточно полной и объективной информацией о состоянии и происходящих изменениях на рынке товаров, но и иметь соответствующую методическую базу для принятия оптимальных решений по вопросам развития розничной торговой сети.

Посредством разработки и использования в практике научно обоснованного и рационального размещения сети на территории того или иного региона или городского поселения (с учетом имеющихся у него конкретных условий для осуществления торговой деятельности в нужном направлении и требуемом объеме) возможно устранение противоречия между заинтересованностью предпринимателей в овладении рынком товаров и активизации развития розничной торговой сети и обеспечением соответствующего уровня ее эффективности.

Подобного рода разработки могут явиться ориентиром для предпринимателей при определении направлений развития розничной торговой сети, оптимального сочетания предприятий торговли различной глубины специализации и предпочтительного их размещения на соответствующей территории. Это позволит наиболее эффективно использовать имеющиеся материальные, финансовые и трудовые ресурсы при организации торгового обслуживания населения. Наряду с этим соответствующие государственные органы, руководствуясь такими разработками, будут иметь возможность создавать необходимые условия для материальной заинтересованности в развитии и размещении розничной торговой сети на соответствую-

щей территории с учетом обеспечения максимальных удобств населению в приобретении нужных товаров.

Для комплексного решения отраслевых и региональных проблем развития розничной торговой сети необходимо исходить из первоочередных задач развития предприятий и объединений отрасли, действующих в соответствии с новыми условиями работы, а также осуществлять увязку потребности в розничной торговой сети с объемом капитальных вложений и мощностями строительно-монтажных организаций, обеспечивая при этом безусловный приоритет интересов потребителей в улучшении качества и повышении уровня торгового обслуживания. Задача регионального развития розничной торговой сети заключается в дифференцированном подходе к ее планированию с учетом особенностей отдельных регионов. Поэтому сегодня актуальной является проблема пересмотра схем развития торговой сети, которые были разработаны 20 лет тому назад и не отвечают нынешним реалиям.

В связи с этим определенный интерес представляют исследования факторов, влияющих на развитие розничной торговой сети республики, отдельных регионов и их городов. Данные исследования предполагают выявление объективных причин, определенных тенденций развития белорусской розничной торговли. Исследования развития розничной торговой сети в регионе осложняются и тем, что не все факторы имеют количественное выражение. Определенные ограничения на совокупность факторов накладывает информационная статистическая база. Кроме того, каждому экономическому региону присущи особенности развития торговли, поскольку формируется эта отрасль народного хозяйства под воздействием специфики спроса отдельных регионов. В свою очередь, на структуру спроса влияют экономико-географические, демографические, национальные, градостроительные и другие особенности региона.

Исследования показали, что на современном этапе факторы, определяющие развитие и размещение розничной торговой сети, можно условно разделить на следующие группы:

экономические и социально-демографические;

характеризующие развитие элементов инфраструктуры;

торговые.

К первой группе факторов относятся объем производства товаров народного потребления (ТИП) на душу населения, тенденции развития региональной экономики, объем совокупных денежных доходов на душу населения, изменения в распределении доходов населения, демографическая характеристика региона (численность и плотность населения, его половозрастная и профессиональная структура, удельный вес городского населения, численность приезжающих).

Вторая группа факторов включает степень развития таких элементов инфраструктуры, как жилищное строительство, транспорт, средства сообщения, предпри-

ятия общего обслуживания населения.

К основным торговым факторам следует отнести состояние развития розничной сети и степень ее использования, состояние снабжения рынка. Торговые факторы, характеризующие состояние и развитие розничной торговой сети, а также степень ее использования, играют важную роль при решении вопросов развития материально-технической базы торговли, так как позволяют определить обеспеченность населения розничными торговыми площадями, экономический эффект от их эксплуатации. В условиях перехода к рыночным отношениям возрастает роль розничной торговли в удовлетворении платежеспособного спроса на товары, что требует количественного и качественного соответствия ее материально-технической базы потребностям в ней населения.

Кроме перечисленных факторов на размещение торговой сети влияют законодательные факторы, геологические условия и архитектурные решения, технический прогресс и научно-обоснованные рекомендации.

Проведенный анализ указанных выше факторов, определяющих развитие розничной торговой сети, позволяет сделать вывод об их тесной взаимосвязи. Каждый из факторов влияет на развитие розничной сети в определенном направлении. Однако их влияние осуществляется в тесной связи друг с другом. Поэтому торговая сеть региона, а прежде всего его городов, формируется при комплексном воздействии всех факторов и должна рассматриваться не как простая совокупность

магазинов, размещенных в отдельных планировочных районах, а как единая система торгового обслуживания. Характер взаимодействия перечисленных факторов в условиях различных регионов имеет свои отличительные черты. Анализ экономики этих регионов дает возможность определить их особенности, эффективность торговли, сложившейся в ней структуры потребления, выявить имеющиеся резервы дальнейшего развития розничной торговой сети. В связи с этим значительно возрастает роль исследований каждого региона.

На наш взгляд, в современных условиях наиболее приемлемой методической базой для принятия решений, касающихся оптимального развития розничной торговой сети как в республике в целом, так и в отдельных ее регионах или поселениях, должны стать подходы, базирующиеся на использовании соответствующих экономико-математических методов (в том числе на построении экономико-математических моделей развития этой сети), так как вся сфера экономических исследований может быть в определенном смысле охарактеризована как изучение взаимосвязей экономических переменных, а инструментарием их базового анализа являются методы статистики и эконометрики.

Практическими задачами экономико-математического моделирования являются, во-первых, анализ экономических объектов и процессов, во-вторых, прогнозирование и предвидение развития экономических процессов, в-третьих, выработка управленческих решений на всех уровнях хозяйственной иерархии. Современные математические методы и модели дают возможность решать задачи большой размерности, учитывая к тому же большое число показателей и факторов влияния. Причем с применением ЭВМ время решения таких задач существенно сократилось.

В силу рассмотренных выше обстоятельств математическое моделирование экономических процессов получает все большее распространение в различных отраслях народного хозяйства, в том числе и в торговле. В последнее время при решении практических задач торговли особенно широко используются пакеты прикладных программ. Они применяются при решении таких проблем маркетинга торговли, как разработка наиболее выгодного для предприятия торгового ассортимента при ограниченных ресурсах, расчет оптимальной величины товарных запасов, оптимизация развития розничной торговой сети и ее размещения на территории региона или отдельного населенного пункта. Их применение основано на использовании математических методов, позволяющих найти из ряда альтернативных решений наиболее благоприятное (с наименьшими затратами, максимальной прибылью и т.п. при прочих равных условиях).

Проведенные исследования состояния и тенденций развития розничной торговой сети в Республике Беларусь свидетельствуют о многообразии, динамичности и сложности системы взаимосвязей факторов, обусловливающих уровень обеспеченности населения этой сетью. Вместе с тем исследованием установлено, что происходящие в розничной торговой сети изменения подчинены определенным закономерностям, создающим прочную экономическую основу для математического описания и построения экономико-математической модели ее развития.

Сложность экономико-математического моделирования развития розничной торговой сети Республики Беларусь с учетом потребности в ней населения республики в целом или населения отдельных областей, или отдельных населенных пунктов состоит в том, что развитие розничной торговой сети, как отмечалось ранее, находится под воздействием большого числа факторов, которые в ряде случаев имеют тесную взаимосвязь, затрудняющую их учет. Так, если одни из факторов воздействуют в сторону увеличения потребности в предприятиях розничной торговли, то другие, наоборот, оказывают на эту потребность обратное воздействие. Вследствие этого весьма затруднителен учет обратных связей между результативным признаком и факторами-аргументами, которые со временем становятся все более сложными и динамичными.

Необходимо также учитывать, что развитие и размещение розничной торговой сети осуществляется и под воздействием случайных явлений, влияние которых при стечении определенных условий может быть весьма существенным. Однако следует помнить, что при построении экономико-математической модели не только невозможен, но и нецелесообразен учет весьма значительного числа факторов, который мог бы сделать такую модель практически непригодной для соответствующих расчетов.

В ходе исследований к факторам, обусловливающим соответствующий уровень развития розничной торговой сети в Республике Беларусь в целом, были отнесены следующие: удельный вес городского населения в общей численности населения республики  $(X_1)$ ; объем производства ТНП на душу населения  $(X_2)$ ; объем совокупных денежных доходов в расчете на душу населения  $(X_3)$ ; плотность населения на 1 км² территории  $(X_4)$ ; плотность городских поселений  $(X_5)$ ; средний размер торгового предприятия  $(X_6)$ ; средняя обеспеченность населения жильем  $(X_7)$ . Учитывая цель исследования, в качестве результирующего признака избран уровень обеспеченности населения республики торговой площадью в расчете на 1000 жителей (Y).

Определение взаимозависимости указанных факторов с результирующим показателем в рамках Республики Беларусь осуществлялось путем анализа необходимых данных за период 1985—1997 гг. Для отбора факторов, оказывающих наибольшее влияние на уровень обеспеченности населения торговой площадью предприятий торговли, с целью их дальнейшего использования при построении экономико-математической модели развития розничной торговой сети республики, нами
была определена степень влияния каждого из этих факторов на результирующий
признак с помощью уравнений прямой парной регрессии. Выбор данного вида
уравнения обусловлен тем, что при планировании показателей развития розничной торговой сети наибольшее распространение получили многофакторные корреляционно-регрессионные модели линейной формы, так как данные модели адекватны экспериментальным данным. Расчет параметров уравнений сопровождался
параллельно расчетом дополнительной характеристики, коэффициента корреляции, который представляет собой эмпирическую меру линейной зависимости между переменными.

Виды уравнений, описывающих связь между отдельными факторами и результирующим признаком, а также значения коэффициентов корреляции представлены в таблице. Как свидетельствуют приведенные данные, уровень обеспеченности населения Республики Беларусь торговой площадью зависит в наибольшей степени от удельного веса городского населения в общей численности населения (коэффициент корреляции 0,9806); средней обеспеченности населения жильем (коэффициент корреляции 0,9861); среднего размера торгового предприятия (коэффициент корреляции 0,9618); плотности населения на 1 км<sup>2</sup> (коэффициент корреляции 0,8253). Показатели объема производства ТНП на душу населения и объема совокупных денежных доходов на душу населения заметного влияния на уровень развития розничной торговой сети не оказывают, о чем свидетельствует низкое значение коэффициентов корреляции (0,4541 и 0,5318). Влияние показателя плотности городских поселений хотя и значительно, однако для построения экономико-математической модели развития розничной торговой сети республики использовать нецелесообразно, так как последние 8 лет он являлся величиной постоянной.

Таблица. Уравнения, описывающие взаимосвязь факторов, определяющих развитие розничной торговой сети

Фактор	Переменная, обоз- начающая фактор	Уравнение	Коэффициент корреляции
Удельный вес городского населения в общей численности населения республики	$X_{i}$	$Y_{x_1} = -106,1 + 5,053X_1$	0,9806
Объем производства ТНП на душу населения в сопоставимых ценах, тыс. р.	<i>X</i> <sub>2</sub>	$Y_{x_2} = 264.3 - 17.25X_1$	0,5318
Объем совокупных денежных доходов на душу населения в сопоставимых ценах, тыс. р.	$X_3$	$Y_{x_3} = 267.5 - 19.35X_3$	0,4541
Плотность населения на 1 км <sup>2</sup> территории, чел./км <sup>2</sup>	$X_4$	$Y_{x_4} = -507,1 + 15,02X_4$	0,8253
Плотность городских поселений, ед.	$X_{s}$	$Y_{x_s} = -546,1 + 7,715X_s$	
Средний размер торгового предприятия, м	$X_6$	$Y_{X_6} = -114.4 + 3.29X_6$	0,9618
Средняя обеспеченность населения жиль- ем, м <sup>2</sup> на 1 жителя	Χ,	$Y_{x_7} = 60,74 + 9,343X_7$	0,9861

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что при построении экономико-математической модели развития розничной торговой сети Республики Беларусь в целом, а также отдельных регионов следует принимать во внимание тефакторы, коэффициенты корреляции которых превышают 0,6, т.е. среднюю обеспеченность населения жильем  $(X_7)$ ; удельный вес городского населения в общей численности населения  $(X_1)$ ; средний размер торгового предприятия  $(X_6)$ ; плотность населения на  $1 \text{ км}^2$  территории  $(X_4)$ . В данном случае такая модель может быть выражена уравнением множественной корреляции вида

$$Y_{X_7,X_1,X_6,X_4} = a_0 + a_1 X_7 + a_2 X_1 + a_3 X_6 + a_4 X_4,$$

где  $Y_{_{X7,X1,X6,X4}}$  — теоретический уровень обеспеченности населения Республики Беларусь торговой площадью магазинов, м² на 1000 жителей.

Расчеты параметров уравнения показали, что для республики уровень обеспеченности населения торговой площадью может быть представлен следующим уравнением:

$$Y_{x_7, x_1, x_6, x_4} = -103, 4 + 5,513X_7 + 0,703X_1 + 0,4237X_6 + 2,911X_4$$

Взаимосвязь зависимой переменной  $Y_{X_7,X_1,X_6,X_4}$  с рядом независимых переменных  $X_i$  измерялась с помощью коэффициента множественной корреляции (R). Произведенный расчет коэффициента множественной корреляции свидетельствует о весьма высокой степени тесноты зависимости результирующего признака от факторных, так как R=0,996. Это указывает на то, что в анализируемом периоде количественный набор факторов и степень их совокупного влияния на результативный показатель в Республике Беларусь остаются неизменными и дают основания предполагать, что рассчитанная регрессионная модель устойчива во времени и не будет претерпевать существенных изменений в перспективе.

Согласно разработанной модели (т.е. с учетом выявленных тенденций изменения факторов, влияющих на развитие розничной торговой сети) спрогнозирована объективная потребность в торговых площадях на 1000 жителей Беларуси до 2010 г. (см. рисунок). Здесь представлена фактическая обеспеченность населения торговыми площадями в 1997 г. и ее прогноз с 2000 г. до 2010 г. Данные прогноза свидетельствуют, что к 2000 г. обеспеченность торговыми площадями на 1000 жителей республики должна приблизиться к 253,0 м², а к 2010 г. — к 284,3 м².

Полученные результаты могут использоваться органами государственного управления торговлей для определения уровня обеспеченности населения Беларуси розничной торговой сетью и планирования направлений ее развития.

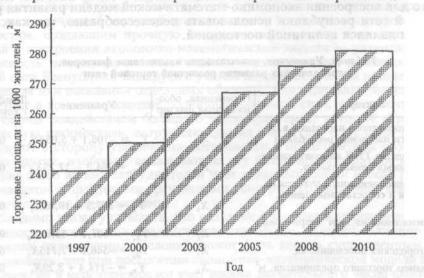


Рис. Прогноз потребности в торговых площадях на 1000 жителей Республики Беларусь

Представленная выше модель развития розничной торговой сети оценивает взаимосвязи потребности населения в розничной торговой сети и причинных факторов в динамике (1985 — 1997 гг.). Следует отметить, что динамические модели перспективного развития розничной торговой сети на определенной территории (республики, области, района и т.д.) могут быть не только долгосрочными, но и среднесрочными и даже краткосрочными. В зависимости от продолжительности времени в намечаемом периоде прогнозы развития розничной торговой сети будут различаться между собой условиями формирования этой сети.

Следовательно, можно говорить о приемлемости рассчитанной экономико-математической модели для практических целей прогнозирования развития розничной торговой сети в Беларуси. Ее использование позволит решить эту задачу с достаточно высокой степенью научной обоснованности. Приведенная модель использовалась также для определения потребности в торговых площадях по областям Республики Беларусь.