

С. А. Балашова, О. А. Зуева

Оценка влияния региональных факторов на распространение торговых сетей в РФ¹

В данной работе исследуется влияние факторов социально-экономического развития регионов на розничную торговлю. На основании оценки модели с фиксированными эффектами выявлены регионы, имеющие значительный потенциал роста торговли при существующем уровне денежных доходов населения. Этот потенциал может быть реализован за счет внедрения в регионы глобальных и федеральных торговых сетей, на распространение которых в наибольшей степени влияют инвестиционный потенциал и риск ведения бизнеса в регионе.

Ключевые слова: розничная торговля, глобальные торговые сети, модель с фиксированными эффектами.

JEL classification: C33, C51, R19.

1. Введение.

Краткий обзор развития розничной торговли в РФ

Торговые сети являются важнейшими участниками рынка розничной торговли в России на современном этапе, способствуя организации такой системы распределения товаров, «которая сокращает разрыв между производителями и покупателями товара, повышая эффективность и снижая транзакционные издержки до минимально возможного уровня» (Черноволов, Панфилов, 2006).

Форматы розничной торговли развиваются во всем мире по единой логике, и российский розничный рынок не является исключением, повторяя основные этапы развития рынков более развитых стран.

Сначала возникают продовольственные форматы, которые обеспечивают высокий трафик у покупателей и быструю оборачиваемость товаров. На первых этапах развиваются форматы, позволяющие поддерживать высокий уровень валовой маржи — супермаркеты, мягкие дискаунтеры. Первые супермаркеты появились в России в середине 90-х годов: в 1994 г. на рынок вышел «Седьмой Континент», в 1995 г. — «Перекресток». Мягкие дискаунтеры (экономичные супермаркеты) — следующая (после супермаркетов) ступень развития в эволюции розничных форматов. К ее появлению в конце прошлого века (первые представители — «Копейка» и «Пятерочка») привел рост чувствительности к ценам. В мягком дискаунтере цены поддерживаются на постоянно невысоком уровне, ассортимент сокращен до наиболее быстро реализующихся товаров, услуги минимизированы.

Вслед за мягкими дискаунтерами стали активно развиваться гипермаркеты, претворяющие в жизнь концепцию «низких цен и высокого качества в большом пространстве». Первыми формат гипермаркетов в Москве и Санкт-Петербурге представили: «Рамстор» (1997 г.)

¹ Статья подготовлена в рамках проекта по АВЦП «Развитие научного потенциала высшей школы».

и «Ашан» (2002 г.). Ответом на успех гипермаркетов стало появление жестких дискаунтеров, в которых минимальные цены сочетались с близостью расположения и удобством транспортировки. К этому типу относят магазины сетей «Дикси», «Магнит». Этот формат не получил, однако, широкого развития.

Одновременно с жесткими дискаунтерами во многих странах появляются магазины cash&carry. Этот формат представлен в России с 2001 года немецкой компанией «Метро», а также петербургской «Лентой». В основе формата — ориентация на мелкооптовую торговлю, на профессиональных покупателей — представителей малого и среднего бизнеса. Однако специфика российских cash&carry состоит в том, что они работают не только с оптовыми, но и с розничными покупателями.

На данный момент в России активно развиваются все характерные для глобальной розничной торговли форматы, но развитие происходит с учетом особенностей местного рынка, общей инфраструктуры, покупательной способности и культурных привычек. Можно выделить три основных типа торговых сетей в России (табл. 1).

Таблица 1. Основные типы торговых сетей в России по географическому охвату

Тип сети	Описание сети	Типичные представители
Глобальная	Торговая сеть, работающая на рынках нескольких стран; оборот сети формируется рядом стран; количество торговых точек в разных странах сопоставимо	Auchan, Metro C&C
Федеральная (национальная или общероссийская)	Российские компании, осуществляющие деятельность в ряде федеральных округов (ФО) России; оборот сети формируется за счет нескольких ФО; количество торговых точек в разных ФО сопоставимо	X5 Retail Group, «Дикси», «Копейка», ГК «Виктория»
Локальная (региональная или местная)	Компании, работающие в рамках одного или нескольких регионов (городов) или в пределах одного ФО	«Азбука вкуса», «Кора», «Мария-Ра»

Источник: Департамент консалтинга РБК (РБК.research).

При наличии практически всех торговых форматов, значительную долю российского рынка занимают международные розничные торговые сети. Сегодня в нашей стране весьма успешно работают Auchan, Metro, REWE, Globus, Spar, IKEA, Douglas, Sephora, OBI, Leroy Merlin, Zara, Real, Intersport, Media Market, Billa и другие. Заявляла о своем приходе французская сеть Carrefour. Но лидирующие позиции и высокие темпы развития имеют только три международных розничные компании: IKEA, Metro Group и Auchan. Их главные конкурентные преимущества — умеренные цены и насыщенный ассортимент, насчитывающий более 60 тыс. наименований. Глобальные ритейлеры делали крупные инвестиции в строительство супермаркетов и гипермаркетов в России и вели активную экспансию в предкризисный период. Так, в декабре 2007 года на рынке российского ритейла состоялась первая сделка с участием глобального розничного оператора: французская компания Auchan Group приобрела сеть гипермаркетов «Рамстор». Однако как крупные, так и средние ритейлеры традиционно имеют высокие коэффициенты долговой нагрузки, что в период финансового кризиса сильно сказалось на возможности расширения торговых сетей, замедлив их темпы роста.

В соответствии с общим ростом российского потребительского рынка растет и меняется в сторону западных стандартов потребления структура потребительской корзины россиян: доля продовольственных товаров уменьшается, в то время как доля потребительских услуг и доля непродовольственных товаров растут. Но в результате финансового кризиса эта тенденция замедлилась, потребители, при снижении реальных доходов в первую очередь сокращают потребление непродовольственных товаров. Так, если на долю непродовольственных товаров в 2007 г. приходилось 55% от торгового оборота, то в 2009 г. — только 51.4% (Регионы России, 2010).

По оценкам экспертов, в докризисный период рынок розничной торговли России был самым крупным, самым быстрорастущим и самым инвестиционно привлекательным потребительским рынком Европы. Что касается долгосрочной перспективы развития отрасли, то, согласно отчету Business Monitor International, BMI (Russia retail report, 2010), рынок розничной торговли продолжит активно расширяться и достигнет уровня 18.12 млрд руб. к концу 2014 года. BMI также прогнозирует увеличение доли современных типов торговли с 31.8% в 2009 году до 69% в 2017 году.

Региональная структура российского потребительского рынка такова, что наибольшую концентрацию торговые сети имеют в Центральном регионе и в Москве, где плотность населения и реальные доходы граждан выше. Но с 2005 года началась массовая экспансия федеральных и глобальных сетей в регионы, в том числе в небольшие города.

Основными способами экспансии сетей, в особенности продовольственных, в регионы являются покупка готовых, уже выстроенных сетей нужного формата, и франчайзинг². Для компаний, ведущих активную экспансию, франчайзинг позволяет быстро закрепить себя на региональном рынке без больших первоначальных инвестиций, увеличить оборот и поднять объем продаж собственных торговых марок, повысить узнаваемость своего бренда.

Целью данного исследования является построение моделей, позволяющих описать и спрогнозировать развитие розничной торговли в регионах РФ, выявление факторов, влияющих на распространение торговых сетей, и определение наиболее благоприятных регионов для расширения глобальных и федеральных торговых сетей.

2. Методология и исходные данные

На развитие розничной торговли в регионах влияют различные факторы, такие как численность населения, денежные доходы, валовый региональный продукт, развитость инфраструктуры, условия ведения бизнеса и другие региональные особенности. Регионы Российской Федерации весьма неоднородны по природно-климатическим условиям, транспортной доступности, развитости сельского хозяйства и производства товаров конечного потребления. Все эти факторы в совокупности влияют на оборот розничной торговли, но некоторые из них являются ненаблюдаемыми и не могут быть включены в явном виде в оцениваемое уравнение регрессии.

² Франчайзинг — смешанная форма крупного и мелкого предпринимательства, при которой крупные корпорации (франчайзеры) заключают договор с «дочерними» компаниями на право (привилегию) действовать от имени франчайзера.

В данном исследовании использовались данные по регионам РФ с 2000 по 2009 гг., объединенные в панель. В анализ включены 82 региона (все субъекты РФ за исключением Чеченской Республики, в силу исключительности этого региона в рассматриваемый период и отсутствия данных по многим показателям).

В работе моделируются:

$Y_1 = RTL$ — оборот розничной торговли (в фактически действовавших ценах; млн руб.);

$Y_2 = CHN$ — оборот розничной торговли по торговым сетям (в фактически действовавших ценах; млн руб.)³.

В качестве наблюдаемых независимых переменных рассмотрены следующие факторы:

$X_1 = POP$ — среднегодовая численность населения (оценка; тыс. человек);

$X_2 = INC$ — среднедушевые денежные доходы населения (в месяц; руб.);

$X_3 = GRP$ — валовой региональный продукт (в текущих ценах; млн руб.);

$X_4 = AVT$ — густота автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием (на конец года; км дорог на 1000 кв. км территории).

Для моделирования развития торговых сетей в регионах использованы также факторы:

$X_5 = CRDT$ — задолженность по кредитам в рублях, предоставленным кредитными организациями физическим лицам, за вычетом жилищных кредитов (исходя из местонахождения заемщиков; на начало года; млн руб.);

$X_6 = INV$ — инвестиции в основной капитал по виду деятельности — оптовая и розничная торговля (млн руб.);

$X_7 = FDI$ — прямые иностранные инвестиции в экономику России (тыс. долл. США);

$X_8 = RAINV$ — доля в общероссийском инвестиционном потенциале, %;

$X_9 = RARISK$ — средневзвешенный индекс риска;

$X_{10} = RACONS$ — ранг потребительского потенциала.

Источниками данных были: Федеральная служба государственной статистики (Регионы России, 2010; Российский статистический ежегодник, 2010) — переменные $Y_1, Y_2, X_1 - X_7$, рейтинговое агентство «Эксперт РА» (Эксперт РА, 2008–2010) — переменные $X_8 - X_{10}$.

Следует учитывать возможные ошибки измерения в исходных данных, т. к. в рассматриваемый период проходила трансформация административно-территориальных образований, а также вносились изменения в методику расчета показателей. В частности, такой показатель, как густота автомобильных дорог, в целом ряде регионов имеет скачкообразные изменения то в большую, то в меньшую сторону, что скорее вызвано изменениями в методике учета, чем реальным изменением километража дорожного покрытия.

В работе рассмотрена стандартная спецификация регрессионной модели при использовании панельных данных (Доугерти, 2009):

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{jit} + \sum_{p=1}^s \gamma_p Z_{pit} + \delta \cdot t + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

где Y — зависимая переменная; X_j — наблюдаемые независимые переменные; Z_p — ненаблюдаемые независимые переменные, ε_{it} — случайный член, удовлетворяющий обычным предположениям регрессионной модели (Вербик, 2008). Тренд t вводится для учета изменений во времени свободного члена.

³ Данные доступны только с 2008 г.

Для оценки коэффициентов при моделировании объемов розничной торговли в отношении данной спецификации делается несколько предположений.

1. ненаблюдаемые эффекты явным образом не влияют на розничную торговлю, а учитываются опосредовано через наблюдаемые переменные. При этом возможна оценка модели (1) без учета ненаблюдаемых переменных по пулу наблюдений (объединенная модель).

2. ненаблюдаемые эффекты связаны с региональными особенностями и постоянны во времени (модель с фиксированными эффектами). Для оценки модели с фиксированными эффектами будет рассмотрено два подхода: использование фиктивных переменных для каждого региона и устранение ненаблюдаемых эффектов за счет перехода к модели в первых разностях. Второй подход позволяет также избежать «ложных регрессий», которые могут возникать в случае оценки нестационарных рядов.

3. ненаблюдаемые эффекты постоянны во времени, однако свободный коэффициент изменяется произвольным образом. В этом случае вводятся фиктивные переменные и для каждого региона, и для каждого периода наблюдений.

Так как данные по развитию торговых сетей доступны только с 2008 г., то для выявления факторов, взаимосвязанных с оборотом розничной торговли сетей, рассмотрен пул данных за 2008–2009 гг. Малая длина периода наблюдений не позволяет использовать модель с фиксированными эффектами. Для учета факторов, отражающих региональные особенности, в модели (1) использованы замещающие переменные. Выбор этих переменных в определенной степени можно считать субъективным, основное условие — корреляция с теми региональными особенностями, которые могут оказывать значимое влияние на развитие сетевой торговли. Поэтому в уравнение для моделирования оборота сетевой торговли были включены показатели инвестиционной привлекательности региона, определяемые рейтинговым агентством «Эксперт РА» (Эксперт РА, 2008–2010). Составляющими инвестиционной привлекательности являются инвестиционный потенциал и инвестиционный риск.

Инвестиционный потенциал — количественная характеристика, учитывающая насыщенность территории региона факторами производства (природными ресурсами, рабочей силой, основными фондами, инфраструктурой и т. п.), потребительский спрос населения и другие показатели, влияющие на потенциальные объемы инвестирования в регион. Для целей данного исследования использованы интегральный показатель, определяющий долю региона в общероссийском инвестиционном потенциале, и так называемый потребительский потенциал, характеризующий совокупную покупательную способность населения. Регион с наибольшим потребительским потенциалом имеет ранг единица (первое и второе места по этому показателю занимают Москва и Московская область).

Инвестиционный риск — характеристика качественная, зависящая от политической, социальной, экономической, финансовой, экологической, криминальной ситуаций и законодательной среды. Его величина показывает вероятность потери инвестиций и дохода от них. Регионы ранжируются по величине интегрального инвестиционного риска, наиболее благоприятный регион имеет ранг единица (таким регионом в 2008–2010 гг. по оценке «Эксперт РА» являлась Липецкая область).

Кроме того, на развитие сетевой торговли оказывает влияние доступность кредитов для физических лиц. Развитие системы потребительского кредитования позволяет сетевым розничным компаниям существенно увеличивать объемы продаж (Панфилов, Черновол, 2007), поэтому в качестве одной из объясняющих переменных был взят объем задолженно-

сти по кредитам в рублях, выданным физическим лицам, за вычетом кредитов, предоставленных на покупку жилья.

Инвестиции в оптовую и розничную торговлю, равно как и прямые иностранные инвестиции по регионам, также включены в число факторов при моделировании объемов сетевой торговли.

3. Реализация модели

3.1. Моделирование объемов розничной торговли

Межрегиональное сравнение демонстрирует крайне неравномерное распределение розничной торговли, что является еще одной иллюстрацией хорошо известной диспропорции в развитии российских регионов — см., например, (Холина, Миронова, 2010). В среднем за 10 лет наибольший торговый оборот на душу населения имеют Москва, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа и Тюменская область. Следует отметить, что эти же регионы находятся в лидерах по среднедушевым денежным доходам населения, усредненным за рассматриваемый период, однако в другой последовательности (см. рис. 1, на котором приведены значения для трех самых крупных по обороту розничной торговли регионов, трех средних и трех самых малых). Наибольшие среднедушевые денежные доходы приходятся на жителей Ненецкого АО, однако по обороту розничной торговли на душу населения этот регион находится на 15-ом месте, что объясняется природно-климатическими условиями, труднодоступностью региона, низкой плотностью населения и особенностями экономического развития.

Оценка влияния региональных факторов на распространение торговых сетей в РФ

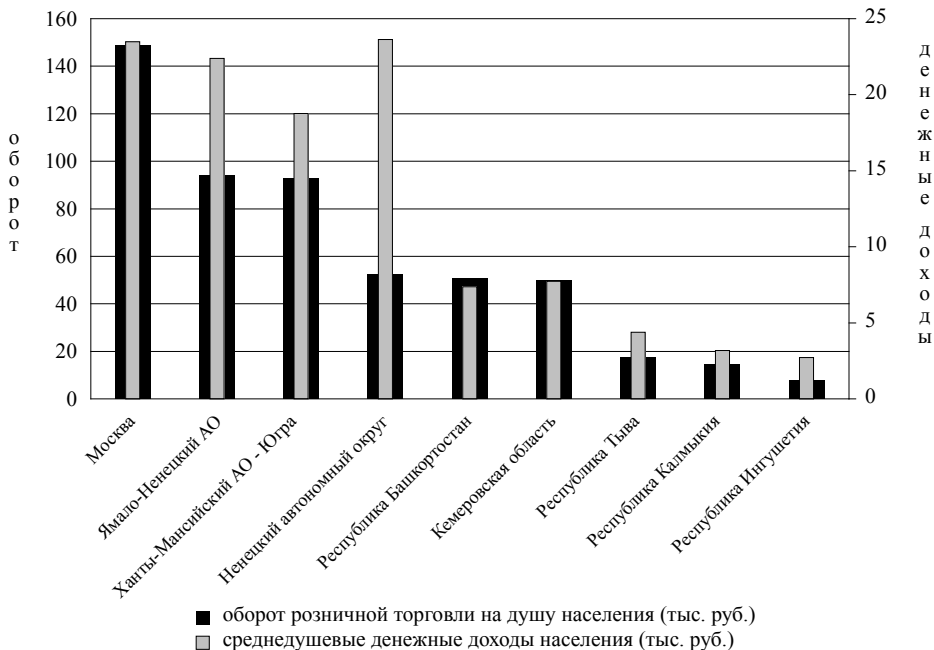


Рис. 1. Средние значения оборота розничной торговли и денежных доходов на душу населения по некоторым регионам РФ за период 2000–2009 гг.

Если проследить динамику развития розничной торговли, то в среднем по стране с 2000 по 2008 гг. оборот увеличивался на 22% ежегодно. Практически теми же темпами росли и среднедушевые доходы населения, и внутренний региональный продукт. Финансово-экономический кризис 2008–2009 гг. существенно снизил темпы роста торговли (см. рис. 2) и привел к снижению ВРП, хотя номинальные доходы населения продолжили умеренный рост.



Рис. 2. Динамика показателей, усредненных по регионам

Для выявления взаимосвязи оборота розничной торговли (RTL) с социально-экономическими показателями регионов была оценена модель (1) в разных спецификациях с учетом сделанных выше предположений. В качестве наблюдаемых переменных в модель включены факторы численность населения (POP), среднедушевые денежные доходы (INC), ВРП (GRP) и густота автодорог (AVT). И зависимая переменная, и регрессоры были прологарифмированы. Таким образом, были оценены следующие модели:

- объединенная модель, включающая только наблюдаемые переменные:

$$RTL_{it} = \beta_0 + \beta_1 POP_{it} + \beta_2 INC_{it} + \beta_3 GRP_{it} + \beta_4 AVT_{it} + \delta \cdot t + \varepsilon_{it}; \quad (2)$$

- модель с фиксированными эффектами, включающая фиктивные переменные D для каждого региона ($D_{il} = \begin{cases} 1, & i=l \\ 0, & i \neq l \end{cases}, i, l \in [1, N], N$ — число регионов):

$$RTL_{it} = \beta_1 POP_{it} + \beta_2 INC_{it} + \beta_3 GRP_{it} + \beta_4 AVT_{it} + \sum_{l=1}^N \alpha_l D_{il} + \delta \cdot t + \varepsilon_{it}; \quad (3)$$

- модель с фиксированными эффектами, включающая первые разности наблюдаемых переменных:

$$\Delta RTL_{it} = \beta_1 \Delta POP_{it} + \beta_2 \Delta INC_{it} + \beta_3 \Delta GRP_{it} + \beta_4 \Delta AVT_{it} + \delta + \Delta \varepsilon_{it}. \quad (4)$$

Можно также предположить, что на изменение оборота розничной торговли оказывают влияния изменения численности населения и среднедушевых денежных доходов в текущем периоде, в то время как изменения ВРП и транспортной доступности должны учитываться с лагом. Поэтому наряду с оценкой (4) проводилась оценка модели

$$\Delta RTL_{it} = \beta'_1 \Delta POP_{it} + \beta'_2 \Delta INC_{it} + \beta'_3 \Delta GRP_{it-1} + \beta'_4 \Delta AVT_{it-1} + \delta' + \varepsilon'_{it}, \quad (5)$$

где введены лагированные значения регрессоров. Здесь $\Delta GRP_{it-1} = GRP_{it-1} - GRP_{it-2}$, аналогично определяется ΔAVT_{it-1} и т. п.

Для учета возможного изменения константы во времени оценивалась модель, включающая фиктивные переменные D для каждого региона и F для каждого периода наблюдений (T — количество периодов наблюдений):

$$RTL_{it} = \beta_1 POP_{it} + \beta_2 INC_{it} + \beta_3 GRP_{it} + \beta_4 AVT_{it} + \sum_{l=1}^N \alpha_l D_{il} + \sum_{r=1}^T \eta_r F_{rt} + \varepsilon_{it}. \quad (6)$$

Приведенные модели оценивались методом наименьших квадратов по 82 регионам и 9 периодам наблюдений с 2000 по 2008 гг. Результаты оценки приведены в табл. 2.

Для всех рассмотренных спецификаций наиболее тесную связь оборот розничной торговли имеет с численностью населения и среднедушевыми денежными доходами, что является вполне ожидаемым результатом. Оценка эластичности оборота розничной торговли по густоте автодорог незначима во всех спецификациях, кроме объединенной модели.

При МНК-оценке объединенной модели (2) обращает на себя внимание отрицательная эластичность оборота розничной торговли по ВРП (см. столбец М2 в табл. 2). Это может объясняться как значительной корреляцией входящих в уравнение объясняющих переменных, так и смещением, вызванным пропуском существенных ненаблюдаемых факторов.

В столбце М3 табл. 2 приведены оценки по модели с фиксированными эффектами (3), полученные путем введения фиктивных переменных для каждого региона (их коэффициенты в таблице не приведены). В этом случае оценки для эластичности оборота торговли по ВРП положительны, а оценки эластичности по численности населения и по доходам оказались ниже, чем для объединенной модели, что может быть объяснено устранением смещения путем учета постоянных эффектов. Положительный временной тренд, показывающий 7%-ный ежегодный рост при контроле других переменных, может быть связан с развитием современных форм розничной торговли и в первую очередь с распространением глобальных торговых сетей.

Введение фиктивных переменных для периода наблюдений не вносит существенных корректив в оценки коэффициентов при количественных факторах по сравнению с оценкой модели (3) (см. М3 и М6 в табл. 2). Исключение составляет оценка коэффициента при ВРП, которая стала незначимой. F -тест отвергает объединенную модель М2, так же как и М6, в пользу модели с фиксированными эффектами М3 на уровне значимости менее 1%.

Оценка моделей в первых разностях для текущих и лагированных значений регрессоров проводилась по периодам с 2001 по 2008 гг. и с 2002 по 2008 гг. соответственно (результаты приведены в столбцах М4 и М5 табл. 2). Модель М5 имеет сравнительно низкое качество подгонки, однако признается значимой на уровне менее 1%. Полученная по М5 оценка коэффициента при ВРП подтверждает гипотезу о положительном влиянии экономического развития региона на рост розничной торговли.

Коэффициенты при численности населения, доходах и валовом региональном продукте, полученные по М3, М4 и М5, близки и находятся в пределах двух стандартных отклонений друг от друга. Это говорит о нечувствительности полученных оценок к изменению спецификации и свидетельствует в пользу их достоверности.

Таблица 2. Результаты оценивания моделей для логарифма оборота розничной торговли

	M2	M3	M4	M5	M6
Логарифм среднегодовой численности населения	1.17*** (0.02)	1.01*** (0.18)	1.74*** (0.24)	1.3*** (0.35)	1.01*** (0.17)
Логарифм среднедушевых денежных доходов населения	0.96*** (0.03)	0.60*** (0.04)	0.45*** (0.03)	0.38** (0.04)	0.69*** (0.04)
Логарифм валового регионального продукта	-0.051** (0.02)	0.09*** (0.03)	0.10*** (0.028)	0.07** (0.03)	0.06 (0.035)
Логарифм густоты автомобильных дорог	0.04*** (0.006)	0.041 (0.03)	-0.03 (0.019)	0.03 (0.02)	0.004 (0.03)
Временной тренд для константы	0.013*** (0.005)	0.067*** (0.007)	0.11*** (0.01)	0.13*** (0.01)	—
Фиктивные переменные регионов	—	+	—	—	+
Фиктивные переменные периодов	—	—	—	—	+
Число наблюдений	738	738	656	574	738
Коэффициент детерминации	0.987	0.996	0.29	0.17	0.996

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки; *, ** и *** означает значимость оценок коэффициентов на 10, 5 и 1%-ном уровнях соответственно.

Включение наблюдений за 2009 г. существенно меняет результат оценивания для моделей в разностях, поэтому этот год был исключен из выборки. Введение фиктивной переменной для 2009 г. и оценка моделей М4 и М5 по всей выборке приводит к следующим результатам:

- качество оценки повышается (коэффициент детерминации вырастает до 0.59 для М4 и до 0.50 для М5);
- оценки коэффициентов и их значимость практически не изменяются по сравнению с приведенными в табл. 2;
- коэффициент при фиктивной переменной для 2009 г. значим и отрицателен.

Это говорит о том, что влияние кризиса сказалось на средних темпах роста торговли, но не на характере взаимосвязи этого показателя с рассмотренными в М4 и М5 факторами.

Расчетные значения оборотов розничной торговли по М3 достаточно хорошо аппроксимируют фактические данные (средняя относительная ошибка аппроксимации составляет 5.7%). Анализ относительных ошибок модели позволяет выявить регионы, имеющие высокий потенциал роста торговли даже при сохранении текущих значений основных экзогенных факторов — численности и доходов населения. Такой рост может быть достигнут за счет увеличения доли организованной торговли, в особенности расширения сферы действия торговых сетей как более эффективных форм ритейла. Заметим, что большие (по абсолютному значению) относительные ошибки модели получены как для регионов с высокими средневзвешенным индексом риска (например, республики Ингушетия и Тыва, см. рис. 3),

так и для относительно благополучных с точки зрения ведения бизнеса регионов, таких как Москва или Самарская область.

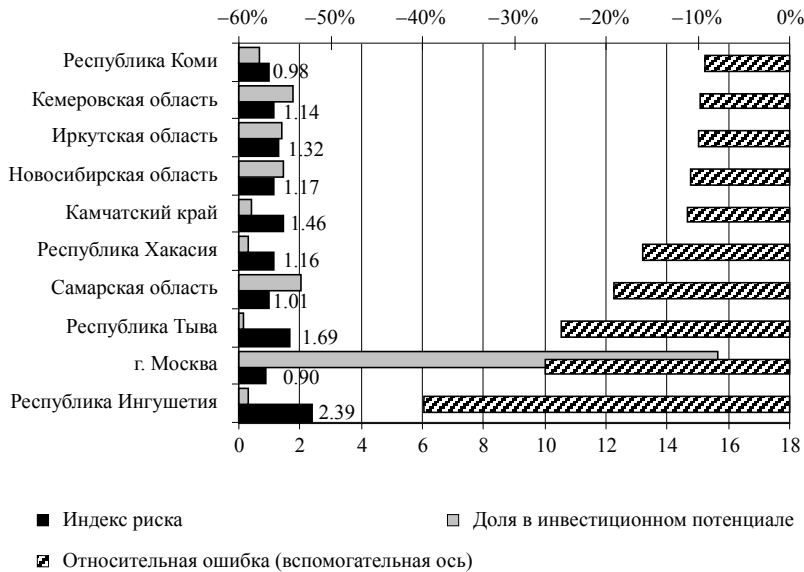


Рис. 3. Связь между относительными ошибками для модели (3), средневзвешенным индексом риска и инвестиционным потенциалом

Если придерживаться гипотезы о том, что распространение торговых сетей в значительной степени зависит от характеристик инвестиционной привлекательности региона, то в соответствии с ней для развития розничной торговли наиболее перспективными являются регионы с отрицательными относительными ошибками, высоким потребительским потенциалом, высокой долей в инвестиционном потенциале страны и низкими рисками. Согласно оценкам модели с фиксированными эффектами, к таким регионам относятся: Москва, Санкт-Петербург, Московская, Самарская, Нижегородская, Ростовская и Саратовская области и Красноярский край. Для проверки выдвинутой гипотезы анализировалась модель для оборота розничной торговли по торговым сетям.

3.2. Моделирование объемов розничной торговли для торговых сетей

Для моделирования объемов сетевой торговли были использованы данные только тех регионов, где доля сетевой торговли составляет не менее 10% от общего объема розничной торговли. Таким образом, объединенная выборка содержит только 88 наблюдений: в эту выборку попали 40 регионов в 2008 г. и 48 регионов в 2009 г. Оценивалось уравнение (1) с использованием замещающих переменных для ненаблюдаемых эффектов. В уравнение включены факторы, характеризующие транспортную доступность (*AVT*), развитость потребительского кредитования (*CRDT*), объем инвестиций в оптовую и розничную торговлю (*INV*), объем прямых иностранных инвестиций (*FDI*), инвестиционный потенциал региона в целом (*RAINV*), потребительский потенциал (*RACONS*), а также уровень риска региона (*RARISK*):

Оценка влияния региональных факторов на распространение торговых сетей в РФ

$$CHN_{it} = \beta_0 + \beta_1 AVT_{it} + \beta_2 CRDT_{it} + \beta_3 INV_{it} + \beta_4 FDI_{it} + \beta_5 RAINV_{it} + \beta_6 RACONS_{it} + \beta_7 RARISK_{it} + \delta \cdot d + \varepsilon_{it}. \quad (7)$$

Для учета того факта, что сетевая торговля более развита в крупных городах, в модель (7) введена фиктивная переменная d , равная 1, если в регионе есть города с численностью населения более миллиона человек, и 0 в противном случае. Кроме того, эта переменная взята равной 1 для Московской и Ленинградской областей для учета того факта, что значительная часть предприятий сетевой торговли зарегистрирована не в Москве или Санкт-Петербурге, а в соответствующих областях. Все переменные, за исключением фиктивной, прологарифмированы.

Для проверки гипотезы о воздействии финансово-экономического кризиса на характер зависимости объемов сетевой торговли от входящих в уравнение факторов проведена оценка с введением фиктивных переменных для 2008 и 2009 гг. Однако, согласно тесту Чоу, нулевая гипотеза об отсутствии сдвигов в 2009 г. не отвергается, поэтому использовались МНК-оценки для пула наблюдений.

В таблице 3 приводится оценка уравнения (7) с текущими и лагированными значениями регрессоров. Различия в количестве наблюдений в двух оценках связана с тем, что для республик Калмыкия и Марий Эл, которые включены в выборку согласно критерию «доля сетевой торговли больше 10%», нет значений показателя FDI за 2008–2009 гг. (Калмыкия) и 2009 г. (Марий Эл). Незначимые факторы были исключены из модели с лагированными регрессорами.

Результаты регрессионного анализа показывают, что наибольшее влияние на объем сетевой торговли имеют инвестиционный потенциал и уровень риска региона, что подтверждает выдвинутую ранее гипотезу о влиянии инвестиционной привлекательности на распространение торговых сетей. Положительное влияние оказывают также инвестиции в торговлю предыдущих периодов, при этом текущее значение объема инвестиций не имеет значимой связи с моделируемой переменной.

В то время как объем торговли в целом наиболее тесно связан с численностью и доходами населения, эти факторы не имеют существенной связи с сетевой торговлей при контроле других переменных. Косвенный учет доходов населения осуществляется в модели посредством фактора «ранг потребительского потенциала», который, будучи интегральной характеристикой, отражает не только величину доходов, но и склонность к потреблению. Однако в данной спецификации коэффициент при этом факторе незначим.

Развитие сетевой торговли имеет положительную взаимосвязь с развитием потребительского кредитования (соответствующий коэффициент положителен и значим на 5%-ном уровне), однако влияния прошлой задолженности по кредитам на текущие значения объемов торговли не выявлено. Это может быть связано с тем, что задолженность по кредитам включает в себя не только объем вновь выданных кредитов, но и величину просроченной задолженности, доля которой в период кризиса возросла. Увеличение просроченной задолженности по кредитам не способствует росту потребления.

В соответствии с априорными ожиданиями значимое положительное влияние на распространение сетей имеет концентрация населения (при контроле других переменных объем сетевой торговли в среднем на 19% выше в регионах, имеющих в своем составе города с миллионным и более населением).

Не выявлено значимой взаимосвязи прямых иностранных инвестиций и объема сетевой торговли. Возможно, это является результатом малого периода наблюдений. Более корректно было бы использовать в качестве независимого фактора объем иностранных инвести-

Таблица 3. Результаты оценивания уравнений для логарифма оборота розничной торговли по торговым сетям

	МНК (объединенная модель)	МНК (объединенная модель, лагированные регрессоры)
Густота автомобильных дорог	0.065* (0.0036)	—
Задолженность по потребительским кредитам	0.21** (0.1)	—
Инвестиции в торговлю	0.01 (0.03)	0.12*** (0.04)
Прямые иностранные инвестиции	0.024 (0.02)	—
Доля в общероссийском инвестиционном потенциале	0.70*** (0.15)	0.98*** (0.06)
Средневзвешенный индекс риска	-0.60** (0.25)	-0.87*** (0.21)
Ранг потребительского потенциала	-0.11 (0.11)	—
Города-миллионники	0.18* (0.1)	0.19** (0.09)
Число наблюдений	85	88
Коэффициент детерминации	0.935	0.943

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки. *, ** и *** означает значимость оценок коэффициентов на 10, 5 и 1%-ном уровнях соответственно.

ций, направленных именно в торговлю, но по регионам такие данные отсутствуют. В то же время известно, что в целом по России в торговлю направляется более 20% иностранных инвестиций (Российский статистический ежегодник, 2010).

Уровень развития сетевой торговли в Москве и Санкт-Петербурге существенно выше, чем в целом по стране, что является отражением более высокого сосредоточения торговых сетей, особенно глобальных, в этих регионах. В российской столице работают 39.9% всех международных ритейлеров. В рейтинге самых привлекательных городов Европы Москва входит в пятерку лидеров, занимая 4-ое место. Санкт-Петербург занял 58-ое место с 25.8% международных сетей (CB Richard Ellis, 2011). В то же время для Москвы оценки по модели превосходят фактические значения, что говорит о том, что при заданном наборе экзогенных факторов уровень развития сетевой торговли в этом регионе недостаточен. Он ограничивается недостатком свободных торговых площадей и дороговизной строительства новых объектов, но имеет большой потенциал роста.

Так как в уравнение с лагированными регрессорами входит инвестиционный потенциал предыдущего периода, то можно предположить, что при прочих равных условиях проекты по развертыванию торговых сетей будут более успешны в тех регионах, которые на сегодня имеют высокую долю в общероссийском инвестиционном потенциале. Самую высокую долю в инвестиционном потенциале традиционно имеет Москва, и эта доля увеличивалась в рассматриваемом периоде, что еще раз подчеркивает исключительное положение столич-

ного региона. Среди других регионов увеличение инвестиционного потенциала отмечено в Тамбовской и Тюменской областях, Республиках Чувашии и Башкортостане.

Согласно методике «Эксперт РА», регионы по величине инвестиционного потенциала $RAINV$ разделяют на группы с низким ($RAINV < 1.5$), средним ($1.5 < RAINV < 2.5$) и высоким ($RAINV > 2.5$) инвестиционным потенциалом. По величине риска $RARISK$ регионы подразделяют на группы с низким ($RARISK < 0.8$), умеренным ($0.8 < RARISK < 1.2$) и высоким ($RARISK > 1.2$) уровнем риска. Для определения регионов, перспективных для развития торговых сетей, выявлены регионы, имеющие, согласно полученным оценкам по модели с лагированными регрессорами, недостаточный уровень развития сетевой торговли, но высокий инвестиционный и потребительский потенциал ($RAINV > 2$) при сравнительно низком уровне риска $RARISK < 1.2$ (табл. 4).

Таблица 4. Регионы, перспективные для продвижения торговых сетей

Регион	Фактический объем сетевой торговли, млн руб.	Расчетный объем сетевой торговли, млн руб.	Доля в общем российском инвестиционном потенциале, %	Средневзвешенный индекс риска	Ранг потребительского потенциала
Москва	362000	578000	15.643	0.899	1
Краснодарский край	74000	74800	2.548	0.835	5
Ростовская область	69000	73300	2.074	0.753	7
Свердловская область	67800	68100	2.914	1.137	4
Республика Татарстан	61000	64300	2.147	0.902	8
Самарская область	56500	58000	2.039	1.008	9
Нижегородская область	50800	56000	2.126	0.984	11

Для большей части этих регионов выявлен и потенциал роста торговли в целом. Таким образом, приведенные в таблице регионы оцениваются как наиболее перспективные для развития сетевой торговли и могут быть привлекательными для экспансии международных торговых сетей. Заметим, что эти результаты корреспондируют с выводами исследования, проведенного консалтинговой компанией CB Richard Ellis (2011), согласно которому в рейтинг перспективных для развития глобального ритейла городов (кроме Москвы и Санкт-Петербурга) вошли Нижний Новгород, который занял 140-ое место среди городов Европы, Екатеринбург — 146-ое место и Самара — 162-ое место.

4. Заключение

Сфера розничной торговли претерпела существенные изменения за рассматриваемый период: объем торговли возростал во всех регионах, внедрялись новые форматы, активно продвигались глобальные торговые сети. Финансово-экономический кризис сказался на развитии этого рынка, но в целом меньше, чем на других видах экономической деятельности.

Проведенное исследование показывает, что анализ и прогнозирование развития торговли в регионах может проводиться на основе модели с фиксированными эффектами, позволяющей исключить влияние ненаблюдаемых факторов на оценки неизвестных параметров.

В то же время рассмотренная в работе форма модели предполагает постоянство ненаблюдаемых эффектов на всем рассматриваемом периоде, что является достаточно «грубым» предположением для факторов, которые наиболее важны для развития организованных форм торговли: условия ведения бизнеса в регионе, инвестиционный климат, политические риски. И если уровень развития розничной торговли в целом наиболее тесно связан с такими факторами, как доходы и численность проживающего в регионе населения, то на распространение торговых сетей наиболее существенное влияние оказывает инвестиционный потенциал региона. Высокая эластичность оборота сетевой торговли по инвестиционному потенциалу и уровню риска говорит о том, что продвижение торговых сетей идет с учетом не только экономического, но и социально-политического уровня развития региона: состояния местной законодательной базы, экологии, степени криминализации и т. д.

Результаты исследования могут быть использованы при разработке проектов по продвижению глобальных и федеральных торговых сетей на региональный уровень.

В заключение отметим, что распространение торговых сетей как более эффективной формы торговли влияет на развитие торговли в целом, имея положительный эффект как для потребителей, так и для участников рынка, обостряя уровень конкуренции и способствуя использованию новых технологий в этой сфере деятельности.

Список литературы

Вербик М. (2008). *Путеводитель по современной эконометрике*. М.: Научная книга. «Библиотека Солев».

Доугерти К. (2009). *Введение в эконометрику*. М.: ИНФРА-М.

Панфилов В. С., Черноволов М. П. (2007). Состояние и перспективы развития современной системы розничного рынка в России: макроэкономический и финансовый аспекты. *Проблемы прогнозирования*, 4, 114–132.

РБК. research. Маркетинговые исследования по торговле и торговым сетям. <http://consulting.rbc.ru/tirage/retail/>.

Регионы России. (2010) Социально-экономические показатели. 2002–2010. Р32 Стат. сб. / Росстат.

Российский статистический ежегодник. (2010). Стат. сб. / Росстат. Р76. М.

Холина В., Миронова М. (2010). Динамика территориального неравенства в условиях экономического роста и кризиса в регионах Российской Федерации. В кн.: *Доклады участников IX Общероссийского форума «Стратегическое планирование в регионах и городах России», Санкт-Петербург, 18–19 октября 2010 г.* СПб.: Леонтьевский центр, 22–25.

Черноволов М. П., Панфилов В. С. (2006). Развитие розничных торговых сетей в России. *Научные труды ИИР РАН*, Т. 4. М.: МАКС Пресс.

Эксперт РА (2008–2010). Инвестиционный рейтинг регионов России. <http://www.raexpert.ru/ratings/regions/>.

CB Richard Ellis. (2011). Global Retail Market Review. <http://www.cbre.com/EN/Research/Documents/Global-Retail-MarketView-Q12011.pdf>.

Russia retail report. (2010). Business Monitor International Ltd.