**Анализ состояния рынка ритейла в России**

**2015**

**Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций –**

[**http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml**](http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml)

**ВВЕДЕНИЕ**

Розничная торговля относится к ряду наиболее перспективных и динамично развивающихся отраслей экономики России. В условиях усиливающейся конкуренции и борьбы за целевую аудиторию, компании вынуждены постоянно разрабатывать и внедрять инновационные подходы к использованию классических и современных инструментов ведения бизнеса, а также уделять повышенное внимание стратегическим коммуникациям — как с поставщиками, так и с потребителями, повышая эффективность продаж и максимизируя результаты от вложений в развитие предприятия.

В настоящий момент российский сектор розничной торговли потребительскими товарами конечного спроса переживает время новых трудностей и возможностей. Увеличение объема интернет-торговли, меняющиеся вкусовые предпочтения потребителей, а также замедление темпов экономического роста, за которым последовало сокращение реального дохода и спроса населения, уже оказали влияние на рынок и изменили его состояние.

|  |
| --- |
| [Вернуться в библиотеку по экономике и праву: учебники, дипломы, диссертации](http://учебники.информ2000.рф/index.shtml)  [Рерайт текстов и уникализация 90 %](http://учебники.информ2000.рф/rerait-diplom.shtml)  [Написание по заказу контрольных, дипломов, диссертаций. . .](http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml) |

Воздействие кризисных явлений в экономике России, начавшихся в 2014 году, привело к трансформации требований к качеству и цене продукции. Так как ключевое звено торгового процесса — потребитель, комплекс мер по повышению эффективности хозяйственной деятельности компаний ритейла должен в первую очередь давать результаты с точки зрения спроса на продукцию. Кроме того, в сложившейся конъюнктуре данного рыночного сектора, немаловажным является рассмотрение перспектив компаний для финансирования или кредитования, в котором ощущается потребность у большинства организаций ввиду специфики расчётов с поставщиками и недостатке собственных средств.

Техническую эффективность можно определить как соотношение между имеющимися результатами деятельности и максимально возможными, учитывая фиксированное количество используемых ресурсов. С другой стороны, техническая эффективность затрагивает изучение взаимосвязи между наблюдаемыми затратами и их теоретически возможным минимумом, который способен обеспечить фиксированный выпуск [Блинова А. О., 2015].

Ключевая цель исследования — определение технической эффективности компаний розничной торговли и разработка методических рекомендаций к повышению данного показателя. Набор параметров, включенных в модели, позволит рассмотреть техническую эффективность компаний ритейла с точки зрения их кредитоспособности. В исследовании именно техническая эффективность является инструментом оценивания финансового состояния предприятия и возможности получения финансирования на развитие бизнеса и поддержания его стабильных результатов.

Реализация данной цели является неотъемлемой частью многомерного анализа технической эффективности компаний ритейла путём сочетания параметрических (метод стохастической границы) и непараметрических (оболочечный анализ данных) методов анализа. Изучение технической эффективности на базе методов математического моделирования — один из перспективных способов анализа экономических отраслей, как в России, так и за рубежом.

Результат построения моделей — коэффициенты эффективности для каждой компании в рассматриваемой выборке. В рамках поставленной цели необходимо определить основные пути сокращения операционных издержек и оптимизации внутренних «производственных» процессов, которые оказывают влияние на годовые результаты работы организаций и внешнюю оценку возможности предоставления банками дополнительного финансирования тех или иных предприятий.

С уровнем кредитоспособности тесно связана вероятность банкротства и эффективность менеджмента внутри компании, поэтому, выводы о перспективах формирования качественных позиций компаний ритейла будут сочетать в себе комплекс мер по улучшению финансового состояния. В качестве центральной проблемы исследования можно выделить отсутствие универсальной методологической базы и корректных моделей оценки технической эффективности применительно к отрасли розничной торговли в Российской Федерации.

Исследовательские вопросы в области количественной оценки взаимосвязи отдельных параметров затрат и результатов организаций (выраженных числовыми показателями), занимающихся розничной торговлей, не получили должного отражения в российской научной литературе, что обусловило выбор соответствующей цели и задач исследования:

.проанализировать состояние рынка ритейла в России, выявить ключевые тенденции и проблемы отрасли с учётом специфики деятельности; дать определение технической эффективности в контексте изучаемого рынка; изучить накопленный исследовательский опыт по вопросам измерения технической эффективности компаний ритейла; проанализировать процесс кредитного анализа, осуществляемого коммерческими банками; рассмотреть основные финансовые (и нефинансовые показатели), которые влияют на решение банка о предоставлении финансирования; описать методологию анализа и специфику построения модели оболочечного анализа данных (DEA модели) и анализа стохастической границы (SFA модели), применяемых для расчёта технической эффективности; выбрать набор детерминантов технической эффективности компаний ритейла в рамках изучения кредитоспособности; сформулировать гипотезы, подлежащие проверке; собрать и обработать данные по компаниям розничной торговли за изучаемый период; получить количественные оценки технической эффективности организаций; проинтерпретировать результаты исследования и составить практические рекомендации. Объектом анализа являются компании, работающие в сфере розничной торговли. Основной материал исследования включил в себя 504 компании, годовая выручка которых в 2015 году превысила 500 миллионов рублей (по банковской сегментации это компании среднего и крупного бизнеса). В конечную выборку для дальнейшего эмпирического анализа и моделирования были включены 111 хозяйствующих единиц, которые отвечали требованиям моделей (неотрицательные балансовые и расчетные показатели) и не имели пропущенных значений.

В качестве предмета исследования рассматривается совокупность параметров, по которым представляется возможным оценить техническую эффективность ритейлеров. В данном случае, техническая эффективность — индикативный показатель того, насколько

стабильно финансовое состояние организации и возможно ли, смотря на итоги функционирования за 5 последних лет, привлечь внешние ресурсы (кредитные средства). Данный комплексный анализ является неотъемлемым элементом оценки перспектив функционирования и степени использования конкурентных преимуществ на рынке розничной торговли.

Актуальность рассмотрения технической эффективности определяется тем фактом, что равномерное развитие и процветание российской экономики невозможно без качественно организованной деятельности в сфере торговли, служащей драйвером экономического роста. Необходимость грамотного использования ограниченных ресурсов обуславливает потребность во внедрении инновационных управленческих решений в сфере функционирования торговых предприятий и определения путей повышения эффективности деятельности по ряду приоритетных направлений развития. Анализ технической эффективности удобен тем, что для исследования можно выбрать уникальный набор параметров, результаты оценки которых соответствуют поставленной цели.

Выделение неучтенных факторов в одну специальную параметрическую модель и пространственный обзор на основе непараметрического моделирования дополняют друг друга как два независимых метода и позволяют изучить данные с разных сторон, сделав генерализацию результатов и точечный обзор динамики эффективности торговых компаний с точки зрения кредитоспособности.

В целом, итог проведённого исследования должен подтвердить тезис о том, что компании ритейла в России имеют предпосылки и возможности для повышения эффективности бизнеса в долгосрочной перспективе, которые сдерживаются проблемами внешней среды, конкуренцией и низким качеством менеджмента внутри предприятия.

Данная работа состоит из последовательного обзора рынка ритейла, в котором раскрыты ключевые проблемы и вызовы эффективности, отражены тенденции отрасли и факторы формирования текущей конкурентной среды. Также, проведён анализ теоретической и методологической базы для проведения исследования по выбранной тематике, основанный на фундаментальном и современном научном опыте российских и зарубежных исследователей. В исследование включено описание выбранной методологии, обосновано изучение кредитоспособности по принципу рассмотрения технической эффективности компаний розничной торговли, а также раскрыты инструменты анализа, спецификации, предпосылки и ограничения моделей.

Для решения исследовательских задач, в работе выдвинут ряд гипотез, которые, впоследствии, были протестированы путём построения модели оболочечного анализа данных и анализа стохастической границы для ряда крупнейших предприятий ритейла, получены оценки технической эффективности с набором параметров, обуславливающих кредитоспособность, составлены рекомендации для неэффективных компаний.

Новизна работы заключается в разработке и апробации алгоритма анализа кредитоспособности ритейлеров по параметрическим и непараметрическим моделям оценки технической эффективности. Данный инновационный подход к комплексному анализу эффективности предприятий розничной торговли — математическое моделирование — позволяет дать более точные результаты в отличие от рассмотрения стандартных соотношений балансовых показателей. Более того, параметрические и непараметрические модели являются универсальным методом изучения проблемы недостаточной технической эффективности, который позволяет учесть специфику рынка и подобрать параметры модели в зависимости от выдвигаемых гипотез.

Результаты проверки гипотез и полученные оценки технической эффективности имеют важное практическое значение для будущего развития темы, совершенствования методик анализа российскими коммерческими банками предприятий розничной торговли, основываясь на накопленном опыте иностранных исследователей, а также для формирования корректных предпосылок расширенного сравнительного анализа внутри указанной предметной области.

**ГЛАВА 1. ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**1.1Анализ состояния рынка ритейла в России: ключевые проблемы и тенденции отрасли**

Розничная торговля относится к ряду наиболее перспективных и динамично развивающихся отраслей экономики России, является одной из ведущих отраслей по вкладу в ВВП — данный показатель колеблется в пределах свыше 30% последние несколько лет (Рис. 1); а по обеспечению занятости населения сегмент занимает долю более 18% или 12,5 млн. человек.

Рис. 1. Доля розничной торговли в ВВП РФ, 2000-2015 годы, %

Отрасль также лидирует по показателю количества предприятий. По данным государственной регистрации, в конце 2015 года в России функционировало 380,5 тыс. организаций, осуществляющих розничную торговлю (кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами) и ремонт бытовых изделий и предметов личного пользования, а также 1418,7 тыс. индивидуальных предпринимателей, осуществляющих розничную торговлю. Доля сетевой розницы находится в России на низком уровне в сравнении с другими странами развитой экономики (всего 24% от количества компаний составляют крупнейшие сети). На 130 ведущих сетей приходится 24 тысячи магазинов общей площадью 13 млн. кв. м. [6]. По итогам 2015 года, общий оборот розничной торговли России составил 27,5757 трлн. руб. Положительная динамика данного показателя видна на рис. 2.

Рис. 2. Годовой оборот розничной торговли, млрд. руб.

Объем всех реализованных продовольственных товаров также возрастал на протяжении последних пяти лет и в 2015 году составил 11,774 трлн. руб. в денежном выражении. Индекс физического объема (в отношении к предыдущему периоду) с 2010 года находился в среднем на уровне 105,3%, однако, по итогам 2015 года, он резко сократился и достиг отметки в 90%.

Согласно ключевому документу, регламентирующему торговую деятельность на территории Российской Федерации, «розничная торговля — вид торговой деятельности, связанный с приобретением и продажей товаров для использования их в личных, семейных, домашних и иных целях, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности»[3]. За последние 10 лет в России происходили процессы укрупнения (или сетевизации) и глобализации розничной торговли. Тренд к укрупнению торговых предприятий в конечном итоге может привести к тому, что российский ритейл будет ассоциироваться с несколькими торговыми сетями, этому способствуют сделки слияний и поглощений, а также активное расширение регионального присутствия отечественных и зарубежных компаний. В процессе глобализации важное значение играет положительный зарубежный опыт внедрения инновационных технологий (например, внедрение IT-инструментов в контроль логистических процессов) и новых инструментов торговли (таких как проведение промо-акций в социальных сетях, контекстная реклама и конкурсы среди потребителей, которые сейчас распространены даже среды крупных сетевых ритейлеров).

Компании находятся в постоянном процессе диверсификации бизнеса, оптимизации организационных, правовых и управленческих структур, например, путём производства некоторых товаров и даже линеек продукции под собственным брендом (так называемый private label).

С процессом укрупнения тесно связана и унификация торговых компаний — использование собственных технологических решений, отличающих одного ритейлера от другого. Этот процесс важен для того, чтобы потребитель ассоциировал некий бренд компании и товаров, которые он приобретает (например, продукция под брендом SPAR, реализуемая в одноименных магазинах). Такое присутствие на рынке приведёт к успеху, если наладить эффективную схему производства, логистики и дистрибуции подобной продукции, а также осуществлять систематический менеджмент её качества.

Наиболее очевидные критерии классификации современных представителей розничной торговли — ассортимент и торговые площади, но данные характеристики не всегда позволяют произвести верную классификацию той или иной компании. Для более чёткой сегментации важно учитывать также организационную составляющую торговли, концепцию и принципы торговой сети, которые являются основополагающими в выстраивании операционного цикла от этапа закупки и производства до сбыта конечному потребителю. На основании ГОСТ Р № 51773-2009 ритейл по типу торговых площадок и формату торговли можно разделить на несколько крупнейших сегментов [1]:

**1.Торговля за киоском** — наиболее мобильный формат торговли, представленный в виде палаток или прилавков, которые, ввиду временности сооружения, легко перемещать, не закрепляя за тем или иным земельным участком. Ассортимент варьируется в зависимости от специализации ритейлера. — небольшая торговая площадь (в среднем не превышающая 80 кв. м.) внутри универмага/торгового центра, которое предоставляется в аренду собственником в коммерческих целях и строго для осуществления продаж. (как правило, работающий в круглосуточном режиме, распложенный на площади не более 400 кв. м.) — такой формат распространён на трассах и в районах со слабо развитой инфраструктурой, включает в себя ограниченный набор товарных позиций, в основном товары первой необходимости, напитки и минимальную продуктовую корзину. Ввиду своей доступности, мини-маркеты предлагают товары с наценкой в 15-30% от среднерыночных цен. — магазин среднего размера (до 1000 кв. м.), насыщенный ассортиментом ограниченных типов товарных группу, чаще всего встречается в районах города с плотной застройкой, а также на магистралях. Торговая наценка таких площадок минимальна (порядка 5-7%), так как им присуща высокая оборачиваемость и сбыт собственных торговых марок по низким ценам. Снижение издержек дискаунтеров происходит путём экономии на дизайнерском решении, торговом оборудовании, и, как правило, системах освещения и кондиционирования помещений. С точки зрения сокращения издержек, выделяют «мягких» (Пятерочка) и «жёстких дискаунтеров» (Fix Price). Ключевое отличие двух подвидов — уровень сервиса, порядок в торговом зале, оформление интерьера, мерчендайзинг и ассортимент. или «small box» — распространённый в жилых кварталах формат магазинов для совершения ежедневных покупок рядом с домом. Чаще всего представлен в формате семейного бизнеса или принадлежит крупной сети. Рентабелен только в случае хорошо налаженного процесса логистики и дистрибуции, так как потребители — зачастую узкий круг покупателей, требующих качественное обслуживание и разнообразие ассортимента, руководствующихся импульсивным спросом. «Магазин у дома» может быть узкой специализации и привлекать клиентов ассортиментом узкой группы товаров, например, магазины «Диета 18», реализующие гастрономию и полуфабрикаты. — универсальный формат торговли непродовольственными товарами (косметика, парфюмерия и бытовая химия, украшения, бумажные изделия, сезонные товары), расположенный на небольших площадях (до 300 кв. м.). Отличительная особенность таких магазинов в том, что отсутствует необходимость создания особых условий хранения товаров и частого пополнения ассортимента ввиду отсутствия скоропортящейся продукции. Небольшую долю составляют также и продукты питания (не более 20% представленных в торговом зале товаров). Примером такого сегмента могут быть такие сети, как «Улыбка радуги», «Подружка», «Магнит Косметик». — универсальный магазин с широким спектром товаров (от продуктов питания до бытовой техники), включая товары собственного производства (кулинария, хлебобулочные изделия и т.д.). Супермаркеты размещаются на площадях до 2500 кв. м. Сегмент включает в себя также мини-супермаркеты небольшой площади (такие как «Лайм») и люкс-супермаркеты, нацеленные на потребителей с высоким уровнем дохода, реализующие экологически чистые, фермерские продукты и товары категории «fresh» («Азбука Вкуса», «Глобус Гурмэ» и другие). Некоторые крупные ритейлеры стали также постепенно выходить на рынок в специализации «люкс» (например, «Зелёный Перекрёсток» от X5 Retail Group). Кей). (торговля детскими товарами, книгами, лекарственными средствами, ювелирными изделиями электроникой, бытовой техникой и т.д.) — представлен гипермаркетами и супермаркетами непродовольственных товаров, такими как Детский мир, Буквоед, Аптека 36,6, Эльдорадо, М.Видео и т.д. (продажа одежды, обуви и аксессуаров) — торговля комплексом товаров с большим выбором альтернатив, делится на два типа — монобрендовые магазины (H&M, Zara, Marks&Spencer) и мультибрендовые (Rendez Vous, Lady and Gentelmen). Магазины данного сегмента, как правило, сконцентрированы внутри торгового центра для удобства совершения покупок и ввиду схожести ассортимента. — розничная торговля товарами для ремонта и обустройства дома, а также строительства. Отличительные особенности — просторная парковка, возможность организации торговых павильонов на открытом воздухе, наличие большого числа профильных консультантов, логическое зонирование магазинов, удалённые складские помещения, продажа ряда товарных позиций по выставочным образцам, возможность подготовки товара перед продажей (настойка, подгонка под требуемый размер, обработка, упаковка). Крупнейшие магазины DIY в России — OBI, Leroy Merlin, Castorama, Максидом. — крупные объекты розничной торговли продовольственными и непродовольственными товарами, преимущественно нацеленные на обслуживание индивидуальных предпринимателей, представителей малого бизнеса, социальных учреждений, ресторанов. Уступают гипермаркетам в объёме ассортиментного ряда, но конкурентоспособны в ценовой политике, благодаря низким розничным ценам с минимальной наценкой. Представители данного сегмента — METRO, оптоклуб «Ряды». — популярный в советское время формат торговли, когда товары закупались самостоятельно или через фирму-поставщика, а владелец управлял всеми процессами. В современной России понятие универмага тесно связано в зарубежным department store — владелец торговых площадей сдаёт в аренду помещения и оказывает услуги арендаторам. Товары реализуются с сохранением общей концепции универмага (разные товарные категории, несколько брендов, большой разброс цен). По принципу универмага сейчас работают такие магазины как «Большой Гостиный Двор», «DLT» (ранее Дом Ленинградской Торговли), ЦУМ (Центральный Универмаг в Москве). — галерея бутиков (как правило, на окраине города), сдаваемых в аренду сетевым ритейлерам различных брендов для сбыта коллекций прошедших сезонов или товарных остатков по сниженным ценам. Решение об открытии аутлета в том или ином регионе предполагает наличие как минимум 10 стационарных магазинов бренда для пополнения и расширения предложения. Характерные представители сегмента — Outlet Village Пулково и Outlet Village Белая Дача. Кей запустили интернет-магазин, который дублирует ассортимент розничной сети продовольственных и непродовольственных товаров. В марте 2017 года Росалкогольрегулирование выдвинуло проект по созданию отдельного домена для регистрации интернет-магазинов для реализации алкогольной продукции ввиду наличия спроса на дистанционные покупки данной категории товаров и необходимости легализации их интернет-торговли. — инновационный концепт розничной торговли, осуществляющий продажу через эмоции потребителей с использованием современных технологий, виртуальных витрин, датчиков, сенсоров и интерактивных инструментов. В России такой формат магазинов, работающих по принципу «умный дом», пока не открыт, но компания Samsung уже разработала такой объект, и успешно внедряет его в зарубежных мегаполисах, планируя открытие магазина будущего и в Москве [69]. В международной практике состояние рынка розничной торговли является одним из важнейших индикаторов развития экономики. Так как работа посвящена анализу технической эффективности ритейлеров за последние 5 лет, необходимо выявить основные тенденции развития торгового сектора за период с 2010 по 2016 годы.

Рынок розничной торговли и стратегии его развития раскрываются в Ежегодных докладах Торгово-Промышленной Палаты Российской Федерации Комитета по развитию потребительского рынка. В качестве альтернативной оценки потенциала развития ритейла, ряд авторов используют альтернативную оценку консалтингового агентства ATKearney, которое ежегодно вычисляет индекс развития розничной торговли(GRDI) [65]. Индекс даёт агрегированную оценку состояния торгового рынка в развивающихся странах на основании таких показателей, как:

привлекательность рынка для инвестиций (где 100 — максимально привлекательный рынок);

страновой риск (где 100 — показатель низкого риска);

насыщенность рынка (где 100 — ненасыщенный рынок, в котором есть окно для дальнейшей экспансии);

скорость изменений (показатель отражает динамику экономики и конъюнктуру торговой среды.

Перспективы долгосрочного роста анализируются на базе двухлетнего периода изменения макроэкономических показателей, где значение 100 отражает необходимость срочного занятия ниши. Сводная таблица колебания индекса GRDI по Российской Федерации и изменения позиций в глобальном рейтинге отражены ниже (Таблица 1).

Таблица 1. Индекс GRDI по российским розничным предприятиям, 2011-2015 год

ГодМестоПривлека-тельность рынкаСтрановой рискНасыщен-ность рынкаСкорость измененийИндекс GRDI20111476.249.130.95151.820122680.253.619.632.246.420132392.44421.137.448.72014129438.430.746.452.420152194.928.424.546.648.620162293.626.66.140.941.8

Позиция России за последние годы колебалась с 12 по 26 места, а за 2016 год она опустилась в рейтинге и на данный момент занимает 22 место. Рынок ритейла в России считается насыщенным выше среднего, с высоким страновым риском и одновременно высокой привлекательностью рынка (на уровне 93,6%), имея потенциал для качественного улучшения показателей и повышения эффективности торговли, так как значение GRDI в 2016 году составило 41,8%.

В целом, по мнению разработчиков данного индекса, в развивающихся странах процесс перехода от неформальной торговли к более организованному розничному рынку проходит в четыре этапа:

**1.Активный рост,** когда увеличивается число представителей среднего класса, потребители готовы открывать для себя новые форматы торговых площадок, а государственное регулирование находится на умеренном уровне. В России данный этап проходил до 2003 года. характеризующийся готовностью потребителей к организованным форматам торговли и открытием международных брендов, активным развитием торговых площадок и ритейлеров, доступностью и сравнительно низкой стоимостью недвижимости. Пик для России пришёлся на 2003 год. когда расходы потребителей растут быстрыми темпами, недвижимость и арендная плата за торговые площади повышается, а местным контрагентам становится сложнее выдерживать конкуренцию с крупными сетевыми магазинами. В 2016 году Россия продолжила проходить стадию вызревания (равно как и Китай, ОАЭ, Турция) На данном этапе потребители более склонны к современным видам ритейла (таким, как покупки и заказы в интернете), повышается «выборочность» покупок, конкуренция усугубляется присутствием иностранных компаний с сильным брендом, а цены на недвижимость крайне высоки. Считается, что на каждую стадию приходится примерно 5-10 лет [66]. Авторы исследования отмечают, что для России характерна нелинейная структура развития сектора розничной торговли, так как в 2015 году, в связи с повышением рисков экономической деятельности, страна вернулась на начало так называемого «вызревания» (Приложение 1).

Если проводить ретроспективный анализ, то в 2011 году Россия вышла из ТОП-10 стран рейтинга по развитию торговли и заняла 14 место. Начало десятилетия было периодом восстановления, когда розничный сектор торговли постепенно возвращался к докризисному уровню. Аналитики прогнозировали среднегодовой темп роста инвестиций в размере 10% за последующие 5 лет. Продуктовый ритейл быстрее всего вернулся к докризисному уровню, в то время как остальные сегменты (в которых ожидался более существенный рост) значительно отставали.

Россия с населением 141.9 млн. человек, в условиях увеличения располагаемых доходов и роста числа представителей «среднего класса» постепенно становилась приоритетным рынком для многих иностранных ритейлеров, рассматривающих долгосрочный выход на рынок, так как для нашей страны торговля выступает драйвером экономики. Вклад розничной торговли в ВВП составлял на начало 2011 года более 18%, а доля занятых в торговле была на уровне 17%. Торговля лидировала в объёме поступлений в налоговый бюджет — 10,2% , то есть порядка 787 млрд. руб. и по привлечению зарубежных инвестиций — 18,3% (8,6 млрд. долл.).

Занимая 8 место по объёму рынка торговли, Россия, тем не менее, сталкивалась с рядом проблем отрасли: ощущалась нехватка централизованных розничных торговых сетей как одного из современных форматов дистрибуции товаров — на сетевую розницу в январе 2011 года приходилось всего 18,7% от общего оборота. Кроме того, неоднородным было и распространение сетей по субъектам федерации — 46% сетей распределилось в городах федерального значения (Москве и Санкт-Петербурге), порядка 30% — в городах-миллионерах, на остальные города приходилось 24% от всех сетей.

Одновременно с недостаточным покрытием рынка торговыми сетями, в России наблюдалась неоднородность потребления по агломерациям, которая была обусловлена неравномерностью распределения доходов и высоким процентом населения с низким уровнем доходов (13% населения страны находились за чертой бедности в начале 2011 года), несмотря на то, что с 1992 года этот показатель достиг минимального среднего значения по стране. Стоит отметить также преобладание наличных расчетов, которое приводило к неэффективной работе торговли и непрозрачности учёта.

Слабо развиты были и логистические цепочки, в которых отсутствовала консолидация. Возвращаясь к классификации форматов торговли, в стране функционировало 3,5 тысячи рынков и ярмарок, которые реализовывали более 10% продовольственных и непродовольственных товаров.

Несмотря на описанное выше состояние отрасли, в 2010-2011 годах сформировались положительные направления роста, которые могли способствовать развитию торговли:

**— консолидация** сетевой торговли как дополнительное направление повышения эффективности — проведение сделок слияний и поглощений, а также борьба за рыночные доли. Небольшие сетевые магазины сливались с крупнейшими национальными и региональными игроками; и рост производительности труда благодаря распространению IT-решений, внедряемых во все этапы торговли; — на фоне снижения ставок по вкладам потребители постепенно уходят от сберегательной модели поведения, отдавая предпочтение рациональному потреблению; (торговля в вендинг-автоматах, через каталоги, представителей и интернет). Для зарубежных организаций, выход на рынок через сделки M&A проходил затруднённо, так как местные компании имели сильные лоббируемые преимущества. Выход на российский рынок подразумевает понимание и адаптацию к местным условиям операционной деятельности, включая особенности логистических процессов. Государственные границы, порты, низкий уровень сервиса в них, инфраструктурные вопросы и большие расстояния между крупными городами и региональными центрами делают выстраивание грамотной цепи поставок наиболее приоритетным вопросом операционной деятельности иностранных торговых предприятий, выходящих на российский рынок.

Кроме того, для строительства и открытия магазинов в России требуется много времени на подготовительные процессы и внедрение технологий. К примеру, IKEA вынуждена была потратить годы на бюрократические согласования, предшествующие открытию первых магазинов в России, чтобы стать в конечном итоге эффективной рыночной единицей с гипермаркетами в 11 городах. Мультинациональные корпорации (такие как Metro и Auchan) функционируют на территории Российской Федерации долгие годы, понимая «правила игры» и продолжая наращивать объёмы бизнеса путём экспансии. Тем самым, для расширения рынка торговли путём открытия представительств зарубежных сетей, компании должны уделять особое внимание стратегиям смягчения рисков, связанных с выстраиванием взаимоотношений с государством.

В 2012 году Россия сохранила статус глобального ритейлера с высокой степенью проникновения международных компаний на российский рынок, а у отечественных сетевых игроков появились перспективы выхода на рынки стран Таможенного Союза. Темп прироста торговой розницы сохранил положительную тенденцию и составил 6,24%, потребление стабилизировалось и вышло на докризисный уровень, российский торговый рынок стал более зрелым в сравнении со странами, занимающие соседние позиции рейтинга GRDI и находящимися на стадии вызревания.

Для торговых предприятий усилились перспективы роста в краткосрочном периоде. Ведущие розничные игроки, такие как X5 Ритейл Групп, ОКей и Магнит за несколько лет смогли показать более чем 30% рост и значительную экспансию на рынок розничной торговли. Россия постепенно вступила в первую стадию фазы вызревания, когда население не сокращает затраты в период турбулентности экономики, но распределяет финансы рационально. Потребители сохранили расходы на прежнем уровне, постепенно увеличивая их объём (в то время как в Западной Европе потребители заметно сократили объём трат). С таким низким уровнем накоплений и стремлением приобретать бренды премиум-класса, российские потребители стимулировали выход розничной торговли из стагнации. С точки зрения привлекательности рынка, расширялась ниша для международных ритейлеров, стремящихся заполнить падение спроса через выход на международные площадки.

В сегменте продуктового ритейла, в России добавилось 100 новых гипермаркетов за 2012 год, некоторые из них (такие как Ашан и Метро), благодаря своей агрессивной стратегии расширения стали крупнейшими продуктовыми ритейлерами страны, заняв 3 и 4 места по объёмам соответственно. Данные компании начали быстро реагировать на трансформацию потребительского спроса и делать акцент на смещении форматов торговли. Auchan открыл 6 гипермаркетов и разработал план по расширению сети супермаркетов Атак с 50 до 200 магазинов к 2015 году. Метро Групп поставила цель открыть 15 новых аутлетов, а их сеть магазинов «Реал» постепенно перешла в small-box формат.

Премиальный сегмент торговли продолжил постепенное оживление — большинство иностранных брендов к 2012 году уже присутствовали в России физически, постепенно переходя от франшизы к прямым представительствам с целью охвата всего потенциала роста. Prada открыла флагманский магазин, а также несколько дополнительных магазинов Ralph Lauren, Cartier и Chanel было открыто в Москве. Федеральный центр Санкт-Петербург стал конкурировать с Москвой с точки зрения направления премиального шопинга в связи с открытием большой торговой площадки премиум-класса — Дома Ленинградской Торговли (или DLT). Такой внутристрановой рост позволил переориентировать россиян с высокими доходами, которые предпочитали совершение покупок данного сегмента за границей, на шопинг внутри страны.

По итогам 2013 года, темп прироста розничной торговли замедлился и составил 3,9% в связи с замедлением темпов роста благосостояния граждан (рост реальных доходов упал с 4,6% в 2012 году до 3,3% в 2013 году, а рост реальных заработных плат сократился с 8,4% наблюдаемых в 2012 году до 5,2% в 2013 году. От посткризисного восстановления и оптимизма, эксперты рынка перешли к пессимизму ввиду сокращения темпов роста ВВП (Приложение 2) и оборотов торговли, роста безработицы и ускорения инфляции. Несмотря на намеченные в 2010 году возможности по увеличению товарооборота, стимулируемому сокращением вкладов населения в банках, товарооборот не вырос, а наоборот сократился.

Ввиду насыщенности рынков Москвы и Санкт-Петербурга, риетйлеры стали двигаться в сторону 42 городов с населением от 500 тысяч человек. Так, группа Inditex открыла 274 магазина по стране, а годовой объём продаж H&M вырос на 42% после открытия 18 новых магазинов. Также, в 2013 году открылся Auchan Drive Outlet Moscow, в котором покупатели получили возможность заказывать еду через интернет и забирать её в аутлете практически не выходя из автомобиля.

Рост издержек не был компенсирован расширением рынка и экспансией ряда крупнейших игроков, а темпы инфляции опередили рост заработных плат, сократив реальный располагаемый доход населения. Сохранилась также проблема непрозрачности торговой среды — 90% транзакций в торговле проходили посредством наличного расчета.

января 2013 года вышел запрет на торговлю с использованием временных сооружений (кроме сельскохозяйственных ярмарок и рынков), что привело к реструктуризации предложения на розничных рынках. Доля сетевой торговли увеличилась на 1,1% и составила 22,1% от общего оборота. Несмотря на данный усреднённый показатель, распределение сетей оставалось неравномерным по субъектам федерации, страна продолжает испытывать дефицит такого формата и сталкивается с проблемами, препятствующими стабильному распространению сетей, а именно: нехватка квалифицированного персонала, сложность выстраивания продуктивного взаимодействия с поставщиками, пробелы в законодательном регулировании и высокие дискриминационные барьеры выхода на муниципальные рынки, установленные ФАС.

Потребительский рынок оказался под серьезным давлением еще с конца 2013 года ввиду усугубления геополитической и общей финансово-экономической ситуации. Резкое колебание курса рубля, введение экономических санкций по широкому спектру продовольственных товаров, ряд законодательных инициатив, радикально меняющих условия хозяйствования субъектов малого и среднего предпринимательства: расчет стоимости аренды, изменение правил в области вывесок и наружной рекламы, введение торгового сбора — все эти факторы повысили степень неопределенности и способствовали замедлению экономического роста. Падение цен на природные ресурсы, дефицит бюджета, демографические проблемы ограничили возможности выделения средств на развитие торгового сектора экономики

В 2014 году развитию отрасли и объемов розничной торговли препятствовал рост инфляции и неуклонное повышение тарифов естественных монополий, высокие банковские ставки по кредитам и возврат к докризисному уровню арендных ставок, прекращение роста реальных доходов населения, замедление потребительского кредитования и ряд других обстоятельств геополитического характера. Доля РФ во всемирном объёме розничной торговли сократилась в два раза. Темп роста розничной торговли составил всего 2,5% с общим оборотом в 26 трлн. руб. и вкладом в ВВП страны на уровне 20%.

Рост цен на продукты питания снизил объем продаж в продовольственном сегменте, наибольшим спросом в данной категории стали пользоваться товары со скидкой или по сниженным ценам. Потребители стали отдавать предпочтение товарам острой необходимости, обходя потребление дорогостоящей продукции.

Сохранение тенденции расширения сетевой розницы позволило данному сегменту нарастить долю розничного товарооборота до 24%. Находясь на 12 месте в 2014 году, Россия опустилась на 21 позицию в рейтинге развития торговли GRDI. Подобная волатильность связана с ростом доходов, урбанизацией населения, готовностью увеличивать расходы, а также с увеличением инвестиций в недвижимость и улучшениями инфраструктуры.

Краткосрочная неопределенность, связанная с санкциями и ситуацией на Украине немного замедлили инвестиции, но на фоне возрастающих затрат потребителей (реальный располагаемый доход увеличился на на 3,5%, объём розничных продаж — на 5,5%), многие европейские ритейлеры, которые уже активно инвестировали в российский рынок, сохранили долгосрочные планы по экспансии. К примеру, Metro Group, которому российский рынок приносит порядка 25% операционной прибыли группы (5 млрд. $), подтвердили свои амбициозные планы по удвоению числа гипермаркетов Cash and Carry к 2018 году. Правительство планировало активные инвестиции в транспортную инфраструктуру для улучшения логистики и стимула к региональной экспансии.

Продовольственный ритейл также показал рост в 2014 году. Улучшился категорийный менеджмент, операционная эффективность и качество категории private label. Крупнейший ритейлер Магнит открыл 35 новых магазинов в Новосибирске и Томске. Премиальные супермаркеты «Азбука вкуса» выразили планы по утроению своей сети к 2018 году и внедрению форматов «Магазина у дома» в Москве и Санкт-Петербурге. Лента, сеть, которая недавно вышла на IPO на Лондонской бирже, также планировала открыть 40 новых магазинов.

Российская экономика начала «переживать» существенные колебания еще в 2014 году: рекордно низкие цены на нефть, девальвация национальной валюты, растущая быстрыми темпами инфляция, ежегодное увеличение оттока капитала, снижение потребительской уверенности наряду с сокращением конечного спроса, замедление темпов промышленного производства и, в целом, падение темпов экономического роста. Все эти факторы, усугубляемые политическим фоном кризиса на Украине, оказали серьёзное влияние на поставки зарубежных товаров, и, как следствие, на их цены.

Совокупный оборот розничной торговли в России за 2015 год вырос на 4,6% и составил 27,5 трлн. руб. (всего 5% годового дохода экономики) при населении в 144 млн. человек [63]. В товарном выражении, сокращение составило около 10% (в продовольственном сегменте сокращение составило 9,2%, а в непродовольственном — 10%).

Такое явление, именуемое «stress on supply» в ритейле было вызвано продуктовым эмбарго, введенным на ряд зарубежных товаров, импортируемых из ЕС, США, Австралии, Канады и Норвегии. Тем временем, девальвация рубля привела к повышению цен на продукты питания, которое по ряду товаров достигло 50%. С целью поддержания и фиксации спроса со стороны потребителей, крупные (ключевые) торговые площадки закрепили цены на линейку из приблизительно 20 товаров народного потребления вплоть до марта 2015 года.

По итогам 2015 года, доля расходов на продовольствие составила 30,9% от суммарного объёма трат. Структура потребления изменилась ввиду сокращения покупательной способности населения — инфляция в продуктовом сегменте достигла 19,1% в 2015 году, а реальная средняя зарплата россиян уменьшилась на 10,9%., это стало самым значительным падением за последние 16 лет. Реальные доходы населения за первые 10 месяцев снизились на 3,5%. Всего за один год число россиян, проживающих за чертой бедности, превысило 20 млн. человек. В результате, как признали эксперты МЭР, россияне оказались вынуждены менять свои потребительские привычки и перешли к сберегательной модели потребления.

Переход к модели накоплений повлиял на сектор торговли непродовольственными товарами. В сегменте одежды, сокращение маржи побудило некоторых ритейлеров закрывать торговые точки и постепенно уходить с российского рынка. Maratex (франшиза бренда Esprit), River Island и OVS закрыли более чем 60 магазинов по всей России, так как ухудшение экономической ситуации сделало их операционную деятельность убыточной. Датский бренд одежды Mexx был вынужден объявить себя банкротом в конце 2014 года в связи с ослаблением рубля. Компания Zara закрыла несколько флагманских магазинов в регионах, а компания «Модная Галактика» закрыла три магазина в Москве; Адидас также объявил о закрытии 200 магазинов вместо планируемого расширения и открытия 150 новых точек в 2014 году. В общей сложности за 2015 год было закрыто 35 российских торговых сетей, 18 из которых — продовольственные.

Один из немногих сегментов ритейла, кто не ощутил в процессе функционирования изменений конъюнктуры — компании, осуществляющие реализацию товаров премиум-класса. Более того, в Россию увеличился приток туристов из разных стран, которым стали доступнее премиальные бренды из-за выгодной курсовой разницы (спрос среди иностранных покупателей повысился). Остался стабильным также уровень спроса среди обеспеченных россиян, которые в рамках разумной экономии отдали предпочтение совершению покупок на «домашней территории». Переориентация спроса на внутреннем рынке присуща также представительству бренда Gucci в России — компания открыла два дополнительных бутика в центре Москвы, рассчитывая на положительный прирост объёма продаж. Так как люди с высоким уровнем дохода менее чувствительны к повышению цен, у премиум сегмента розничной торговли сохранились перспективы для укрепления своих позиций.

На самом пике турбулентности в экономике, ряд компаний старались извлечь выгоду из ситуации для укрепления своих долгосрочных позиций. Лента выделила 225 млн $ на региональную экспансию с планом по открытию 25 гипермаркетов и 15 супермаркетов. Gucci открыли два новых магазина в самом центре Москвы, ожидая приток покупателей, в том числе и среди иностранных туристов.

Оборот розничной торговли за 2016 год продолжил сокращаться — цифра достигла 5,6% на конец 2016 года. Для потребителей ключевой детерминантой совершения покупок стала рациональность выбора и цена, а значит, доля спонтанных покупок уменьшилась. Исследование GFK отражает, что пик кризиса, который затронул потребителей, пришелся на февраль 2016 года — число респондентов, которые почувствовали на себе кризис, достигло пикового значения в 56% (в сравнении с ноябрём 2014 — 16%, ноябрь 2015% — 45%, апрель 2016 — 53%, июль 2016 — 46%) [62].

В 2016 году массовый сегмент розничной торговли (в частности, торговля одеждой) продолжил испытывать трудности сбыта продукции, в то время как премиальный сегмент продолжил укреплять свои позиции. Потребителям стала менее доступна массовая розница на фоне ослабления национальной валюты и сокращения реальных располагаемых доходов на 4% в 2015 году. Несмотря на это, порядка 40 международных ритейлеров и брендов вступили на российский рынок (Orient, Seako, Tchibo, Wrangler и другие) и около 10 новых ритейлеров имеют планы на ближайшее появление на российском рынке розничной торговли (Varvatos, KidZania, Talinder и прочие).

Девальвация рубля, наоборот, дала стимул к развитию сегмента «премиум» в торговле и позволила компаниям зарабатывать на россиянах (которые покупают товары класса люкс как результат реакции на ослабление национальной валюты) и туристах с высокими доходами (преимущественно из Китая). Локальные доступные бренды одежды были вынуждены уйти с рынка, не выдержав конкуренцию международных игроков (были закрыты магазины Incity, Oodji, Savage).

Продуктовые сети продолжили расширение и выход в новые регионы, используя грамотную ценовую, ассортиментную и географическую политику. Крупнейший продуктовый ритейлер Магнит, основываясь на успешном опыте экспансии прошлых лет, планирует открытие новых точек со скоростью 1000 магазинов в год, предлагая продукцию для граждан с разбросом в доходах. X5 Retail Group сфокусировалась на открытии новых форматов, таких как алкомаркеты. Лента внедрилась в активный процесс открытия 40 новых гипермаркетов по России, завершив в конце 2016 года покупку финской компании К-Руока, от которой новому владельцу досталось 10 гипермаркетов и 1 супермаркет.

Электронная коммерция продолжает расти слабым темпом, но перспективы её развития велики. Например, ритейлер Lamoda планирует открыть онлайн-платформу, которая позволит любому бренду продавать свой товар, в то время как Ali Express позволяет развиваться лишь локальным представителям инфраструктуры.

Розничная торговля как наиболее чувствительный изменениям внешней среды сегмент, «зеркально» отражает тенденции и современные тренды, оказывающие влияние на данный сектор экономики. Эксперты консалтинговой группы Deloitte выделили ряд элементов развития торговли, которые побудили компании корректировать свои среднесрочные планы и долгосрочные стратегии развития:

.Торговля, связанная с туристическим бизнесом — развивается благодаря росту потока международных туристов и налаживанию тесных контактов с потребителями во время ожидания рейсов в аэропортах. Данный тренд говорит о том, что для развития торговли внутри страны необходимо учитывать взаимосвязь с туристической инфраструктурой, качеством и распространением туристических маршрутов. Мобильная торговля — развитие продаж в интернете через создание точек бесплатного коллективного доступа в Интернет посредством WiFi, разработка веб-сайтов и приложений для удобства совершения покупок, развитие мобильной оплаты в режиме реального времени. Скоростная торговля — ускорение внутренних процессов и быстрое реагирование на изменение спроса (например, быстрое обновление и изменение товарной линейки, промо-акции и кассы самообслуживания). Торговля через эмоции потребителей — продажи через базовые потребности населения, совершенствование эмоциональной составляющей торговли. В большей степени данная тенденция относится к проведению дополнительных мероприятий, чтобы вызвать положительные эмоции и повысить лояльность покупателей. Торговля инновационными способами — творческий подход и креативность, которая важна в конкурентной борьбе [67]. Ритейл на протяжении десятилетий постепенно вытеснял традиционные «рыночные» форматы торговли, как в продуктовом, так и в товарном сегменте, предлагая улучшенные условия для совершения покупок (удобство, широкий ассортимент, сервис, комфортная среда). Современные потребители стали уделять больше внимания качеству товаров, поэтому торговля за киоском и в павильонах постепенно стала невостребованной. На сегодняшний день активное распространение получили форматы супер- и гипермаркетов, магазины у дома, специализированный ритейл. Крупные игроки на рынке стараются сочетать ведение бизнеса в разных форматах, чтобы соответствовать тенденциям рынка.

Независимо от сегмента, вложения в развитие сети, налаживание цепи поставок, совершенствование торговых площадей, обучение и развитие персонала оказывают значимое влияние на оборот магазинов, а как следствие, и на их эффективность. Ввиду высокой конкуренции между ритейлерами и борьбой за покупательский спрос, важна оптимизация затрат и их диверсификация на наиболее приоритетные направления развития торгового бизнеса.

Прогноз социально-экономического развития на 2017-2018 годы предполагает в отраслях сферы услуг (финансовое посредничество, операции с недвижимым имуществом, торговля и другие) увеличение объемов капитальных вложений за счет роста спроса на услуги данных отраслей в результате активного восстановления интереса бизнеса к инвестированию на фоне реализации мер, направленных на улучшение качества делового климата.

В настоящий момент российский сектор розничной торговли потребительскими товарами конечного спроса переживает время новых трудностей и возможностей. Увеличение объема интернет-торговли, меняющиеся вкусовые предпочтения потребителей, а также снижение темпов экономического роста, за которым последовало сокращение реального дохода и спроса населения, уже оказали влияние на рынок и изменили его состояние. В связи с этим, на данном этапе развития экономики, актуальным направлением является поиск новых механизмов повышения инвестиционной привлекательности предприятий торговли и путей повышения эффективности.

**1.2 Проблемы розничной торговли и актуальность изучения технической эффективности**

Потребительский рынок в силу особенностей демографии, физиологии и самого своего места в финальном этапе производственной цепочки остается одним из наиболее устойчивых к рискам экономического развития секторов отечественной экономики. Потребительский рынок традиционно включает в себя внутреннюю розничную торговлю, общественное питание и сферу услуг.

Актуальность изучения эффективности розничной торговли предопределяется потребностью в качественном управлении и выстраивании такой цепочки «производственного процесса», которая позволит компаниям достичь максимальных результатов операционной деятельности без ущерба конечным результатам, выраженным в объёмах продаж и чистой прибыли.

Как было отмечено в обзоре рынка, одной из специфических черт российской розничной торговли является неравномерность ее регионального развития. Так, практически половина всего торгового оборота в 2015 году приходилась на долю всего 11 субъектов Федерации: Москвы, Московской области, Санкт-Петербурга, Свердловской области, Краснодарского края, Самарской области, Республики Татарстан и Башкортостан, Тюменской, Челябинской и Ростовской областей. На оставшиеся 69 регионов пришлось суммарно 50,9% всего оборота. Столь радикальные изменения условий на потребительском рынке не могли не сказаться на поведении основных игроков. Резко обострилась конкуренция между различными форматами торговли и ведущими торговыми сетями.

Крупнейшие российские торговые сети превратились в сложные многоотраслевые интегрированные комплексы, включающие не только магазины, логистические центры, автопарки, но и сельхозпредприятия, перерабатывающие производства, даже собственную энергетическую базу (например, подобная база есть у «Магнита»). Все это позволяет лидерам рынка демонстрировать высокие темпы роста продаж, рабочей силы, торговых площадей и, что еще более важно, чистой прибыли.

Основные тенденции, которые отмечаются в деятельности наиболее эффективных игроков рынка и которые позволяют им адекватно реагировать на изменения в поведении потребителей, заключаются в следующем:

Расширение ассортимента товаров в низком ценовом сегменте;

Обеспечение стабильного выбора продовольственных товаров в сегменте «фреш» (скоропортящиеся молочные и мясные товары, зелень, овощи, фрукты);

Расширение предложения собственных торговых марок (private label).

На рынок ритейла в целом оказывают влияние четыре блока проблем:

пробелы законодательного регулирования;

конкурентная борьба;

экономическая ситуация в стране и макроэкономические тенденции;

предпочтения потребителей;

финансовые проблемы компаний, относящихся к отрасли.

Каждый из данных факторов оказывает влияние на современный путь развития розничной торговли, в связи с этим, необходимо последовательное освещение ключевых проблем, которым посвящается данный раздел.

Нормативно-правовая база по регулированию торговой деятельности несовершенна — она отличается недостаточной системностью и избыточностью рычагов давления (чрезмерная детализация и дублирование требований внутри правовых актов).

Закон об основах государственного регулирования торговой деятельности в РФ вступил в силу в августе 2010 года, и его пробелы в практическом применении стали очевидны сразу — неотлаженные процессы, двойственное толкование формулировок и рассогласованность с остальными нормативными актами. ФЗ № 381, который был разработан для поддержки и защиты конкурентной среды, в действительности, задерживает равномерное распространение федеральных сетей в регионах и городах с малой численностью населения.

В целом, все нормативные акты, относящиеся к сектору розничной торговли, отличаются недостаточной системностью и регулируют узкий круг отношений в сфере торговли (например, ограничения на реализацию алкогольной и табачной продукции, регулирование продаж в интернете, установление допустимых порогов доминирования компаний на муниципальном уровне в размере 25%). Недостаточная системность находит отражение и в актах, принятых для регулирования отношений по организации и осуществлению торговой деятельности, избирательности регулирования ограниченного набора вопросов торговой сферы, несовершенстве распределения полномочий по выработке и реализации государственной политики в сфере внутренней торговли.

Очевидна также избыточность правового регулирования. Она проявляется в чрезмерной детализации требований к осуществлению торговой деятельности, дублировании обязательных требований в актах различных сфер законодательства, в частности, в актах по защите прав потребителей (например, о правилах продажи отдельных видов товаров, утвержденных постановлением Правительства РФ от 19 января 1998 г. №55) и в актах технического регулирования (технических регламентах).

Сформировавшуюся систему налогового регулирования в Российской Федерации по уроню долговой нагрузки (согласно международным стандартам) можно охарактеризовать как умеренную. В то же время, её отличительная черта — нестабильность — может оказывать неблагоприятное влияние на внешние условия хозяйственной деятельности в сфере торговли. Центральная нагрузка «ложится на плечи» компаний, а не потребителей. Несмотря на заметные улучшения налоговой системы, в сфере торговли остаётся неопределенность и высокая вероятность возникновения конфликтных ситуаций, споров и судебных исков, которые повышают издержки администрирования. Так, в Налоговый Кодекс РФ на протяжении 2014 года было внесено порядка 66 поправок, что, безусловно, увеличивает риски коммерческой деятельности и снижает активность предпринимателей [Радаев В. В., 2014].

июля 2016 года были приняты поправки в ФЗ «О торговле», которые ограничили максимальный размер выплат поставщиков продовольственных товаров в пользу торговых сетей (включая оплату за продвижение) на уровне 5% от цены покупки и сократили максимально допустимые временные границы по оплате товаров со стороны торговых сетей [3].

Постоянная модификация нормативно-правовой базы, а также регулярно разрабатываемые отдельными субъектами проекты законов затрудняют деятельность торговых компаний. Задача по повышению эффективности государственного регулирования отношений в области торговой деятельности признается крайне важной Минпромторгом России, который предлагает решать ее в совокупности с общественными организациями, включая ТПП РФ, через систематизацию нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в области торговой деятельности и координацию процесса формирования (актуализации) нормативных правовых актов. Данная работа состоит из следующих этапов:

) проведение пересмотра НПА, определение актуальности их норм и положений, оценка соответствия источникам права высшего иерархического уровня на соответствие иным актам, федеральным законам и международным договорам Российской Федерации, выявление дублирования правового регулирования;

) вынесение предложений по модификации нормативно-правовых актов, исключение актов, утративших силу и дублирующих регулирование, актуализации положений в соответствии с экономическими, социальными и правовыми реалиями.

) разработка правок в Закон о торговле и иные нормативные акты. В указанных актах должно быть закреплено, что поправки принимаются федеральными органами исполнительной власти по согласованию с федеральными органами исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренней торговли, а также порядок согласования указанных проектов.

Уровень конкуренции в индустрии торговли увеличивался в последние годы, направляемый такими факторами, как снижение доходов домохозяйств, увеличение безработицы, ускорение глобализации, падение индекса потребительской уверенности, а также увеличение числа сделок слияния и поглощения на рынке торговли. Кроме того, ужесточение конкуренции стимулируется такими факторами, как борьба за ресурсы и выход международных ритейлеров с более низкими ценами на российские рынки сбыта (Ebay, Amazon, Alibaba).

В реальности, довольно часто встречаются несколько компаний ритейла, сражающихся за рыночную долю. До тех пор, пока «победителем» в этой конкурентной борьбе будет оставаться покупатель, на максимальное удовлетворение потребностей которого нацелена торговля, компании будут функционировать с более низким объемом прибыли, который требует строгого контроля производительности и сокращения операционных расходов.

В условиях высокой конкуренции немаловажным драйвером успешной торговли является наличие высококвалифицированного профессионала. В сегменте ритейла наблюдается частая сменяемость кадров, так как среди населения считается непривлекательным работать в торговой сфере. Кроме того, нехватка специалистов связана с тем, что люди зачастую рассматривают работу в сфере обслуживания покупателей как временную, а при качественном обучении и повышении квалификации и недостаточной мотивации (как материальной, так и психологической), работники уходят в более престижные конкурентные сети и даже отрасли экономики.

Финансовое состояние сферы розничной торговли осложняется международными санкциями и глубоким финансовым кризисом. 2014 год для розничной торговли стал началом «испытаний на прочность» на фоне продолжающихся санкций, волатильности курса валют, растущей инфляции, падения реальных доходов населения и спроса, массовых банкротств в ритейле. Решением Правительства 5 февраля 2015 года в Перечень из 197 системообразующих организаций, от деятельности которых зависит устойчивость функционирования российской экономики, в 2015 году впервые были включены крупнейшие российские торговые сети: Ашан, Дикси, Лента, Metro, ОКей, Седьмой Континент , X-5 Ритейл Групп, М-Видео, Аптечная сеть 36-6, Магнит [5]. На долю данных компаний приходится почти четверть всей торговли продовольственными и сопутствующими товарами (более 3,2 трлн. рублей). Они насчитывают 24 тысячи магазинов общей торговой площадью 12 млн.кв.м. и используют 114 распределительных центров и порядка 10 тысяч собственных грузовых автомобилей.

По итогам 2015 года, всего 4 ритейлера из вышеперечисленных системообразующих компаний вошли в ТОП-250 крупнейших мировых ритейлеров, заняв следующие позиции в рейтинге [67]:

Таблица 2. Рейтинг крупнейших мировых ритейлеров (позиции российских компаний) по итогам 2015 года

Позиция рейтингаКомпанияВыручка, 2015, млн.$Чистый доход, 2015, млн $Темп роста CAGR, %61Магнит15,67797732%71Х5 Ритейл Груп13,37823418,7%198Дикси Групп4,4731033,5%212Лента Групп4,18117029%

Аналитики Российско-Британской Торговой Палаты отмечают, что последние несколько лет российская экономика была подвержена одновременным шокам: недостаточная обеспеченность национальной валюты и снижение цен на нефть. Текущие экономические условия отличаются от того состояния, которое наблюдалось в начале 2000-х годов, в связи с этим, государству необходима экономическая политика, адаптированная под рыночные ожидания [64].

В подобной ситуации всегда есть компании, стремящиеся извлечь максимальную выгоду и улучшить долгосрочные перспективы развития бизнеса на фоне негативных изменений в экономике. Именно негативные изменения конъюнктуры побуждают участников рынка оценивать свои перспективы и искать новые пути повышения эффективности, опираясь на текущие экономические реалии и риски, с которыми приходится сталкиваться бизнесу в ежедневной операционной деятельности. Кризисное состояние в экономике является серьезным стимулом для восстановления активности компаний, поддержания человеческого капитала и инфраструктуры, которая даст позитивный эффект в долгосрочной перспективе оживления экономики после длительного эффекта колебаний внешних шоков.

Что касается предпочтений потребителей, то последние пять лет цена стабильно остаётся определяющим фактором для совершения покупок. Развитие электронной коммерции и увеличение площадок для онлайн-торговли побудило граждан совершать всё больше покупок в интернете. Данная тенденция стала своеобразным элементом антикризисной стратегии покупателей (в 2015 году рост в сегменте товаров повседневного спроса составил 54%). Стоит отметить также увеличение объема покупок ряда привычных товаров за рубежом (в связи с недоступностью их в России после введения санкций) — ежегодный рост трансграничных покупок за рубежом оценивается аналитиками Accenture в 50% [60].

В качестве фокусной стратегии, потребители последние несколько лет придерживаются избирательно-сберегательной модели поведения, которая обуславливается экономической неопределенностью, инфляционными ожиданиями, сокращением доходов в реальном выражении, а также высокой степенью кредитной нагрузки населения. На последний фактор указывает рост объёма просроченных платежей по кредитам населению с 865,2 млрд. руб. в начале 2015 года до 1084,3 млрд. руб. к концу года.

Ввиду ухудшения макроэкономической ситуации, доля населения с доходами ниже уровня прожиточного минимума выросла до 13,4% от всей численности населения и на конец 2015 года составила порядка 19,2 млн. человек.

Рынок ритейла в России за последние три года столкнулся с масштабной трансформацией, предпосылками которой стали экономические, политические, социальные, а также законодательные процессы и преобразования. Но, говоря о шестой стране мира по объёмам ВВП, сложно недооценивать «окно для возможностей» развития розничной торговли на долгосрочном временном горизонте.

Вектор лидерства в последние годы смещается попеременно от крупных гипермаркетов к более локальным сетям, так как не каждая федеральная сеть способна грамотно управлять потребительскими настроениями и выбрать стратегию деятельности, которая привлечёт большее количество покупателей и, как следствие, увеличит выручку и оправдает вложенные затраты. Речь также идёт о возможностях равномерного регионального развития, ведь не каждый сетевой ритейлер пойдёт на значительные издержки (и возможно даже убытки) от открытия магазинов в тех регионах, где наиболее эффективна будет мелкая розница.

Развитию ритейлеров в большей степени препятствует недостаток финансирования, в том числе — сложность получения кредитов на развитие бизнеса и покрытие кассовых разрывов при расчётах с контрагентами. В связи с данной проблемой, изучение перспектив кредитования по адаптированным моделям анализа технической эффективности рынков и разработка перспективных направлений к повышению данного показателя является инновационным инструментом анализа кредитоспособности предприятий розничной торговли. Рассмотрение эффективности компаний с точки зрения кредитоспособности заёмщиков может стать полезным в российской банковской практике, так как от точности оценки возможности заёмщиков вернуть предоставленные ресурсы зависит стабильность кредитной организации.

Данная проблема связана также с историческим изменением формы собственности большинства торговых предприятий и их переход в частное владение, что привело к необходимости поиска новых эффективных форм управления ресурсами. Но экономические условия, выраженные в недостатке собственных средств и в трудности получения кредитов, привели к тому, что большинство торговых предприятий не имеют возможности проводить своевременное обновление ресурсной базы. Эти обстоятельства говорят о недостаточном ресурсном потенциале предприятий торговли, как важнейшей составляющей экономического развития.

В условиях усиливающейся конкуренции и борьбы за целевую аудиторию, компании вынуждены постоянно разрабатывать и внедрять инновационные подходы к использованию классических и современных инструментов ведения бизнеса, а также уделять повышенное внимание стратегическим коммуникациям — как с поставщиками, так и с потребителями, повышая результаты от вложений в развитие предприятия путём максимизации объёмов продаж и минимизации некачественных активов и общих издержек.

Воздействие кризисных явлений в экономике России, начавшихся в 2014 году, привело к трансформации требований к качеству и цене продукции. Так как ключевое звено торгового процесса — потребитель, комплекс мер по повышению эффективности хозяйственной деятельности компаний ритейла должен в первую очередь давать результаты с точки зрения спроса на продукцию. Кроме того, в сложившейся конъюнктуре данного рыночного сегмента, немаловажным является рассмотрение перспектив компаний для финансирования или кредитования, в котором ощущается потребность у большинства организаций ввиду специфики расчётов с поставщиками и недостатке собственных средств.

**ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗМЕРЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**.1 Характеристика технической эффективности с учётом специфики розничной торговли**

Достижение высокого уровня эффективности считается одной из доминирующих целей менеджмента компаний торговли. Особенно это касается розницы, которая обычно включает в себя масштабное количество операций по распределению ресурсов. Чтобы достичь высокого уровня эффективности, необходимо развивать такие направления, как экономия от масштаба производства и сокращение издержек. В логистической составляющей бизнеса немаловажной является также консолидация поставок для достижения оптимальной загрузки мощностей и снижения расходов на транспортировку товаров.

В данной работе будет исследована одна из компонент глобального понятия эффективности — эффективность техническая. Получение эмпирически обоснованных оценок именно технической эффективности — значимый инструмент принятия грамотных решений по управлению компанией и её рациональному функционированию в конкурентной среде. В неформальном научном сообществе, в связи с этим, существует необходимость развития методик, с помощью которых можно вычислить данные показатели, так как широк разброс в используемых критериях эффективности, модификациях моделей, а также их параметров. Так как в российском научном обществе нет понятия технической эффективности, она будет раскрыта в качестве одного из методов анализа компаний. Данным методом можно изучать разные сферы хозяйственной деятельности предприятий, которые более подробно раскрыты в обзоре литературы.

Первое упоминание о технической эффективности как о критерии оценки различных экономических объектов (компаний, географических регионов и даже экономических секторов) было в 1951 году в работах известных учёных — Дербе, Фаррела и Купманса.

Согласно первоначальному определению, которое сформулировал Т.Ч. Купманс [Koopmans, 1951], «производитель технически эффективен, если при увеличении выпуска, как минимум один из возможных выпусков увеличивается или же сокращается количество ресурса, и, если при снижении количества ресурса, увеличивается количество другого ресурса или же снижается как минимум один из выпусков».

Определение Т.Ч. Купманса помогает выявить случаи, в которых можно говорить о присутствии технической эффективности компании. Более узкое определение Дебре [Debreu G., 1951] и Фаррелла [Farrell, M., 1957] указывает на градацию видов эффективности и определяет, в каком ключе понимается техническая эффективность: «техническая эффективность равняется минимально возможному соотношению значений входных данных, уменьшенных пропорционально, и позволяющих получить наблюдаемые показатели выпуска, к наблюдаемым данным по затратам».

В упомянутой работе Фаррелла и в статье Франческо Порчелли [Porcelli, 2009] рассмотрены различные подходы к изучению эффективности. Авторы приводят взаимосвязь показателей трёх типов эффективности (Efficiency): экономической, технической и аллокативной.

Аллокативная эффективность, выступая отдельной категорией, характеризует степень эффективности размещения ресурсов, управляя закупками и распределением их во времени и пространстве. Техническая эффективность — характеристика того, насколько фирма эффективно использует имеющиеся ресурсы и есть ли потребность в минимизации их объёмов для достижения уже имеющихся финансовых результатов. Экономическая эффективность управления ресурсами определяется авторами как произведение подвидов — технической и аллокативной эффективности:

Рис. 3. Компоненты эффективности

Аллокативная эффективность рассматривает оптимальное распределение ограниченных ресурсов по направлениям их конечного использования, в результате чего производится (или, в случае розничной торговли — закупается и поставляется на прилавки) именно тот набор товаров и услуг, который наилучшим образом соответствует структуре потребительского спроса. Это достигается тогда, когда уровень всех рыночных цен и прибыли соответствует реальным затратам ресурсов на производство продукции. Благосостояние потребителя оптимизируется тогда, когда цена каждого продукта равняется наименьшим реальным затратам на производство этого продукта, включая нормальную прибыль, получаемую производителями.

Учитывая сложность измерения первоначальных цен вовлекаемых ритейлерами ресурсов для достижения поставленных бизнес-задач, получение обоснованной оценки эффективности распределения ресурсов считается практически невозможным. Ввиду наличия данной проблемы, многие авторы отдают предпочтение изучению экономической эффективности именно с точки зрения технической эффективности, которая определяется как соотношение наблюдаемого выпуска и максимально возможного при ограниченном количестве ресурсов.

Эффективность в розничной торговле зачастую оценивается путём вычисления и анализа стандартных коэффициентов, но из-за инвариативной природы таких простых инструментов менеджмента, полученные результаты недостаточно точны и иррелевантны ввиду охвата лишь отдельных направлений бизнеса (оценка KPI сотрудников, оценка эффективности использования торговых площадей, оценка эффективности региональных сетей и т.д.). Для того, чтобы учесть влияние множественных факторов в совокупности, исследователи изучают производственный процесс и описывают производственную функцию предприятий, которая идентифицирует как затраты, так и выпуск.

Так как ритейлеры в своём большинстве не производят конечный продукт (за исключением представителей private label), их «выпуск» выражен сугубо в финансовых результатах организации. В связи с этим, техническая эффективность может выступать как более общирное изучение качества менеджмента компании (операционного, ресурсного, финансового, структурного или иного). Чтобы полученные результаты изучения технической эффективности в контексте данного исследования отражали реальное финансовое положение компаний и их кредитоспособность, необходимо рассмотреть, какие факторы на практике влияют на привлекательность предприятия с точки зрения предоставления финансирования. Техническая эффективность выступает обобщённым методом, но, благодаря его универсальности и возможности адаптации под любой рынок, модели пространства «затраты-выпуск» допускают включение финансовых показателей и обзор возможных путей их оптимизации.

Некоторые исследователи оценивают выпуск по объёмам продаж (количество реализованной продукции, средний чек, объём товарно-складских запасов в конкретный момент времени), но ввиду широты российского рынка розничной торговли и необходимости составления универсальной методологии, данные параметры учитываться не будут. Объём продаж будет лишь косвенно учтён в финансовых коэффициентах анализа ритейлеров.

В контексте производственной теории, техническая эффективность рассматривается как оценка вектора затрат, используемого для получения вектора выпусков. Даже в непроизводственной отрасли экономики, компании трансформируют затраты в конечный выпуск через некую производственную технологию. Производственный процесс может быть описан с помощью набора теоретических аспектов, либо через спецификацию производственной функции. Предположим, что T — набор доступных схем производства {x;y}, которые могут быть реализованы с помощью определенной технологии, специфичной для каждого наблюдаемого элемента схемы. Формально T выражается следующим образом:

Граница этих наборов на плоскости и есть производственная граница, которая определяется набором максимально возможных выпусков при заданном векторе затрат. Набор затрат и выпусков принадлежит множеству T:

— набор затрат

— набор выпусков.

Технология производственного процесса и набор выпусков — компактные множества, в то время как затраты — закрытое множество, ограниченное изоквантой затртат:

Рис. 4. Графическая интерпретация комбинаций затрат, выпуска и производственной технологии

Техническую эффективность можно проиллюстрировать графически (Рис. 5). Предположим, что все торговые компании имеют два параметра затрат с постоянной отдачей от масштаба и однородной линейной производственной функцией, тогда комбинация затрат, необходимых для достижения определённого уровня выпуска, находится в двумерном пространстве в виде точки. Возможные комбинации минимально возможных затрат формируют изокванту к производственной границе. Сама граница являет собой минимальные объёмы затрат, требующихся для единичного выпуска при существующей технологии производства (точки A,B и C лежат на изокванте FF1 и являются технически эффективными комбинациями). Фирма D лежит за пределами данной изокванты и её комбинация является технически неэффективной.

Рис. 5. Пространственное изображение технической эффективности

Техническая эффективность фирм измеряется в контексте достижимой границы. Так, для компании D техническая эффективность определяется соотношением OA/OD, и пока ей доступна техника фирмы A (компании находятся на одной прямой), есть возможность сокращать затраты в этой пропорции и продолжать производить имеющийся объём выпуска.

Техническая эффективность в некоторой степени является неосязаемой концепцией, но она чаще всего ассоциируется с ролью менеджмента и управленческих решений в производственном процессе, которые также складываются в бизнес-модель [Farrell, M., 1957]. Выбор подходящей бизнес-модели может также быть измерен в контексте выше представленной диаграммы. Если MM1 отражает соотношение цен факторов, используемых всеми компаниями, а оптимальная комбинация затрат будет находиться на прямой O, то компания B будет эффективна по цене, а фирмы A и C будут технически неэффективными ввиду использования неверной технологии при сложившихся рыночных ценах. Базовый критерий определения эффективности по Фарреллу можно описать следующим выражением:

,

где r-стоимость капитала K, w-стоимость труда L, а Q — объём выпуска.

Фаррелл предположил, что отклонение наблюдаемых точек от точек, лежащих на построенной границе, можно считать мерой отклонения технической эффективности. В реальности, далеко не все компании способны оптимизировать затраты или максимизировать выпуск при доступных ресурсах. Вариации технической эффективности могут быть также связаны с асимметрией информации, ограниченным доступом к ресурсам, недостаточным мониторингом ситуации на рынке, нехваткой мотивации, агентской проблемой, различиями количества и качества менеджериальных усилий, приложенных к развитию той или иной организации и т.д. Такие типы неэффективности, объединённые вместе, определяются термином «X-inefficiency» [Leibenstein, H., 1966].

В дополнение к графической интерпретации, техническая эффективность может быть описана в контексте производственного процесса трансформации затрат в выпуск. Такая интерпретация предполагает наличие единственного выпуска или вектора выпусков с оптимальными весами [Kumbhakar, S.C., 2000]. Сама функция производства описывает взаимосвязь между затратами и выпуском на основании выбранной функциональной формы. Производственный процесс по группам факторов делится на несколько этапов (Приложение 3).

На первом этапе компания вовлекает капитал (основные средства), труд (общее число сотрудников), энергию (расходы на нужды предприятия, а также административные расходы), материалы (стоимость сырья и приобретенных для продажи конечных товаров и товаров для обеспечения операционной деятельности компании) для формирования добавленной стоимости.

На втором этапе происходит внедрение производственной технологии, включающей в себя:

маркетинг (соотношение затрат на рекламу к общим операционным расходам);

качество работников (уровень заработных плат, который повышает вероятность найма более квалифицированных сотрудников, человеко-часы, отражающие вложенные в деятельность компании умственные и физические усилия персонала);

ассортимент (разнообразие продуктов и услуг, реализуемых ритейлером);

конкурентную стратегию и преимущество (объём рынка, охваченного компанией, чем больше рыночная доля, тем выше уровень конкуренции, уровень цен и т.д.);

Производственная технология формирует показатель конечной технической эффективности, который выражен в одном или нескольких агрегированных финансовых показателях (ликвидность, рентабельность продаж, чистая прибыль и т.д.).

В данной работе для рынка розничной торговли, производственный процесс с точки зрения формирования кредитоспособности будет сформулирован в третьей главе, исходя из выбранных для анализа параметров затрат и выпуска, которые позволят протестировать выдвинутые гипотезы.

Что касается функциональной формы производственной функции, то она может варьироваться в зависимости от изучаемого рынка и исследовательских вопросов. Наиболее распространенные функции обобщены в таблице (Приложение 4).

Существует ряд ключевых методов оценки технической эффективности компаний различных отраслей. Их структура основана на теории производственных кривых и спецификации производственной функции. Для проведения анализа, как правило, используются две группы методов — параметрические и непараметрические. В зарубежной литературе подробно описываются отличительные черты непараметрических и параметрических методов оценки эффективности [Coell Nimothy J. et al., 2005]. Обобщив информацию о моделях, определяющих, насколько близка компания к границе эффективности, можно выделить несколько доминирующих в исследованиях моделей (Приложение 5).

В данной работе будет использована как техника непараметрического линейного программирования, так и параметрический подход к производственной функции с четкой спецификацией функциональной формы. Модели двух категорий были взяты с целью оценки надежности результатов и определения практической применимости двух блоков оценивания для решения точечной исследовательской задачи.

Так как полученные двумя принципиально разными методологиями оценки будут отличаться, важно понять, какая модель больше всего подходит для анализа кредитоспособности. Для того, чтобы сформулировать корректные гипотезы и выбрать верные спецификации моделей, необходимо изучить накопленный исследовательский опыт по изучению технической эффективности и сформулировать математическое описание моделей, которые будут являться инструментами анализа.

Учитывая требование к максимизации прибыли и одновременной минимизации затрат, деятельность компаний рассматривается как двухэтапный «производственный процесс», в который вовлекается комбинация затрат, впоследствии генерирующих определенный уровень многомерного выпуска (его можно оценить по набору параметров, не только по выручке или чистой прибыли) [Seiford, L., & Zhu, J., 1999].

**.2 Обзор литературы, посвященной вопросам измерения технической эффективности компаний ритейла**

Зарубежные источники, в которых проводится анализ эффективности с применением параметрических и непараметрических моделей, различаются по объекту исследования. Кроме того, в зависимости от конструируемых моделей, гипотез и предпосылок, авторы проводят модификацию данных моделей, используют различные тесты, индексы и дополнительные проверки результатов. Среди многообразия научных статей, наиболее близкими к методологической составляющей исследовательской работы, являются статьи, описанные в данном обзоре. Все они используют различные показатели эффективности (параметры) и разные спецификации DEA и SFA моделей, что позволит в дальнейшем определиться с набором инструментов, который даст более точные результаты анализа эффективности компаний ритейла в России.

DEA модели зачастую используются для измерения эффективности и рационализации системы распределения внутри сети ритейла. Например, непараметрическая модель в работе [Kwok H. L., 2013] применяется, как альтернатива задачи линейного программирования и направлена на сравнение производительности шести магазинов розничной сети в Австралии. Авторы также руководствуются правилом, по которому минимальное количество DMU (единиц анализа, в данном случае — 6) должно быть как минимум в два раза больше количества параметров затрат и выпуска. Авторы, на основе корреляции Пирсона, выбрали ключевые параметры — суммарные издержки транспортировки и выручка. Кроме того, в работе дополнительно определяется эффективность от масштаба (через соотношение совокупной технической эффективности и чистой технической эффективности).

Результаты анализа показывают, что деятельность исследуемых сетей магазинов может быть рационализирована посредством слияния менее эффективных магазинов с более эффективными. Модель данного исследования позволяет менеджерам принять решения о том, какие неэффективные магазины следует закрыть или переместить в другую географическую зону.

Работа выполнена в формате кейса, чтобы подтвердить целесообразность построения DEA моделей в анализе эффективности компаний ритейла. Авторы выявили, что рационализация распределительной сети компании во многом позволяет повысить техническую эффективность.

Методика анализа и выводы, полученные в описанной выше статье, наиболее близки к идее бенчмаркинга (менеджмент качества), которая также рассматривается в ряде работ зарубежных учёных [Assaf A. Et al, 2011]. В одной из статей [Pestana Barros, C., 2006] проведён комплексный анализ гипермаркетов и супермаркетов в Португалии, с целью определения организационной и стратегической модели принятия решений для отдельных компаний. Авторы получили, что гипермаркеты и супермаркеты работают эффективнее, чем другие розничные магазины. Кроме того, большие торговые группы обладают большей технической эффективностью, чем ритейлеры среднего размера. Что касается происхождения компаний, национальные ритейлеры в среднем оказались более эффективны, нежели региональные. Анализ управленческих решений позволил сформировать рекомендации для неэффективных фирм на основе «лучшей практики».

Различные авторы внедряют свои инновации в проведение анализа эффективности. Так, например, целью статьи «Efficiency determinants in retail stores: a Bayesian framework» [Asaf A. et al., 2010] является расширение подходов к анализу эффективности путём внедрения новых, более точных методов изучения показателей деятельности компаний ритейла. Авторы сфокусировались на анализе супермаркетов, которые, традиционно считаются наиболее конкурентными.

Статья содержит более глубокий анализ факторов, которые приводят к разбросу эффективности между компаниями, используя подход Байеса, имеющий преимущества над методом максимального правдоподобия (который используется в методах стохастической границы — SFA моделях). Ключевое преимущество данного метода — включение наиболее приоритетной информации о выходных параметрах. Кроме того, с использованием методологии Байеса, результаты интерпретируются в терминах функции плотности вероятности, делая возможным получение выводов о параметрах модели с определенной степенью доверия данным.

Для тестирования гипотез, авторы используют выборку из 77 супермаркетов в Испании, функционирующих с 2001 по 2007 годы. Данная выборка представляет 75% от суммарных объёмов продаж супермаркетов на территории Испании. Построенная SFA модель учитывает влияние возраста магазина, наличия вертикальной интеграции и ценовой стратегии на эффективность, тестируя следующие гипотезы:

.Вертикально интегрированные ритейлеры более эффективны, в сравнении с компаниями без внутренней вертикальной интеграции. Ритейлеры, предлагающие цены чуть ниже средних по рынку, более эффективны по издержкам. Возраст сети супермаркетов и их географическая экспансия оказывает позитивное влияние на эффективность по издержкам. Гипотезы работы подтвердились статистически, вертикальная интеграция сокращает транзакционные издержки, фирмы с более низкой ценовой стратегией эффективнее, чем компании, выбирающие силу рынка, а не эффективную стратегию продаж.

Работа показала, что супермаркеты, реализующие продукцию по более низким конкурентным ценам, должны быть высокоэффективными, чтобы перекрыть потери выручки. Третья гипотеза также подтвердилась наличием позитивного эффекта от «опыта» компании, выраженного явлением «обучение в деле». Кроме того, сеть супермаркетов, представленная в различных провинциях страны, более эффективна по издержкам. Модель, представленная в данной работе, являет собой инновационный подход к анализу взаимосвязи между эффективностью и рыночными характеристиками компаний.

В работе [Xavier M. et al., 2015] в качестве объекта анализа взят отдельный сегмент ритейла — 40 магазинов брендовой одежды в Португалии. Авторы применили модель, ориентированную за затраты с постоянной и переменной отдачей от масштаба, так как у менеджеров магазина меньше контроля над выпуском, но они могут регулировать входные параметры бизнеса. Параметры затрат: арендная плата, инвестиции в активы и фонд оплаты труда, параметры выпуска: объем продаж, EBITDA.

Результаты построения DEA модели показали, что с 2010 по 2013 год общая техническая эффективность компаний снижалась. Отдельно для 2013 года, более 90% магазинов показывают увеличение отдачи от масштаба в 88% анализируемых периодов. Компании в целом сталкивались с проблемами производительности в бизнес-операциях. Также, использование квантильной регрессионной техники показало, что преимущественно для низких квантилей эффективности характерны низкие значения коэффициентов перед переменными, которые связаны с опытом компании. Это показывает, что усилия, направленные на получение опыта в бизнесе, едва оцениваются потребителями в быстро меняющейся сфере ритейла. В целом, нестабильность предпочтений потребителей и их решений относительно потребления товаров «быстрой моды» вызывает одновременное увеличение разнообразия ассортимента производителей, усиление управления маркетингом и поставками в данном сегменте.

Статья интересна рассмотрением вопроса влияния сезонности на эффективность компаний, реализующих одежду (например, в период высоких продаж предлагается нанимать больше сотрудников, в то время как в неактивные сезоны следует сокращать их численность). Кроме того, в ней применены дополнительные инструменты, такие как индекс Малмквиста и статистические тесты Manova, которые делают результаты исследования более точными путём проверки на статистическую значимость. Аналогичный подход к изучению рынка применяется в работе [Zhang & Guo, 2010], которая изучает изменение технической эффективности китайских торговых компаний, акции которых торгуются на бирже. Авторы получили, что в период с 2000 по 2009 год конкурентоспособность компаний возрастала.

Продолжая рассмотрение сегментации бизнеса, стоит отметить, что в научной литературе также распространены статьи, которые изучают отдельные бизнес-модели. Например, для современных исследователей актуальна тема анализа технической эффективности интернет-компаний [Lu, W., & Hung, S, 2011]. Авторы рассматривают 30 глобальных интернет-магазинов, включённых в Глобальный Стандарт Классификации Индустрии.

Анализ, основанный на построении DEA модели, был проведён для оценки операционного менеджмента внутри компаний, с целью подтвердить, что такие ресурсы, как трудозатраты, должны быть оптимизированы на текущей стадии развития той или иной фирмы. В качестве затрат, были выбраны: собственный капитал, обязательства, численность штатных сотрудников, операционные расходы. В качестве параметров выпуска использованы следующие показатели: объем продаж, чистый доход, рыночная ценность, нематериальные результаты деятельности.

Результаты в целом отразили тот факт, что неэффективность компаний возникает преимущественно из-за масштабной неэффективности, а не из-за чистой технической составляющей. Только 57% компаний признаны абсолютно эффективными, и примерно 43% компаний интернет-торговли должны сократить свои затраты и улучшить качество менеджмента, чтобы выйти на эффективную границу. У 33% компаний наблюдается постоянная отдача от масштаба, у 44% — убывающая масштабная отдача, и всего у 24% — возрастающая отдача от масштаба. Так как построенная модель была недостаточно точной из-за вариации значений выборки, авторы использовали бустрапинг и построили с его помощью скорректированный доверительный интервал. Кроме того, в статье использована инновационная концепция индекса «ложной позитивности»: если компания переходит через пороговые значения эффективности, то её результат деятельности становится «ложно позитивным» в сравнении с другими устойчивыми значениями эффективности у единиц измерения (в данном случае, у интернет-магазинов).

Наличие дисперсии цен и значительного разброса в рыночной эффективности также было выявлено в статье [Jiang, P., & Balasubramanian, S., 2013]. С помощью построения DEA модели авторы предположили, что эффективность варьируется в зависимости от потребительского сегмента и типа продукции, поэтому, данные характеристики были включены в анализ в качестве объясняющих параметров. Статья направлена на сравнение эффективности электронной и традиционной торговли с помощью анализа спроса на отдельные бренды среди различных групп потребителей. Авторы выдвигают следующие гипотезы, которые подтвердились по результатам исследования

. Электронные магазины более технически эффективны, чем физические магазины, которые обслуживают «офлайн-покупателей».

. Для многоканальных ритейлеров более эффективно продавать бренды онлайн, чем в магазинах.

. Для «более важных» покупок (high involvement product) , формат интернет торговли принесёт ритейлерам гораздо большую рыночную эффективность в сравнении с традиционным форматом.

. Более специфичные товары (в сравнении с товарами народного потребления) вносят больший вклад в повышение рыночной эффективности.

Таким образом, сегментация товаров по определенным категориям и разделение покупателей по их виду (онлайн-покупатели, офлайн, комбинированные покупатели) позволила сравнить рыночную эффективность интернет-магазинов и физических точек продаж. Важный вывод работы заключается в том, что онлайн бренды наиболее эффективно реализуются, нежели те же самые бренды офлайн.

Перед анализом работ, основанных на SFA моделях, стоит выделить исчерпывающий теоретический обзор моделей, который содержится в обзоре [Parmeter, C., 2014]. В более поздних исследованиях раскрывается эмпирическая природа неопределенности, изучаемая уровнями эффективности, описывается принцип построения доверительных интервалов для разных типов данных (панельные, кросс-секционные) с использованием разных техник SFA моделей на примере рынков Индонезии, Америки, Египта [Horrace, W. & Schmidt, P., 1996].

Потенциальные факторы, которые оказывают влияние на оценку эффективности, раскрыты в исследовании [Sellers, R. & Mas, F., 2007]. Авторы объясняют потребность тестирования гипотез о влиянии опыта компании, объема продаж, уровня заработных плат, степени вертикальной интеграции ритейлеров, ценовой стратегии, меры географической экспансии на техническую эффективность на примере Испании [Sellers-Rubio, R. and Mas-Ruiz, F., 2007]. В процессе изучения эффективности финских компаний [Hokkanen T., 2014], построенные SFA и DEA модели показали высокую эффективность по 8 изучаемым отраслям, несмотря на то, что исследование проводилось в турбулентный период с 2003 по 2009 год, а сами оценки оказались чувствительны к выбранным спецификациям.

Для получения общего представления о финансовом состоянии розничной торговли, некоторые авторы внедряют показатель вероятности банкротства PD, полученный на базе построения SFA модели. Так, на примере Тайваньских компаний, авторы включили в модель такие индикативные признаки, как:

соотношение чистого денежного дохода и совокупных активов;

доля кредиторской задолженности в объёме совокупных активов;

средняя доходность акций компаний за последние 3 месяца;

соотношение рыночной стоимости акций и рыночного индекса NYSE/NASDAQ/AMEX;

денежные средства и краткосрочные финансовые вложения, поделенные на рыночную стоимость активов;

соотношение рыночной и балансовой стоимости капитала;

Построив транслог-модель, авторы получили, что фирмам с низким уровнем технической эффективности соответствует высокая вероятность банкротства, а мера технической эффективности является надёжным индикатором возможностей развития и укрепления стабильных позиций компании в долгосрочной перспективе [Hwang, R., 2011].

В российской научной литературе, работы с выбранным инструментарием встречаются довольно редко, особенно для анализа эффективности компаний ритейла. Среди наиболее актуальных трудов следует выделить три базовые работы, которые наиболее полно соответствуют заявленной тематике.

Бахтин К. В. сравнил в научной статье журнала Российской Экономической Школы техническую эффективность торговых и промышленных предприятий России одновременно по DEA и SFA моделям. Автор использовал финансовые отчётности за 2003 и 2004 годы по более чем 19000 компаний как торгового сектора, так и производственного. Результаты выявили негативное влияние размера компании на её эффективность. Предприятия производящего сектора с крупной долей основных средств в совокупных активах оказались наиболее эффективными, а присутствие масштабного количества запасов, наоборот, отрицательно повлияло на эффективность торговых компаний [Бахтин К. В.. 2009].

В автореферате [Багомедов С.Г., 2010] раскрыты методы повышения эффективности компаний-представителей розничного сектора и проблемы отрасли, такие как высокая непрозрачность (доля теневой экономики в данной отрасли оценивается в 50%), отсутствие полной и точной статистики как по отдельным сегментам, так и по отрасли в целом, а также нехватка квалифицированного персонала. Автор отмечает высокую консолидацию отрасли и необходимость регулирования вопросов региональной экспансии, которой препятствуют проблемы выхода на местные рынки. В регионах России наибольшей популярностью пользуются дискаунтеры, так как их формат позволяет минимизировать затраты и в сжатые сроки обеспечить ритейлерам конкурентное преимущество.

Обоснованным шагом к решению проблемы недостаточной эффективности компаний розничного сектора предлагается развитие методики государственного регулирования торговли (МГРТ), которая позволит:

уменьшить регулятивную нагрузку на бизнес, например, путём внедрения косвенных методов регулирования взамен прямым;

увеличить возможности привлечения и повышения объемов инвестиций;

создать условия для поддержания «здоровой» конкуренции в торговле и сохранения возможности использовать современные формы и методы предпринимательства в торговой сфере;

внедрить прозрачные инструменты и процедуры хозяйствования.

Один из ключевых шагов к повышению эффективности — попытка оптимизации цепочки бизнес-процессов. По мнению автора, она может осуществляться двумя ключевыми методами:

. Реинжиниринг как значительное изменение через конструирование инновационных бизнес-процессов.

. Перепроектирование — улучшение и корректировка имеющихся бизнес-процессов.

Галькова В. О. предложила в анализе эффективности торговых организаций делать акцент на набор ключевых факторов производительности (KPI) для:

. оптимизации анализа бизнес-процессов компаний розничной торговли, который состоит из: коэффициента оборачиваемости капитала, суммарного объёма списанных/бракованных товаров, степени удовлетворенности клиента, доли продаж по ассортиментным единицам, оценка руководства, уровень удовлетворенности персонала;

. обеспечения контроля соответствия KPI: должностные инстругции, стратегические планы, графическая мотивационная схема, что позволит производить оценку вклада отдельных сотрудников в реализацию поставленных целей [10].

Большинство исследований включает в себя углублённый анализ факторов, которые приводят к вариации эффективности компаний ритейла. В зависимости от поставленных задач, авторы выбирают из множества спецификаций и параметров те, которые соответствуют целям и учитывают специфику рассматриваемого рынка.

**.3 Data Envelopment Analysis (DEA модель): описание, сущность и особенности непараметрической модели**

Ключевые научные методы изучения производительности торгового ритейла — это рандомизация (или анализ стохастической границы — сокращенно SFA) и оболочечный анализ данных (DEA). Последний подход не относит данные к какому-либо вероятностному распределению, в то время как стохастический анализ требует конкретизации модели распределения данных. Оба подхода конкурируют за проведение эмпирических исследований в области розничной торговли и позволяют использование кратного числа затрат и выпуска в целях изучения данных, делая их более подходящими в контексте розницы, нежели традиционные эконометрические модели. Предполагается, что ни одна из техник не доминирует, так как каждый метод имеет сильные и слабые стороны [Assaf et al., 2011].

Большинство авторов отдают предпочтение построению DEA модели, так как подобный вид аналитической техники является альтернативой проведению регрессионного анализа. Построение регрессии, являясь методом центральной тенденции, оценивает степень отклонения параметров по выборке от среднего значения. Оболочечный анализ данных, являясь методом оценки эффективности как отклонения от идеальной границы, сравнивает бизнес-единицы с абсолютно эффективными конкурентами. Ключевые достоинства методологии:

-Возможность включить в модель несколько видов затрат и выпуска. Граница эффективности строится на основе имеющихся данных. Отсутствует ограничение на функциональную форму эффективной границы. Не требуется предположение о точной функциональной форме взаимосвязи затрат и выпуска, так как спецификация модели основана на кусочно заданной линейной границе эффективности. Отсутствие априорных ограничений на функциональную форму. При построении модели нет необходимости приводить границу эффективности к определённому «общему» виду, что значительно приближает исследование к реальности, так как в действительности нет чёткой структуры распределения факторов затрат, подходящих каждой компании. В модели нет случайных колебаний: все отклонения от эффективной границы подтверждают наличие неэффективности. Производственная функция может быть построена с учётом всех наблюдаемых параметров и данных по всем используемым компаниям. Модель имеет ряд ограничений, из-за которых требуется построение альтернативной модели (в данной работе — параметрической) для сравнения полученных результатов:

строгая предпосылка об отсутствии в данных случайных ошибок. Она предполагает, что данные свободны от ошибок в измерениях. Если целостность данных была нарушена, результаты DEA не могут интерпретироваться с уверенностью, потому что окажут влияние на значения эффективности, а эффективная граница будет смещена.

результаты DEA модели — хороший индикатор относительной эффективности, но не абсолютной. Модель оценивает сравнительную эффективность бизнес-единиц между собой, а не с теоретическим максимумом.

Более подробно преимущества и недостатки DEA модели перечислены в работе по анализу технической эффективности коммерческих банков в России [Блинова А.О., 2015]. Все упомянутые проблемы методологии можно исключить, взяв обширную выборку, проведя тесты на значимость вклада каждого из параметров в значение технической эффективности, а также проведя тест гипотез.

Подробное формализованное описание модели и её ограничения описаны в книге зарубежного учёного Уильяма Купера [23]. Модель направлена на оценку технологических параметров компаний на пространстве «затраты-выпуск», учитывая взаимосвязь показателей внутри производственного процесса. Основываясь на этом методе, фирму можно считать эффективной, если нет никакой другой фирмы или линейной комбинации фирм, которые производят, больше (при фиксированных затратах) или, затраты которой меньше (при фиксированном выпуске)[Charnes, A., W.W., 1978].

В целом, оболочечный анализ данных направлен на категоризацию компаний и распределение их на две группы:

.Абсолютно эффективные компании (комбинация «затрат-выпуска» находится на границе эффективности DEA модели); Неэффективные компании (с наблюдаемым отклонением от эффективной границы). Существуют две основные спецификации DEA модели — CCR модель [Charnes et al., 1978] и BCC модель [Banker et al., 1984]. В первой модели действует предпосылка о постоянной масштабной отдаче. Это означает, что, если (x;y) комбинация значений допустима, то допустима и (tx;ty) комбинация. Полученные коэффициенты эффективности по модели с постоянной масштабной отдачей можно интерпретировать как показатели глобальной технической эффективности, так как производственное множество определяется различными комбинациями показателей затрат и выпуска с любыми неотрицательными коэффициентами. Данная спецификация использована в исследовании в связи с наличием большого разброса масштабов бизнеса у разных представителей отрасли.

Формализованное описание математического метода оболочечного анализа данных содержится в работе [Блинова А.О., 2015]. В терминах DEA модели каждая отдельная компания трактуется как бизнес-единица, принимающая самостоятельные решения и несущая ответственность за трансформацию затрат в выпуск — Decision Making Unit (DMU). В выбранной спецификации с постоянной масштабной отдачей решается N-ное количество задач оптимизации, где N-количество DMU. В результате решения Input Oriented DEA модели (ориентированной на затраты), получаем оптимальные значения , не превышающие 1 (данное ограничение связано с тем, что отношение предполагаемого выпуска к затратам не должно превышать 1).

В DEA модели присутствуют весовые значения затрат и весовые значения выпуска

(j=1..N). В противном случае, DMU является неэффективной. Набор (v\*, u\*) рассматривается как оптимальное решение. =0 (отсутствие «слабых векторов»). Формально это можно записать следующим образом: — max-slack solution, если . Если оптимальное решение удовлетворяет трём перечисленным условиям, то — CCR-эффективна. По определению эффективности Парето-Купманса, будет полностью эффективна тогда и только тогда, когда невозможно улучшить любой выпуск и затраты без ухудшения какого-либо другого значения затрат или выпуска [Cooper, W. W. et al., 2007]. Оптимальное решение Output Oriented DEA модели соотносится с оптимальным решением Input Oriented DEA модели через следующие соотношения:

.

Чем выше значение , тем менее эффективна по выпуску. выражает меру снижения затрат, в то время как описывает меру увеличения выпуска. Из раскрытых выше условий можно сделать заключение о том, что будет абсолютно эффективна в терминах Input Oriented DEA модели тогда и только тогда, когда она также будет эффективна по Output Oriented DEA модели. Тем самым, для получения достоверных коэффициентов, достаточно произвести вычисления по одной из указанных моделей.

**2.4Stochastic Frontier Approach (SFA модель): описание, сущность и особенности параметрической модели**

Параметрический подход к границе производственной функции со специфической функциональной формой был впервые использован исследователями [Aigner, D.J. & Chu, S.F., 1968], которые выделили анализ стохастической границы (SFA) в независимую методологию. В дальнейшем, SFA модели развивались благодаря работам [Meeusen, W. & van Den Broeck, J., 1977] и в поздних работах [Aigner, D.J. et al., 1977]. Над развитием SFA моделей в разных вариациях работали [Pitt, M.M. & Lee, L.F., 1981], [Schmidt, P., Sickles, R.C., 1984], [Cornwell C. et al., 1990], [Kumbhakar, 1990], [Huang, C.J., Liu, J.-T., 1994], а также [Battese, G.E. & Coelli, T.J., 1995]. SFA-модели предоставляют обратную DEA-моделям методологию оценки технической эффективности, так как предположение о наблюдаемых отклонениях от границы является лишь результатом смягченной неэффективности оцениваемых бизнес-единиц. Первое важное различие между этими двумя связанными методами — включение статистического шума в наблюдаемое отклонение от стохастической границы.

SFA модели отделяют техническую эффективность от «шума» путём слияния двух компонентов ошибок — отражающих неэффективность и отражающих ошибку измерений (или внешние шоки, неподконтрольные менеджерам). Это позволяет использовать анализ эффективности в тех случаях, когда нельзя точно заверить, что «разрыв выпуска» (или output gap) между наблюдаемыми и оптимальными значениями свободен от случайных элементов.

Второе различие методов заключается в чёткой спецификации производственной технологии при построении SFA моделей — параметрическая производственная функция. В отличие от DEA, SFA основывается преимущественно на предположении о типе производственной функции, которая используется при анализе данных, в то время как DEA модель избегает определения чёткой производственной технологии. Соответственно, это приводит к различию в интерпретациях результатов этих двух моделей — DEA модель оценивает выпуклую оболочку общего набора технологий как минимально возможную границу, в то время как SFA модель оценивает параметры производственной функции в частности.

Ключевое достоинство SFA модели заключается в том, что она позволяет оценивать факторы при сравнительно небольших выборках. Кроме того, данный метод позволяет оценить эффективность статистически, что выгодно отличает его от метода DEA. По сравнению с непараметрическим методом, полученная модель имеет более высокий порог чувствительности к ошибкам, т.е. модель позволяет учитывать случайные ошибки.

В большинстве работ по анализу секторов розничной торговли различных стран используется именно метод стохастической производственной границы. Для оценки стохастической производственной функции практически всегда применяется метод максимального правдоподобия. Таким образом, предпосылка состоит в том, что случайные факторы в модели являются одинаково распределенными и независимыми случайными величинами. Другая предпосылка метода — использование единой производственной функции.

Параметрический метод основан на выборе функциональной формы производственной функции. Предположим, что теоретическая производственная функция имеет вид:

В данной работе будет применена спецификация в виде транслог-функции (генерализация функции Кобба-Дугласа с аппроксимацией второй степени, которая, ввиду гибкой функциональной формы, может быть оценена методом наименьших квадратов) для панельных данных для определения детерминантов технической эффективности. Её использование обусловлено тем, что на данную функциональную форму возможно накладывание ограничений параметров (условия однородности).

Где i-фирма, t — год, Yit — выпуск, — затраты n-го фактора i-й фирмой за год t, m≠n

Спецификация функциональной формы функции выпуска требует также специфицировать распределение случайных переменных Vt и Ut. Выбрав определенную спецификацию остатков случайных переменных, метод максимального правдоподобия используется для оценки неизвестных параметров.

Vit — случайное отклонение, независимо и тождественно распределённые (сокр. Iid) нормальные случайные переменные со средним значением 0 и дисперсией равной

Uit — асимметричное отклонение, неотрицательные случайные переменные, связанные с технической неэффективностью деятельности с предпосылкой об усеченном нормальном распределении, то есть Uit получены усечением (в нуле) нормального распределения со средним вектор неизвестных коэффициентов размером mx1.

формулируется следующим образом:

Стоит отметить, что компоненту , которая отвечает за компонент неэффективности, точно оценить невозможно. Поэтому в качестве оценки будет использоваться ожидание величины :

где — остатки регрессии, которые из-за необычной структуры ошибок оцениваются методом максимального правдоподобия.

Объясняющие переменные, входящие в вектор Zit, использованные в данном исследовании, будут детально описаны в следующе главе. Итак, модель неэффективности определяет как нейтральную, так и ненейтральную стохастическую границу, что и было предложено Huang и Liu.

Метод максимального правдоподобия применяется в модели для оценки параметров стохастической границы. Функция правдоподобия выражена в терминах параметров дисперсии:

и .

Значение технической эффективности фирмы i в t-м году, представленная как соотношение фактического выпуска и потенциального, определяется как:

В выбранной транслог-спецификации функциональной формы может присутствовать коллинеарность по причине коррелированности между собой различных факторов, но в таком случае изменение функциональной формы не окажет сильного влияния на надежность результатов: проблема все равно останется. Транслог функция подразумевает логарифмирование всех переменных, что позволяет сделать выборку более однородной. Зачастую одно лишь логарифмирование снимает проблему присутствия в выборке компаний разных масштабов, поэтому снижается вероятность возникновения проблемы гетероскедастичности.

Для функции издержек значения оценок эффективности будут больше 1; компании, действующей эффективно, будет соответствовать 1. Однако, для удобства будет произведена нормировка оценок технической эффективности, чтобы они находились в интервале от 0 до 1, тогда эффективная компания получает значение, равное единице.

В процессе хозяйственной деятельности, ритейлеры сталкиваются с задачей оптимизации процессов управления и менеджмента ресурсов внутри компании. Работа с задолженностью, менеджмент активов и финансовое планирование в текущих экономических реалиях способны повлиять на конечные финансовые результаты предприятий. Особенно это касается неосязаемого производственного процесса ритейлеров, которые организуют сбыт товаров и не занимаются (в большинстве своём) физическим производством.

При возникновении потребности в кредитовании, компаниям также необходимо отвечать высоким требованиям банков по части надёжности. Техническая эффективность и способы выстраивания процессов внутри организации, объемы вложенных в бизнес ресурсов, затрат, которые несёт компания и то, насколько активно использует заёмные средства, могут оказать непосредственное влияние на финансовые результаты, которые, в свою очередь, повлияют на вероятность выдачи кредита и/или предоставление дополнительного финансирования компании.

Накопленный исследовательский опыт по выбранной методологии освещает широкий спектр вопросов, связанных с изучением технической эффективности ритейлеров:

Учёт влияния возраста магазина, наличия вертикальной интеграции и ценовой стратегии на эффективность;

Изучение вопроса влияния сезонности на эффективность торговых компаний, реализующих одежду;

Развитие идеи бенчмаркинга (менеджмент качества) с целью определения организационной и стратегической модели принятия решений и рационализации системы распределения внутри сети ритейла;

Изучение отдельных бизнес-моделей (например, интернет-компаний);

Рассмотрение взаимосвязи рыночной эффективности с дисперсией цен, потребительским сегментом компании и типом реализуемой продукции;

Изучение влияния опыта компании, объема продаж, уровня заработных плат, степени вертикальной интеграции ритейлеров, ценовой стратегии, меры географической экспансии на техническую эффективность;

Внедрение показателей вероятности банкротства и добавление в качестве объясняющего параметра соотношения рыночной стоимости акций и рыночных индексов;

Сравнение технической эффективности торговых и промышленных предприятий России одновременно по DEA и SFA моделям.

Раскрытие достоинств и недостатков параметрической и непараметрической моделей анализа, а также их формализованное описание позволило определить дальнейший вектор эмпирического исследования и определиться с набором инструментов, которыми будет измерена техническая эффективность торговых компаний.

**ГЛАВА 3. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПАНИЙ РИТЕЙЛА В РОССИИ**

**3.1 Описание инструментов анализа и детерминантов эффективности компаний ритейла в России в рамках DEA и SFA модели**

Для того, чтобы понять, какие факторы являются значимыми с точки зрения кредитоспособности (выраженной в данной работе через анализ технической эффективности хозяйственной деятельности), необходимо построить модель, способную оценить вклад каждого из ключевых факторов затрат и выпуска компаний, получив в результате формализованную оценку технической эффективности ритейлеров.

Для реализации данной цели, прежде всего, необходимо рассмотреть пошаговый процесс кредитного анализа компании, которая обращается за финансированием в банк и изучить факторы, которые впоследствии можно включить в модели исследования. Большинство стабильных и надёжных кредитных организаций разделяют типы кредитов корпоративным клиентам в зависимости от специфики финансирования (Приложение 6). Независимо от типа финансирования, компания проходит стандартный процесс кредитного анализа, который делится на несколько этапов. Для понимания процесса и выявления ключевых факторов, на которые банк обращает внимание при принятии решения о финансировании клиента, ниже раскрыты обобщенные этапы на примере одной из кредитных организаций. Так как в работе использован иностранный метод анализа, процесс изучения кредитоспособности предприятий был взят на примере коммерческого банка со 100% иностранным капиталом. Такие дочерние банки в своей деятельности основываются на Best practice материнской компании и используют зарубежные методики, адаптированные под реалии российского рынка.

**1 этап. Получение и обработка кредитной заявки.** Процесс анализа начинается с получения кредитной заявки от клиента. Кредитная заявка содержит запрос от компании с детальным описанием потребности. Структура заявки, которая принимается к рассмотрению, отражена в Приложении 7. Этап включает в себя: Анализ отчётности (Формы 1 и Формы 2), текущего кредитного портфеля (кредитной нагрузки) и специфики бизнеса Клиента. Сопровождается изучением выручки, чистой прибыли, показателей рентабельности. На основании первичного экспресс-анализа делается заключение о целесообразности работы с клиентом. При положительном решении о продолжении работы, проводится сбор документов для детального финансового анализа: — Отчётность за 2 последних финансовых года и последний отчётный период (квартал, полугодие или 9 месяцев) с отметками налоговой инспекции о принятии (в случае годовой отчетности).

Кредитный портфель за подписью и печатями Клиента.

Расшифровка строк Формы 2 отчёта о Прибыли и убытках.

Расшифровки оборотно-сальдовых ведомостей (счета 60,62).

Письма и справки от Клиента (например, расшифровка просроченной дебиторской и кредиторской задолженности, справки по суммам выплаченных дивидендов и т.д.).

Запрос крупных контрактов с контрагентами.

В зависимости от сложности и структуры (сумма запрашиваемого лимита, срок, уровень обеспечения, количество компаний в группе, специфика деятельности компании, наличие потенциального мошенничества и т.д.) сделке присваивается первичный уровень риска, который делится на три категории:

зеленый (на финансовый анализ таких компаний выделяется в среднем 1 неделя);

желтый (2 недели на финансовый анализ);

красный (3 недели на финансовый анализ).

В зависимости от цвета «канала», в который попадает сделка, определяется глубина анализа и степень внимания со стороны риск-менеджмента банка.

**3 этап. Финансовый анализ Клиента. Данный этап является наиболее длительным в процессе кредитного анализа и делится на несколько подэтапов: В ходе сбора информации изучаются открытие источники, содержащие информацию о Клиенте, базы проверки контрагентов (СПАРК), необходимая информация уточняется также из заявления клиента и комментариев контактного лица. Основные данные о Клиенте включают в себя: наименование Клиента, ИНН, дата регистрации, место регистрации, штат, структура собственников (ФИО, доли в %, год рождения, опыт работы), основная сфера деятельности, генеральный директор (ФИО, год рождения, опыт работы), контакты сотрудника Клиента по работе с банком (ФИО, год рождения, опыт работы), интернет-сайт.**

Приводится также краткая информация о составе группы, таймлайн развития, графическое изображение схемы бизнеса (если применимо). В процессе сбора общей информации раскрываются также ключевые события, связанные с деятельностью Клиента. Цель сбора информации — сформулировать выводы о прозрачности структуры собственности, качестве управления и учёта, открытости в предоставлении информации.

**2.Описание операционной деятельности.**Раскрывается основное направление деятельности Клиента, масштабы бизнеса, география деятельности, схема работы (франшиза, дилерство и т.д.), краткое описание товарных знаков, в случае торгового предприятия — ассортимент реализуемой продукции, ценовая политика, структура продаж, динамика выручки, основные поставщики, покупатели и контрагенты. Цель анализа операционной деятельности — получение информации о бизнес-модели Клиента (на чём он зарабатывает, в чём заключается добавленная ценность его деятельности), имеются ли необходимые лицензии и сертификаты, насколько реалистичны планы Клиента и согласованы ли они с общей стратегией развития. Краткий финансовый анализ обуславливает потребность в инвестициях в краткосрочном периоде для выполнения поставленных задач, подводится итог о качестве и достаточности активов для обеспечения текущей деятельности и стратегических планов по развитию.

**3.Анализ активов и CapEx.**Осуществляется оценка производственных площадей, качество и износ оборудования, рыночная стоимость недвижимого имущества в собственности компании. Структура основных средств на балансе, а также стоимость зданий и сооружений рассматривается с учётом коэффициента износа. Если компания занимается производством, кратко приводится описание производственных ресурсов и мощностей, оценивается средняя загрузка оборудования и затраты на его модернизацию.

Основные расчетные показатели (в рублях):

-Key financials: Total Revenue, Gross Profit, EBITDA, EBIT, Ordinary Income, Net Profit/Loss, NOCF, CF (from investing, financing and equity activities) Balance Sheet Total: CA, FA, STL, LTL, Senior Debt Equity: equity incl. Sub debt, Tangible Net Worth, Net Debt, Debt to equity ratio Показатели изучаются годовые по состоянию на 31 декабря последних двух лет, и также, за последний отчётный период (квартал, полугодие или 9 месяцев).

По итогам вычисления расчетных показателей, приводятся комментарии по существенным (на 5%, 10% и более) изменениям и их причинам (в части выручки, рентабельности, статей активов, денежных потоков, делается вывод о сбалансированности структуры активов/пассивов). В случае убытков, отрицательного собственного капитала, отрицательного чистого операционного денежного потока приводятся дополнительные разъяснения и комментарии. Выделяются ключевые статьи активов, основные источники финансирования и делается заключение об общем финансовом состоянии заемщика.

**6.Анализ кредитного портфеля Группы.**На данном этапе приводится общее суждение о кредитной нагрузке, планах в отношении кредитного портфеля, риске рефинансирования. В расчет берутся также действующие кредитные договоры, с учётом вновь запрашиваемых, проводится анализ кредитной нагрузки и её критичность для компании По итогам кредитного анализа, присваивается кредитный рейтинг потенциального заемщика. (Кредитный рейтинг состоит из нескольких позиций, каждой из которых соответствует свой уровень лимита, срока, обеспечения процентами, который определен кредитной политикой Банка. Например, в одном из системно значимых Банков РФ, кредитный рейтинг клиента не должен был быть ниже уровня 7B (Приложение 8.).

Финансовый анализ клиента оформляется в виде отчёта по кредитному анализу, который добавляется к корпоративной кредитной заявке.

**4 этап. Оформление корпоративной кредитной заявки.**

**Кредитная заявка** — принятая в банке форма для вынесения запросов по Корпоративным клиентам (включая Ревью или пересмотр лимита) на рассмотрение Уполномоченным органом. Кредитная заявка применяется в случае всех новых запросов на финансирование, ревью, а также в иных случаях, предусмотренных внутренними Положениями банка. Корпоративная кредитная заявка состоит из:

.Титульной страницы, которая заполняется в виде структурированных таблиц и содержит общие сведения о Клиенте и новых запросах. На титульной странице указывается тип заявки, орган, который уполномочен принимать решение по Клиенту, состав группы взаимосвязанных клиентов, дату проверки компании службой безопасности Банка, контакты автора заявки и кредитного аналитика, проставляется дата подготовки и дата пересмотра. Также, вносится код отрасли, уровень риска отрасли в соответствии с Industry Heat Map, позиция компании на рынке (лидер, ключевой игрок, ведущий игрок, участник рынка или нишевый игрок). Позиция компании на рынке оценивается с учётом специфики отрасли и выручки игроков. В данной работе такой подход будет применен для тестирования значимости рыночной доли в общей оценке кредитоспособности. Перечня заёмщиков и распределения лимитов между компаниями, входящими в группу. Перечень заёмщиков должен кратко содержать тип запроса (новый лимит, увеличение, продление, изменение обеспечения, изменение ставок и т.д.), тип лимита (овердрафт, дериватив, гарантийная линия и т.д.), наличие обеспечения, вид лимита (подтвержденный или неподтвержденный). Также, ставится маркировка соответствия/несоответствия запроса кредитной политике (underwriting criteria) Банка. Корпоративная кредитная заявка передаётся кредитному аналитику, который заполняет таблицу обзора лимитов с более детальной информацией по сделке для дальнейшей отправки на обсуждение с отделом риск-менеджмента.

Кредитный аналитик осуществляет структурирование кредита, исходя из потребности и договоренностей с клиентом и кредитной политики банка, так как сделка должна быть одобрена в дальнейшем членами кредитного комитета и приемлема по условиям для клиента.

На решение в целом влияет:

Структура группы, участвующей в сделке.

Сумма, срок и уровень обеспечения (личное поручительство собственников бизнеса: недвижимость, земля, оборудование).

Прогнозируемая доходность по клиенту для банка — ключевой момент, который влияет на решение. Если по клиенту есть доходность (в том числе по неркедитным продуктам), то можно согласовать отклонения от кредитной политики Банка (по согласованию с руководством) и предложить нестандартные процессы Клиенту.

В заявку на усмотрение менеджера клиента можно добавить дополнительные условия, чтобы снизить риски Банка и упростить процесс одобрения на кредитном комитете (если у компании высокая кредитная нагрузка, то возможна субординация кредитов).

**5 этап. Отправка заявки на согласование и обсуждение с отделом риск-менеджмента.**На данном этапе проходит обсуждение заявки и доработка структуры сделки с точки зрения минимизации рисков (уменьшение суммы, сроков, дополнительные условия, такие как поддержание финансовых показателей на ежеквартальной основе например, поддержание уровня выручки с отклонением не более 10%). После согласования сделки, с клиентом проводится конференс-колл или встреча для обсуждения деталей и условий сделки, предложенной Банком. В случае несогласованности решения менеджера клиента и андеррайтера, есть возможность эскалировать вопрос вплоть до Председателя Правления Банка.

**6 этап. Подготовка и подписание кредитной документации с клиентом.**На заключительном этапе назначается встреча, происходит двустороннее подписание документов с клиентом, передача подписанных документов юристам для дальнейшей сертификации и отражение подписанной документации в системах Банка. Учитывая, что работа содержит многомерный анализ технической эффективности с точки зрения возможности привлечь внешнее финансирование и направить его на развитие компании, в анализ включены параметры, которые зачастую оказывают влияние на кредитоспособность предприятий и используются коммерческими банками для оценки потенциальных заёмщиков (юридических лиц).

Вспомогательные факторы, в том числе и нефинансовые, влияющие на конечное решение отдела рисков и банковского менеджмента, наличие доходности по клиенту и объем имеющихся лимитов в том или ином банке (текущий портфель будет выражен в модели исключительно как кредиторская задолженность) не включены в модели анализа кредитоспособности и остаются неучтенными факторами. Так как в масштабах выборки наиболее реальным представляется именно финансовый анализ потенциальных заёмщиков, в модели включены исключительно адаптированные финансовые коэффициенты без учёта прочих факторов.

Выбор обобщенной модели позволяет через полученные оценки технической эффективности не только отражать кредитоспособность компаний, но также и агрегированное финансовое состояние отрасли через обзор наиболее крупных ритейлеров с прозрачной финансовой отчётностью. Рекомендации содержат возможные пути совершенствования бизнес-процессов компаний розничной торговли, повышения их стабильности и улучшения «облика» потенциального партнера банка по линии кредитования.

Один из ключевых этапов анализа эффективности — выбор параметров затрат и выпуска. От них зависит точность и соответствие результатов поставленным целям. Основываясь на предшествующих исследованиях технической эффективности ритейлреов, параметры затрат и выпуска можно отразить в сводной таблице (Приложение 9).

С целью интерполяции процесса рассмотрения банком розничного торгового предприятия в разрезе финансовых показателей, потенциально влияющих на кредитоспособность, методология анализа будет включать в себя параметры, трактовка которых максимально приближена к первичному банковскому анализу кредитоспособности заемщика. Интерпретация, формулы и обозначения параметров содержатся в Приложении 10. В DEA модель включены следующие параметры:

параметры «затрат»: финансовый леверидж (FINLEV), соотношение текущих обязательств и выручки компании (CLNS), относительная величина собственных средств (FAOE), а также показатель закрепления оборотных активов (FICA);

параметры выпуска: коэффициент автономии (AUTONOMY), Чистая норма прибыли (ROS), показатель обеспеченности собственными оборотными активами (OFR).

В SFA модели в качестве зависимой переменной будет рассматриваться рентабельность активов (NPTA), объясняющими переменными выступают параметры «затрат», аналогичные модели DEA (FINLEV, CLNS, FAOE и FICA).

Указанные параметры по внешним признакам отражают результативность ведения бизнеса ритейлерами с точки зрения оптимальности и оправданности текущего размера вложений в компанию для получения результатов.

Исходя из выбранных базовых компонентов, можно схематично отобразить этапы функционирования компаний ритейла с точки зрения конструируемой DEA и SFA моделей (Приложение 11). Эффективной считается такая фирма, которая с небольшим количеством вложенных ресурсов — способна получить высокую отдачу от мощностей в виде финансовых результатов. Меры оценки эффективности усилий, направленных на реализацию стратегических целей, служат важным компонентом в планировании управления предприятием [Tolbert, P. and Hall, R., 2009].

**3.2 Описание данных по компаниям розничной торговли**

Финансовые данные по ритейлерам были получены путём формирования выгрузки из базы данных RUSLANA (Bureau van Dijik). База данных содержит исчерпывающую и достоверную информацию по основным показателям баланса, отчёта о прибылях и убытках, показатели финансового анализа, а также, коэффициенты прибыльности, ликвидности и операционные коэффициенты. Выборка отвечает следующим параметрам:

·Страна: Российская Федерация; Статус: действующее юридическое лицо; Классификатор промышленности: розничная торговля в специализированных и неспециализированных магазинах; Выручка от продаж: от 500 млн. рублей; Период: 2011-2015 год, показатели — годовые, данные — панельные; Количество компаний первоначальной выборки — 504 компании. Помимо ключевых финансовых показателей, из базы дополнительно выгружена дата регистрации компании для создания переменной, фиксирующей возраст компаний на 2015 год, а также основные и вспомогательные коды деятельности по ОКВЭД для ручного распределения предприятий по сегментам ритейла.

Внутри выборки, в процессе подготовки данных к построению моделей, был проведён контроль положительного знака строк отчётности и пропущенных данных — были исключены компании с отрицательными значениями показателей, так как необходимое условие технической эффективности компаний — неотрицательные значения целевых входных параметров (бизнес-единицы с отрицательными показателями считаются заведомо неэффективными и не допускаются к анализу). Итоговая выборка включает в себя 111 предприятий, что соответствует 555 наблюдениям в панельном ряде.

Для удобства сегментации и дальнейшего тестирования гипотез, анализируемая выборка ритейлеров поделена на шесть крупнейших категорий, согласованных с классификацией, представленной в главе 1:

1.Food: продуктовый ритейл (категория включает в себя гипер-, мини- и супермаректы, магазины у дома, дискаунтеры, магазины в формате «Оплати и забери» и премиальные гастрономов) — 39 компаний; Fashion: ритейл, связанный с продажей одежды, обуви и аксессуаров — 12 компаний; Special: специализированный ритейл (торговля детскими товарами, лекарственными средствами и т.д.) — 43 компании; Drogery: магазины косметики, парфюмерии, бытовой химии — 3 компании; DIY: формат Do it Yourself — товары для дома и строительства — 10 компаний; Electronic: торговля электроникой и бытовой техникой — 4 компании. Дополнительно, для тестирования отдельных гипотез, компании разделены по объему годовой выручки. Выручка от продажи включена как результат бизнес-активности, направленной на увеличение собственного капитала (далее будет обозначена как TR), и поделена на квартили:

1.Лидеры рынка, TR=[45.9086;97.373] — 2 компании; Ключевые игроки, TR=[5.556;45.9085) — 18 компаний; Участники рынка, TR=[2.52275;5.556) — 15 компаний; Нишевые игроки TR=[0.5;2.52275) — 76 компаний. Таблица ниже отражает средние значения финансовых показателей. Внутри отрасли показатели за 5 рассматриваемых лет находятся в примерно одинаковых пределах без резких колебаний. Стоит отметить, что с начала 2013 года стал сокращаться финансовый рычаг, снизилась оборачиваемость кредиторской задолженности, рентабельность продаж, рентабельность активов и относительная величина собственных средств. Остальные показатели постепенно возрастали на протяжении рассматриваемого периода. В связи с тем, что наблюдается неоднозначная динамика факторов, из которых складывается финансовая устойчивость и кредитоспособность предприятий, необходимо рассмотрение технической эффективности, изучение динамики на временном отрезке, а также получение агрегированного результата за весь период.

Таблица 3. Средние значения финансовых показателей торговых предприятий по выборке

Формула20112012201320142015Количество организаций 111111111111111Средний объем активов, млн. руб. 893.71039.11166.171252.9143.55Финансовая независимостьСК/А0.650.700.710.720.74Финансовый левериджЗК/СК1.411.421.301.141.08Коэффициент обеспеченности собственными оборотными активами(СК-ВА)/ОА0.850.850.870.870.88Оборачиваемость активовВыручка/А3.803.783.633.803.68Оборачиваемость кредиторской задолженностиВыручка/КЗ9.699.948.567.797.90Рентабельность продажЧистая прибыль/Выручка2.127.216.876.266.76Рентабельность активовЧистая прибыль/А0.160.180.150.120.16Коэффициент генерации денежного доходаКЗ/Выручка0.110.110.120.120.12Относительная величина собственных средствВА/(СК+З)0.190.190.190.180.17Коэффициент закрепления оборотых активовОА/Выручка0.160.180.200.210.24Коэффициент концентрации собственного капиталаСК/А0.650.700.710.720.74

**[Смотрите также:   Дипломная работа по теме "Концепция персонализированного потребительского опыта"](https://sprosi.xyz/works/diplomnaya-rabota-na-temu-konczepcziya-personalizirovannogo-potrebitelskogo-opyta-imwp/" \t "_blank)**

Основная методология работы предполагает изучение кредитоспособности путём получения оценок технической эффективности двумя моделями: SFA и DEA. Последующие выводы и их интерпретация являются комбинацией двух моделей, так как их результаты дополняют друг друга и позволяют посмотреть как на рынок розничной торговли в целом, так и на поведение отдельных «бинес-единиц».

**.3 Гипотезы исследования**

В ходе исследования, тестируются следующие гипотезы:

.Техническая эффективность розничных торговых предприятий в период с 2011 по 2015 год находится на низком уровне. Масштаб бизнеса значимо влияет на кредитоспособность (лидеры рынка и ключевые игроки эффективнее участников рынка и нишевых игроков). Большинство компаний ритейла, несмотря на высокие операционные результаты, неэффективны с точки зрения вовлекаемых ресурсов, которые также оказывают значимое влияние на неоптимальность результатов деятельности. Принадлежность к тому или иному сегменту розничной торговли оказывает значимое влияние на значение технической эффективности. Возраст компании, выраженный через количество лет её присутствия на рынке, значимо влияет на техническую эффективность в сравнении с другими предприятиями.

**4.1Описание результатов, полученных на базе построения DEA модели**

При построении DEA модели использованы 4 параметра «затрат» (CLNS, FAOE, FINLEV, FICA) и 3 параметра «выпуска» (AUTONOMY, ROS, OFR). Показатели выбраны с целью избежать сильной зависимости между объясняющими переменными в процессе описания характеристик. Результаты модели получены с помощью надстройки пакета Microsoft Office Excel — «DEA Frontier Solver». Коэффициенты технической эффективности ритейлеров DEA модели с постоянной отдачей от масштаба (CRS-efficiency) содержатся в Приложении 12.

Доля кредитоспособных организаций, для которых техническая эффективность DEA модели составила 1, каждый год колебалась на уровне 60-62%, что можно увидеть из схемы ниже. В выборке присутствует крайне мало компаний с критическим уровнем неэффективности ниже 0.3.

Рис. 6. Распределение результатов построения DEA модели

На протяжении всего периода рассмотрения кредитоспособности, по построенной DEA модели, абсолютно эффективными оставались 37 компаний, включающих такие известные бренды, как:

Neste (сеть автозаправочных станций, г. Санкт-Петербург),

AO Rostovskoe Oblastnoe Obyedinenie Toplivnykh Predpriyatii (сеть автозаправочных станций, г. Ростов),

Company Neftemarket (сеть автозаправочных станций в Забайкалье, г. Чита),

TPK Prodmol (торговля молочной продукцией, г. Москва),

INTEL (торговля электроникой, г. Москва),

TD MIASSMEBEL (торговля мебелью от производителя, Челябинская область),

BOSCONEVA (производство и продажа одежды, г. Санкт-Петербург),

IRKUTSKNEFTEPRODUCT JSC (сеть автозаправочных станций в Иркутской области, входящая в состав ПАО «НК «Роснефть»),

TPP KONDITERSKIE ROSSYPI (производство и реализация кондитерских изделий, г. Екатеринбург),

MONARKH-SAMARA (производства и продаже кондитерской продукции, г. Самара),

ZARA CIS (розничная торговля одеждой, обувью и аксессуарами, г. Москва).

Наименее эффективные компании по итогам 5 лет — Gastronom Novyj (продуктовая сеть, г. Москва) и Juvelirtorg (торговля ювелирными изделиями, Санкт-Петербург). Минимальные значения технической эффективности зафиксированы по компаниям GORODSKOI SUPERMARKET (в 2013 году эффективность составила 0.256), GASTRONOM NOVYJ (0.121 в 2011 году), PESHEHOD (0.314 в 2014 году) , LTD Juvelirtorg (0.298 в 2012 году) и PROIZVODSTVENNO-KOMMERCHESKAYA FIRMA TAVROS (0.379 в 2015 году).

DEA модель позволяет оценить вклад каждого из параметров в общую оценку эффективности. Формированию эффективных позиций в рассматриваемом периоде препятствовали низкие значения финансового рычага (7.96% всех потенциальных улучшений, низкая концентрация собственного капитала (21.29% всех улучшений) и низкая рентабельность продаж (63.12% от всех возможных улучшений). Таблица распределения неоптимальных векторов и их структура представлены в таблице на схеме (Приложение 13). Проанализируем зависимость результатов модели от возраста компании. В целом по выборке, наиболее опытным торговым организациям соответствует более высокое значение коэффициента, резких колебаний не наблюдается, зависимость положительна (Приложение 14).

Проанализируем также техническую эффективность в зависимости от сферы деятельности. Самые низкие результаты показали две группы ритейлеров — торговля одеждой и электроникой. Это может быть связано со спецификой работы таких компаний (высоким средним чеком и т.д.) и заметными колебаниями спроса на продукцию (так как сегменты не относятся к товарам первой необходимости, в отличие от продуктов питания и лекарств) в период турбулентности экономики и волатильностью национальной валюты (большинство одежды, электроники и бытовой техники в России представлено импортными товарами) (Приложение 15).

Матрица корреляций Пирсона между переменными отражает положительную зависимость результатов и параметров «выпуска», а также отрицательную взаимосвязь результатов и параметров «затрат». Все факторы значимы на 5% уровне, исключение составляет соотношение основных средств и собственного капитала ритейлеров. Данный параметр (FAOE) необходимо будет исключить для повышения надёжности результатов и получения более достоверных уровней значимости параметров.

Рис. 7. Матрица корреляции Пирсона для параметров DEA модели

Проведём регрессионный анализ выборки в прикладном программном пакете для эконометрического моделирования STATA, который позволяет статистически оценить параметры моделей и провести последовательный отбор факторов по их значимости. Эмпирическое уравнение множественной регрессии представлено в виде:

где , , …, — оценки теоретических значений , , …, коэффициентов регрессии (эмпирические коэффициенты регрессии); e — оценка отклонения оценки , , …, параметров , , …, множественной линейной регрессии по МНК являются несмещенными, эффективными и состоятельными (т.е. BLUE-оценками). Расчетное уравнение имеет вид:

Обозначим факторы через переменные: DEASCORE — Y, CLNS — X1, FINLEV — X2, FICA — X3, ROS — X4, OFR — X5, AUTONOMY — X6. OFR имеет максимально близкий к нулю коэффициент перед регрессором. Из матрицы парных корреляций (Таблица 4) видна сильная связь X1 и X6 с конечным значением технической эффективности по модели, далее по убыванию силы связи представлены X3,X2 И X4. X5 можно исключить из модели ввиду сильной связи с X3 и X4.

Таблица 4. Матрица парных корреляций переменных

-yxВ таблице ниже приведены наблюдаемые значения t-статистики зависимых переменных с объясняющими.

-rСтатистическая значимость ЗначимНезначимНезначимНезначимНезначимЗначим Приведём сравнительную оценку влияния анализируемых факторов на результативный признак:

средними коэффициентами эластичности, показывающими, на сколько % среднем отклонится результат Y от своей средней величины при изменении Xi на 1% от своего среднего значения;

— β-своего среднеквадратического отклонения; коэффициентами раздельной детерминации (долей каждого фактора в общей вариации результативного признака): = .

Таблица 6. Анализ вклада объясняющих переменных модели с 6 факторами

ФакторОценка ЭластичностьДоля фактора в общей вариации У, %DEASCORE0,716724697CLNS-0,42423894-0,05433-0,2423228,8954FINLEV0,0038847410,0058680,066442-4,201FICA-0,1624038-0,03754-0,1957413,6227ROS0,0259917150,0864610,2266810,9151OFR0,0000833070,0005370,0024830AUTONOMY0,1879611260,1827380,30656850,7679 Для более содержательного анализа модели регрессии определим также частные коэффициенты эластичности по формуле:

Частный коэффициент эластичности показывает, насколько процентов в среднем изменяется У на 1% от своего среднего уровня при фиксированном положении других факторов модели. | < 1.Это означает, что влияние всех коэффициентов на результативный признак Y незначительно. По рангам на 1-м месте — Х6, далее Х4, Х2 и Х1, Х3. Х5 почти не влияет на У. = 0.238 показывает, что всего лишь 23,8% колебаний У объяснено включенными в модель факторами. Скорректированный коэффициент детерминации, который является более объективной оценкой, свидетельствует о том, что только 18,9 % изменений У объясняется набором параметров регрессии. Качество уравнения регрессии для 6 факторов схематично отражено в Приложении 16. Два наблюдения выборки являются выбросами (компании SUNRISE и TUMEN OIL), так как расчетное значение У по линейной модели, построенной с использованием результатов DEA модели, больше 1, что невозможно по теоретическим предпосылкам DEA модели.

Протестируем также мультиколлинеарность. Наиболее полным алгоритмом исследования мультиколлинеарности является алгоритм Фаррара-Глобера. С его помощью тестируют три вида мультиколлинеарности:

**1.Всех факторов** — хи-квадрат). Определим значения статистики Фаррара-Глоубера по формуле:

где m = 6 — количество факторов, n = 100 — количество наблюдений, det[R] — определитель матрицы парных коэффициентов корреляции R.

Сравним его с табличным значением при степенях свободы и уровне значимости α.. — это означает, что в векторе факторов присутствует мультиколлинеарность. (95;6) = 3.7 Вычисляем F-критерии Фишера по формуле:

,

где — диагональные элементы обратной матрицы парных коэффициентов корреляции D = R, то между всеми переменными модели присутствует мультиколлинеарность. Получается, что в модели следует оставить только параметры X1 и X6: подтверждается. подтверждается. не подтверждается. не подтверждается. не подтверждается. не подтверждается. подтверждается. Оценку значимости уравнения множественной регрессии в целом осуществим путем проверки гипотезы о равенстве нулю коэффициента детерминации по F-критерию Фишера.

Имеем критическое значение F-критерия (Fкр) на 5% уровне значимости Fkp(0,025;6;93) = 2,17.

Проверим гипотезу об общей значимости — гипотезу об одновременном равенстве нулю всех коэффициентов регрессии при объясняющих переменных (H.  
=4.84 > Fкр,

H0 отвергается.

Уравнение регрессии получилось статистически надежным, несмотря на присутствие мультиколлинеарности. Необходимо также протестировать нулевую гипотезу о равенстве нулю генерального коэффициента ранговой корреляции Спирмена при конкурирующей гипотезе H. p ≠ 0, Определим критическую точку: α/2, k) = (0,05/2;98) = 1,984 < p = 1,984, гипотеза H0 отвергается. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена статистически значим. : гетероскедастичность отсутствует. 0.1). Исходя из вывода о том, что статистически значимы только коэффициенты перед объясняющими переменными Х1 и Х6, можно попытаться исключить факторы x2, x3, x4 и x5, оставив для дальнейших расчетов только факторы Х1 и Х6. Так как на первоначальном этапе анализа качества регрессии была выявлена мультиколлинеарность, а также не все переменные оказались статистически значимыми, рассмотрим отдельно двухфакторную модель, уравнение которой выглядит следующим образом:

Таблица 7. Анализ вклада объясняющих переменных в двухфакторной модели

ФакторОценка ЭластичностьДоля фактора в общей вариации У, %DEASCORE0,732893CLNS-0,29822-0,03819-0,1703425,53AUTONOMY0,209330,2035130,34142174,47 коэффициенты меньше 1, т.е. все факторы влияют незначительно на DEASCORE. Стоит отметить, что оценки ухудшились. Значимость на 5% уровне сохранил только коэффициент перед регрессором X6. Согласно таблице Приложения 15, двухфакторная регрессия объясняет лишь 18,3% колебаний У с помощью включённых в модель параметров. Множественный коэффициент корреляции R по шкале Чеддока также указывает на несильную связь — данная зависимость ниже, чем по модели с шестью факторами. Качество уравнения регрессии для двухфакторной модели схематично показано в Приложении 17. Приложение 18 содержит общую характеристику моделей с разными комбинациями объясняющих переменных. Получаем, что по показателю R-квадрат лучше всего оставить в модели 5 факторов или шесть первоначальных (так как вклад OFR близок к нулю и его исключение из модели не сильно повышает качество оценивания). Дополнительно были построены модели с логарифмами зависимой и объясняющих переменных (Приложение 19), которые дали схожие обоснования значимости факторов, но сильно не улучшили R2 моделей.

Так как в имеющейся выборке доля объектов со значением коэффициента технической эффективности=1 составляет 30%, распределение является неравномерным и неслучайным. В случае DEA модели регрессия малоприменима, о чём свидетельствует незначимость вклада каждой из переменных в значение DEASCORE.

Удаление факторов значительно снижает величину R^2, что является неприемлемым. Для логарифмической регрессии R^2 выше, чем для регрессии в натуральных числах, но, тем не менее, всего лишь 32,4% колебаний Y объясняется изменениями факторов.

Построенная регрессия является попыткой генерализации результатов, но она не является надёжной (так как имеются проблемы с мультиколлинеарностью, гетероскедастичностью и автокорреляцией) и не может быть использована для формализации зависимости (так как DEA модель является непараметрической, этот вывод вполне оправдан в масштабах исследования) значения технической эффективности от параметров «затрат» и «выпуска».

Общий вывод построенной регрессионной модели заключается в том, что на кредитоспособность торговых компаний значимое влияние оказывают такие параметры, как CLNS и AUTONOMY. Рассмотрение данных переменных в отдельности значительно ухудшают модель (если в анализе не учитываются также FINLEV, FICA, ROS). Так, R2 adj для модели с двумя факторами составил лишь 0,167, а для модели с 6 факторами R2 adj= 0,189. Единственный параметр, который можно исключить из исследования — OFR, так как его вклад в расчетные значения DEASCORE незначим.

Данные выводы слабо согласованы с результатами самого непараметрического моделирования, так как оно показало, что в структуре коэффициента эффективность существенную роль играет низкая рентабельность продаж (ROS) и низкая степень концентрации собственного капитала (AUTONOMY), высокий объём текущих обязательств к выручке (CLNS) не оказывает существенного давления на финальный коэффициент эффективности.

Результаты DEA модели наглядно отразили ситуацию с кредитоспособностью в розничной торговле на 5-летнем временном интервале, позволили оценить динамику и долю неоптимальных значений каждого параметра. Также, полученные коэффициенты технической эффективности дали детальную характеристику представителям бизнеса, позволили выделить абсолютно эффективные компании, которые имеют стабильную стратегию развития, а также найти компании, которые имеют серьезные проблемы с кредитоспособностью. Являясь непараметрическим методом линейного программирования, параметры модели дополнительно были оценены линейной регрессионной моделью.

Результаты DEA модели показывают лишь сравнительную эффективность в пространстве торговых компаний, взятых для анализа. Данная модель, несмотря на комбинацию с регрессионным оцениванием вклада объясняющих переменных, не позволяет в будущем сделать достоверные выводы о положении дел рынка в целом путём генерализации результатов (так как построенная модель объясняет лишь 23,8% колебаний зависимой переменной DEASCORE по выборке).

Подтверждается теоретическая предпосылка о том, что для DEA модели невозможно подобрать обоснованную надежную функциональную форму, так как изначально данная модель является непараметрической. В связи с этим, необходим альтернативный анализ и получение результатов с помощью параметрических моделей с чёткой функциональной формой.

**4.2Описание результатов, полученных на базе построения SFA модели**

Для построения SFA модели использовалась программа FRONTIER (Version 4.1c). Основной принцип построения данной модели заключается в:

.выборе функциональной формы. Для данного исследования выбрана следующая функциональная форма: Производственная граница имеет вид, заданный транслог-уравнением с предпосылкой об усеченном нормальном распределении:

Где NPTA, FINLEV, CLNS, FAOE, FICA определены ранее, Ui — остатки модели имеют усеченное к нулю нормальное распределение.

.Выборе распределения остатков:

распределены независимо друг от друга и от регрессоров) Построении функции максимального правдоподобия для выборки размерностью I:  
,

где , , Ф(.) — стандартная нормальная кумулятивная функция распределения. В функции правдоподобия происходит замена на

Логарифм функции правдоподобия позволяет протестировать форму SFA модели:

когда МНК функция издержек (то есть функция среднего отклика) без компоненты неэффективности.

Тест должен быть проведен с применением одностороннего обобщенного теста отношения правдоподобия, чтобы убедиться в правильности размера модели.

.

Файл-инструкция для построения модели содержится в приложении 20. Результаты построения модели содержатся в приложении 21. SFA модель не выявила по итогам пяти лет деятельности предприятий абсолютно эффективного набора компаний. Проанализируем аутпут SFA модели, построенной в программе на основе исполняемого файла, в котором модель — транслог-функция производства, зависимая переменная — NPTA — представлена в виде логарифма. Оценки МНК выглядят следующим образом:

Таблица 8. МНК-оценки

coefficient standard-error t-ratio beta 02.40.1515.96 beta 1 (FINLEV)0.220.073.08 beta 2 (CLNS)-0.160.03-5.82 beta 3 (FAOE)-0.180.06-3.11 beta 4 (FICA)-0.350.06-6.38

0.72610156E+00 ; log likelihood function = -0.69618140E+03

Все коэффициенты перед объясняющими переменными являются значимыми, так как t наблюдаемое>t критического (). Дальнейшие итерации (в том числе и последовательный отбор) проделаны с целью получить финальные оценки МНК:

Таблица 9. Функция правдоподобия

beta 0 3.26 beta 1 0.22 beta 2 -0.16 beta 3 -0.18 beta 4 -0.35

; = 0 func evals = 20 llf = -0.58059789E+03

.32575194E+01 0.21722072E+00-0.15537177E+00-0.17926420E+00-0.35327237E+00

.14476021E+01 0.79000000E+00step= 5 func evals = 43 llf = -0.56636904E+03

.29885421E+01 0.34630631E-01-0.11006870E+00-0.93225877E-01-0.44233584E+00

.17468386E+01 0.84368989E+00= 10 func evals = 94 llf = -0.56554145E+03

.29201757E+01 0.18025271E-01-0.11942914E+00-0.90357762E-01-0.46686432E+00

.19810354E+01 0.85621591E+00= 14 func evals = 159 llf = -0.56554125E+03

.29206937E+01 0.17819520E-01-0.11959296E+00-0.90206449E-01-0.46662503E+00

.19863716E+01 0.85660490E+00

Итак, получаем следующие результаты: log likelihood function = -0.56554125E+03; LR test of the one-sided error = 0.26128030E+03 with number of restrictions = 1.

Статистика для тестирования гипотезы имеет смешанное распределение . Табличное значение статистики на 5% у.з. (для DF=1, так как у модели всего одно ограничение) = 3,841. Значение LR-теста=261,28 > соответственно, ограничения отвергаются и предпочтение отдается длинной модели.

coefficientstandard-error t-ratio beta 02.920.1915.44 beta 10.020.090.20 beta 2-0.120.03-3.42 beta 3 -0.090.08-1.10 beta 4-0.470.06-7.30 1.990.306.68 0.860.0235.22

;

По аналогии с DEA моделью, методом случайного отбора выделим 100 компаний для регрессионного анализа полученных коэффициентов. В Приложении 22 детально описаны переменные, которые включены в модели. Для удобства, обозначим их через X:

Таблица

EFFSCOREYDEASCOREX1FINLEVX2FICAX3CLNSX4AGEX5NPTAX6FAOEX7TRnX8SegmentX9ShareX10

По матрице корреляции получаем, что только Х6 сильно коррелирует с У (0,67), близко к средней степени — Х4 (0,28), Х3 (0,25). Значения DEASCORE и EFFSCORE очень слабо коррелируют между собой, так как получены принципиально разными методами. Также, из модели можно будет исключить x1,x2,x5 и x8.

Таблица 11. Матрица корреляции переменных

YX1X2X3X4X5X6X7X8X9X10Y1.00 X10.091.00 X2-0.04-0.151.00 X30.25-0.17-0.161.00 X40.28-0.270.360.121.00 X5-0.15-0.11-0.17-0.07-0.031.00 X60.670.240.23-0.190.08-0.201.00 X7-0.21-0.01-0.28-0.22-0.240.41-0.171.00 X80.10-0.02-0.02-0.11-0.040.040.070.171.00 X90.110.04-0.010.170.04-0.02-0.08-0.130.051.00 X100.100.06-0.06-0.18-0.100.100.150.320.730.051.00

Построим модель множественной регрессии с 8 факторами без фиктивных переменных:

. Получается, что 69,24% колебаний Y объяснено включенными в модель параметрами. = 0,6654, то есть 66,54% изменений Y объясняется набором параметров регрессии.

На графике Приложения 23 видны выбросы по расчётным значениям Y, которые лежат за пределами интервала [0;1]:

APTECHNAYA SET FARMATSEVTICHESKIE PREPARATY и TDST IZOLYATSIYA (Y>1), а также EYEKRAFT OPTICAL NEW YORK LTD (Y<1).

Приложение 24 содержит агрегированную информацию по всем построенным линейным моделям. Уравнение с 8 факторами лучше, но несущественно. Исключим модели с наименее значимыми параметрами, оставив в конечной модели три переменные:

= 0,62)

Далее, последовательно добавим фиктивные переменные X9 и X10, которые несущественно улучшают оценки уравнения для 3 факторов. Все оценки факторов, за исключением фиктивных переменных статистически значимы по t-статистике. Можно отметить, что вклады ФП по доле незначительны (менее 0,3%), но коэффициент выше 1 (т.е. влияние существенно). В модели 3 фактора+ ФП Х9+Х10 сохраняется выброс для TDST IZOLYATSIYA (Y>1) (Приложение 25). Также, построим модель в логарифмах всех объясняющих переменных, чтобы модель была согласована с транслог-моделью построенной для получения самих коэффициентов технической эффективности. Матрица корреляции показывает сильную зависимость EFFSCORE от X6. Также, стоит проверить влияние X3,X4 и X5 при дальнейшем построении моделей:

EFFSCOREDEASCOREFINLEVFICACLNSAGENPTAFAOETRnSegmentShare lnYlnX1lnX2lnX3lnX4lnX5lnX6lnX7lnX8lnX9lnX10lnY1.00 lnX10.081.00 lnX20.06-0.181.00 lnX30.26-0.27-0.391.00 lnX40.32-0.310.670.101.00 lnX5-0.19-0.12-0.17-0.14-0.041.00 lnX60.810.270.30-0.230.21-0.271.00 lnX7-0.11-0.15-0.30-0.24-0.130.53-0.241.00 lnX80.140.010.07-0.17-0.040.130.170.231.00 lnX90.190.06-0.090.150.020.030.060.030.121.00 lnX100.110.07-0.02-0.18-0.080.150.140.270.930.111.00

Выявлена сильная связь между X2 и X4, Х5 и Х7, Х8 и Х10. Фиктивные переменные в последующий анализ включены в модели в виде натуральных чисел, чтобы не утратить их экономический смысл разбиения на группы, а также в виде логарифмов с целью приведения модели к единой функциональной форме зависимости.

Построим логарифмическую модель зависимости 7 факторов без фиктивных переменных. В Приложении 26 видно, что ВСЕ расчетные значения У меньше 1 почти на всей совокупности. Это объясняется тем, что при логарифмировании происходит преобразование в логнормальное распределение (+1). Расчетные значения при обратном переводе не увеличиваются на 1. Соответственно для сравнения необходимо брать ИСХОДНЫЕ значения У (в натуральном выражении) и конструировать линейно-логарифмическую модель:

Сводная информация по данной и последующим моделям отражена в Приложении 27. 0,94. По t-статистике значимы переменные Х3, Х4, Х6, Х7. По вкладу фактора Х6 (86%) и Х3 (12%), по значимости влияния (больше 1) — Х6, Х3, Х7. В конце массива в данной модели присутствуют выбросы. Поскольку фактическое значение F = 205 > F. (FAOE).Получаем модель:

0,939. По t-статистике значимы все переменные Х3, Х4, Х6, Х7. По вкладу фактора Х6 (86%) и Х3 (12%), по значимости влияния (больше 1) — Х6, Х3, Х7. Далее, оставим 2 фактора:

0,871 (значение сократилось на 7,2%) По t-статистике значимы Х3, Х6. Вернем в модель X7:

0,93 (снижение на 1,0%) По t-статистике значимы все факторы. Вклад Х6 = 88,9%, Х3 =12,5%, Х7=-1,4%. Добавим в данную модель фиктивную переменную — Х9

,932 . По t-статистике значимы все факторы. Влияние Х9 существенно (почти равно 1). Вклад (%) Х6 = 89,0, Х3 =12,5, Х7=-1,4, Х9=0,4. Заменим Х9 на Х10.=1,370179431+0,41590757\*lnX3+0,954217653\*lnX6+0,109791321\*lnX7-0,005667513\*X10

— 0,93 (снижение на 1,0%). По t-статистике значимы все факторы, кроме Х10. Влияние Х10 несущественно (меньше 1). Вклад (%) Х6 = 89,0, Х3 =12,5, Х7=-1,4, Х10=-0,12. фактор Х10 можно не учитывать (сама оценка фактора всего лишь 0,006, а диапазон значений фактора 1-6). Включим Х9 и Х10:

0,932 . По t-статистике значимы все факторы, кроме Х10. Влияние Х9 и Х10 несущественно (меньше 1). Вклад (%) Х6 = 89,0, Х3 =12,5, Х7=-1,4, Х9=1, Х10=-0,2. С точки зрения корректного объяснения вклада каждого из факторов, для оценки результатов SFA модели следует оставить следующую регрессию:

Данная модель значима статистически, качество уравнения улучшилось после логарифмирования, отсутствует гетероскедастичность. Но, в данной модели сохранилась проблема автокорреляции остатков и выбросы, лежащие за пределами допустимых значений зависимой переменной. Вероятно, что при расширении анализа на выборку с большим количеством наблюдений, необходимо внимательнее собирать данные методом случайного отбора, а затем удалять наблюдения с пропущенными значениями. Это позволит повысить репрезентативность выборки и удовлетворить теоретические предпосылки.

Сам набор показателей теоретически верен и согласован с экономическими реалиями. Добавление фиктивных переменных Segment и Share практически не меняет качество оценок регрессии для трёх факторов (вклад переменной Segment=0,4%, вклад переменной Share=-0,2%). Попытка включения в модель группировки по сегментам ритейла и по рыночной доле компаний (аналогично банковской сегментации в зависимости от годовой выручки) не повысила качество прогнозирования. Для дальнейших исследований необходимо искать иные формы представления (более изменчивые) данных факторов. Но, результаты эконометрического моделирования, тем не менее, позволили дать ответы на исследовательские вопросы.

Построенные регрессии в целом имеют апроксимацию на уровне 13-14% (при критическом значении ошибки апроксимации=8%), это означает, что такие модели в чистом виде не пригодны для прогноза и их допустимо использовать лишь в качестве дополнения к основной методологии. Так как регрессии в данной работе были необходимы для того, чтобы оценить вклад факторов и протестировать ряд гипотез конкретно для исходной выборки. В контексте данного исследования нет необходимости повышать уровень апроксимации и бороться с проблемой выбросов и автокорреляции.

В целом, по SFA оценкам и их включению в эконометрические модели, получаем следующие выводы:

техническая эффективность розничных торговых компаний находится на низком уровне;

масштаб бизнеса оказывает значимое влияние на кредитоспособность, но его вклад довольно низкий и не является существенным;

определяющий набор факторов при оценивании кредитоспособности ритейла выглядит следующим образом: FICA, NPTA, FAOE;

принадлежность к тому или иному сегменту торгового рынка не оказывает серьезного влияния на кредитоспособность;

возраст компании и её опыт на торговом рынке не является индикатором кредитоспособности, так как построенные модели не выявили значимой формы зависимости оценок от данного параметра.

**4.3 Анализ результатов, полученных по двум моделям**

Рассмотрим результаты моделей в совокупности. Коэффициенты технической эффективности по построенной DEA модели получились значительно выше оценок, полученных из SFA модели. Это обосновывается тем фактом, что первая непараметрическая модель не имеет чёткой функциональной зависимости факторов и изучает результаты деятельности компаний в моменте. Схема ниже отражает отклонение выборки от эффективной границы (которая достижима лишь в том случае, если все компании будут абсолютно эффективны) (Приложение 28).

Коэффициенты технической эффективности по двум моделям слабо коррелируют между собой, так как относятся к группам принципиально разных методов и используют отличные друг от друга предпосылки (корреляция на уровне 0,108).

Для оценки значимости переменных DEA модели было выбрано следующее уравнение регрессии:

Для изучения значимости параметров, включенных в SFA модель, выбрана линейно-логарифмическая форма зависимости:

По DEA модели, формированию эффективных позиций в рассматриваемом периоде препятствовали низкие значения финансового рычага (7.96% всех потенциальных улучшений, низкая концентрация собственного капитала (21.29% всех улучшений) и низкая рентабельность продаж (63.12% от всех возможных улучшений). Что касается значимости переменных, то по SFA модели на 5% уровне значимы коэффициенты перед FICA,NPTA,FAOE, а по DEA модели — перед CLNS и AUTONOMY.

Гипотеза о низком уровне технической эффективности розничных торговых предприятий в период с 2011 по 2015 год подтвердилась. На рынке функционирует небольшое число компаний-лидеров, которые смогли остаться технически эффективными, несмотря на усиленную конкуренцию и неблагоприятную экономическую конъюнктуру. По DEA модели порядка 60-62% компаний были абсолютно эффективными по каждому отдельно взятому году. Но, всего лишь 33,3% предприятий были абсолютно эффективными на всём рассматриваемом временном интервале. Конструирование SFA модели не выявило компаний с предельным значением технической эффективности, равным 1.

По модели SFA, средняя техническая эффективность составила 0.411, по модели DEA — 0.889. В выборке присутствует крайне мало компаний с критическим уровнем неэффективности ниже 0.3. С учётом того, что модель SFA оказалась более надёжной (), вывод о неэффективности более приближен к реальности. DEA модель в среднем дала результат более чем два раза выше результата SFA модели, так как в выборке присутствуют преимущественно крупные ритейлеры, а оценки технической эффективности получены внутри замкнутого ряда предприятий, и их результаты нельзя распространять на неохваченные исследованием компании.

Техническая эффективность по DEA модели отрицательно коррелирует с объёмом выручки компаний розничной торговли (-0.038), это может быть связано с тем, что модель ориентирована на оптимизацию затрат при заданном фиксированном выпуске. Техническая эффективность по SFA модели положительно зависит от выручки компаний (наблюдается корреляция на уровне 0.085). Прослеживается слабая взаимосвязь, так как целевая зависимая переменная модели — рентабельность активов, уже учитывает соотношение выручки и объёма активов компаний. Включенная в SFA модель фиктивная переменная Share, отражающая долю компании на рынке в зависимости от выручки (по аналогии с банковской сегментацией на лидеров, ведущих игроков, участников рынка и нишевых игроков) оказалась незначимой

Самые низкие результаты показали две группы ритейлеров — торговля одеждой и электроникой. Это может быть связано со спецификой работы таких компаний и колебаниями спроса на продукцию в период турбулентности экономики. Но, регресионный анализ показал незначимость фиктивной переменной Segment в оценке технической эффективности отрасли розничной торговли, в связи с чем данный вывод применим лишь к замкнутому набору из 111 ритейлеров, включеных в анализ.

Большинство компаний ритейла, несмотря на высокие операционные результаты, неэффективны с точки зрения вовлекаемых ресурсов, которые также оказывают значимое влияние на результаты деятельности. Схема в Приложении 29 подтверждает данную гипотезу, так как, несмотря на большой объём выручки и чистой прибыли ритейлеров, их финансовые коэффициенты и значения технической эффективности неоптимальны с точки зрения их экономического смысла.

Гипотеза о том, что возраст компании, выраженный через количество лет её присутствия на рынке, значимо влияет на техническую эффективность в сравнении с другими предприятиями, не подтвердилась, так как коэффициент перед объясняющей переменной AGE статистически незначим и близок к нулю.

Итак, SFA модель позволяет изучить состояние всего рынка розничной торговли и сформулировать общие предположения относительно кредитоспособности, так как параметры рассматриваются абстрагировано от конкретных компаний, а функциональная форма имеет обобщённый вид, который не учитывает специфику производственного процесса той или иной «бизнес-единицы». Модель подходит для формулирования общих выводов о финансовом состоянии отрасли и выявления основной тенденции поведения игроков. В случае кредитоспособности, модель показывает в целом, насколько банкам может быть рискованно выдавать кредиты предприятиям, деятельность которых связана с ритейлом и есть ли в принципе возможность у таких компаний получать финансирование от кредитных организаций. Модель согласована с логикой кредитного анализа банков, так как в нём изучается исторический период и смотрится динамика, на основании которой делается общий вывод.

DEA — модель приближена к реалиям рынка в том ключе, что банки проводят точечный анализ кредитоспособности отдельных компаний, сравнивая их также и с ближайшими конкурентами. Переговоры с корпоративными клиентами могут длиться несколько лет и сопровождаться несколькими отказами в финансировании, пока кредитный рейтинг не поднимется выше критической отметки, поэтому, получение оценок технической эффективности DEA модели, которые отразили кредитоспособность ритейлеров за каждый год в отдельности, позволяет отследить динамику и потенциал компаний. Особенно это актуально во времена экономической турбулентности, наличия внешних шоков, которые сопровождаются стагнацией российской экономики — именно эти проблемы обуславливают падение эффективности розничных торговых компаний и необходимость принятия мер по её повышению.

Так как в данной работе проведена апробация методов на предприятиях розничной торговли, в двух моделях была взята одинаковая выборка для сравнения полученных результатов. При формировании выборки было применено ограничение по выручке предприятий, чтобы повысить качество результатов DEA модели (в анализе были получены оценки наиболее значимых рыночных игроков, которые представлены в нескольких регионах страны). Но, данный отбор в итоге оказал влияние на SFA оценки — они получились недостаточно надёжными ввиду вмешательства ручного отбора компаний. В целом, при дальнейшем проведении расширенного анализа, необходимо использовать принципиально разный подход к формированию выборки:

. для DEA модели необходимо брать ближайших конкурентов и изначально делить компании на торговые сегменты, чтобы понимать градацию оценок внутри отрасли — это позволяет повысить точность результатов;

. для SFA модели необходимо расширить выборку и включать в неё компании разного масштаба бизнеса — это позволит провести аппроксимацию результатов на рынок в целом.

Исследование направлений повышения эффективности розничных торговых предприятий в современной быстро меняющейся конъюнктуре рынка предполагает необходимость внесения инноваций и новизны. Для этого, были построены такие модели, которые отличаются от предыдущих работ, но не уступают им в точности.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В магистерской диссертации произведено комплексное исследование технической эффективности компаний розничной торговли с помощью инструментов непараметрической модели оболочечного анализа данных и параметрической модели анализа стохастической границы. Техническая эффективность рассматривается в работе через набор параметров, оказывающих влияние на кредитоспособность торговых предприятий.

Измерение технической эффективности дало возможность изучить кредитоспособность предприятий, их финансовое состояние и перспективы получения финансирования на развитие бизнеса.

Эмпирический анализ, основанный на математическом моделировании, позволил:

выделить абсолютно эффективные компании среди ритейлеров, имеющих весомую долю на рынке (годовая выручка которых превышает 500 млн. руб.);

выявить основные тренды на пятилетнем временном интервале (ретроспективный анализ проводился в период с 2011 по 2015 год);

провести комбинированный анализ и получить оценки технической эффективности на базе DEA и SFA моделей;

раскрыть потенциальные направления улучшения результатов и отразить слабые стороны деятельности компаний;

оценить вклад параметров «затрат» и «выпуска», выраженных в основных финансовых показателях, которые оцениваются коммерческими банками при рассмотрении возможности финансирования той или иной организации;

сформировать набор переменных, которые вносят статистически значимый вклад в конечное значение коэффициентов технической эффективности;

проанализировать применимость моделей для изучения кредитоспособности ритейлеров;

сделать выводы о специфике набора параметров, от которых зависит кредитоспособность отрасли с учётом дополнительных факторов, влияющих на кредитоспособность компаний рассматриваемого рынка.

Для интерполяции процесса рассмотрения банком розничного торгового предприятия в разрезе финансовых показателей, потенциально влияющих на кредитоспособность, методология анализа содержит комплекс параметров, трактовка которых максимально приближена к первичному банковскому анализу кредитоспособности заемщика.

Так, в DEA модель включены несколько финансовых индикаторов «затрат» (финансовый леверидж, соотношение текущих обязательств и выручки компании, относительная величина собственных средств и коэффициент закрепления оборотных активов) и выпуска (коэффициент автономии, чистая норма прибыли, показатель обеспеченности собственными оборотными активами).

В SFA модели в качестве зависимой переменной включена рентабельность активов, а объясняющими переменными выступили параметры «затрат», аналогичные модели DEA.

Проведённое исследование подтвердило тезис о том, что компании ритейла в России недостаточно эффективны ввиду экономических, социальных, политических, структурных и законодательных преобразований, но имеют потенциал к повышению результативности бизнеса в долгосрочной перспективе.

Низкая техническая эффективность препятствует получению финансирования, так как в среднем, данный показатель по выборке составил 0.89 по DEA модели и 0.41 по SFA модели (при идеальной для компании ситуации коэффициент должен равняться единице). Являясь непараметрическим методом анализа, результаты дополнительно были оценены линейной регрессионной моделью, но она смогла объяснить лишь 23,8% колебаний зависимой переменной — коэффициента технической эффективности. Расчетное уравнение регрессии можно считать статистически надежным, несмотря на наличие мультиколлинеарности, гетероскедастичности и автокорреляции остатков.

Результаты DEA модели отразили ситуацию с кредитоспособностью в розничной торговле на 5-летнем временном интервале, позволили оценить динамику и долю неоптимальных значений каждого параметра. Формированию эффективных позиций в рассматриваемом периоде препятствовали низкие значения финансового рычага (7.96% всех потенциальных улучшений, низкая концентрация собственного капитала (21.29% всех улучшений) и низкая рентабельность продаж (63.12% от всех возможных улучшений).

Построенная SFA модель позволила на основании выборки оценить среднее значение технической эффективности розничной торговли с использованием панельных данных в транслог модели, тест отношения правдоподобия которой показал статистическую значимость модели. По линейной регрессии с логарифмами объясняющих переменных получен вывод о том, что масштаб бизнеса оказывает значимое влияние на кредитоспособность, но его вклад довольно низкий и не является существенным. Не оказывает значимого влияния также и опыт компании на рынке (выраженный в количестве лет, прошедших с момента регистрации юридического лица). Принадлежность к тому или иному сегменту торгового рынка не оказывает серьезного влияния на кредитоспособность, соответственно, товарный ряд, предлагаемый ритейлером и спрос конечного потребителя незначимо влияет на техническую эффективность.

В линейно-логарифмической модели решена проблема гетероскедастичности, но выявлена автокорреляция остатков. Тем не менее, она позволила объяснить 93,2% колебаний зависимой переменной. Набор переменных, внёсших значимый вклад в оценку технической эффективности по SFA модели (FICA,NPTA,FAOE) несколько отличается от набора DEA модели (CLNS, AUTONOMY). Это объясняется различием в подходах и спецификациях моделей. Обобщая результаты, можно сказать о том, что для формирования устойчивых позиций на рынке, ритейлерам необходимо:

решать проблему некачественного управления активами (ввиду выявленной низкой рентабельности продаж);

пополнять объём собственных средств для покрытия рисков и финансирования обязательств (была выявлена проблема недостаточной автономии собственного капитала, часть которого уже вовлечена в покрытие кредиторской задолженности);

наращивать обороты бизнеса при наличии заёмных средств (так как текущие обязательства занимают большую долю выручки компаний);

снижать удельный вес иммобилизованных средств в собственном капитале (так как для покрытия большого объёма внеоборотных активов ритейлерам недостаточно собственных средств);

сократить период реализации оборотных активов сроком до 1 года, так как они сдерживают возможность компании успешно расплатиться по заёмным обязательствам (показатель закрепления оборотных активов по выборке довольно высокий).

Обеспеченность собственными оборотными активами не оказывает влияния на кредитоспособность ритейлеров ввиду сильной корреляционной связи с такими параметрами, как рентабельность продаж и коэффициент закрепления оборотных активов.

В работе подтверждена практическая применимость выбранных инструментов исследования для анализа кредитоспособности компаний розничной торговли. С учётом специфики выбранного инструментария, можно сделать вывод о том, что непараметрический анализ подходит для изучения точечного сегмента рынка (небольшого набора компаний) в динамике и сравнительного анализа бизнес-единиц с целью изучения того, насколько положение дел компании лучше в сравнении с конкурентами. Параметрический анализ раскрывает центральную тенденцию технической эффективности на рынке ритейлеров и даёт агрегированный индекс для предсказания ситуации в отрасли в целом.

Сущность делового взаимодействия в торговле заключается в том, что конечные бенефициары стремятся получить большую прибыль наряду с оптимизацией или сокращением вовлечённых ресурсов. Построение моделей анализа технической эффективности позволило приблизить исследование к данным реалиям. Кроме того, в России представлено разнообразие компаний ритейла, а параметрические и непараметрические модели позволяют унифицировать анализ и адаптировать его под разный масштаб экономической деятельности того или иного предприятия, что позволяет сделать результаты построенных моделей максимально точными, что особенно актуально достичь для такой крупной индустрии.

Под влиянием внешних факторов и ввиду ухудшившейся ситуации в российской экономике, компаниям розничной торговли необходимо уделить особое внимание менеджменту ресурсов и их перераспределению, так как они заложены в финансовые показатели, определяющие кредитоспособность ритейлеров. Так, для того чтобы достичь существующих результатов или добиться повышения показателей, организациям, работающим в сегменте ритейла, следует улучшать эффективность внутренних бизнес-процессов, оптимизируя вложения в развитие бизнеса и сокращая затраты на ведение операционной деятельности. Данная работа являет собой один из способов анализа эффективности работы компаний с точки зрения кредитоспособности и качества управления имеющимися ресурсами.

Подтверждённая возможность использования моделей для изучения кредитоспособности — важный результат для совершенствования процессов работы коммерческих банков. Ввиду того, что на стабильность банка влияние оказывает в главной степени его кредитная политика, важно уметь максимально точно и грамотно анализировать рынок компаний, делая ставку на расширение клиентской базы, привлекая компании тех или иных перспективных отраслей. Так как в современном обществе двигателем прогресса являются информационные технологии и анализ больших данных, параметрические и непараметрические модели, позволяющие изучать большие массивы наблюдений (включая панельные данные), могут стать перспективным методом формирования банками стратегии укрепления своих позиций на рынке. Моделирование и получение оценок технической эффективности — универсальная методология, но, тем не менее, в ней можно сочетать индивидуальные характеристики, значимые для тех или иных кредитных организаций ввиду специфики бизнеса (банки с иностранным, государственным капиталом, каптивные банки, региональные и т.д.).

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1.Потребительский рынок России: итоги 2014 года, перспективы на 2015 год: Ежегодный Доклад Торгово-Промышленной Палаты Российской Федерации и Комитета по развитию потребительского рынка // [электронный ресурс] — URL: #»justify»>

|  |
| --- |
| [Вернуться в библиотеку по экономике и праву: учебники, дипломы, диссертации](http://учебники.информ2000.рф/index.shtml)  [Рерайт текстов и уникализация 90 %](http://учебники.информ2000.рф/rerait-diplom.shtml)  [Написание по заказу контрольных, дипломов, диссертаций. . .](http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml) |