

ПЕРМСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Факультет экономики, менеджмента и бизнес-информатики

Кайгородова Анастасия Олеговна

**ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ НА РЫНОЧНУЮ СТОИМОСТЬ
КОМПАНИИ**

Выпускная квалификационная работа - БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА
студента образовательной программы бакалавриата «Экономика»
по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Руководитель
к. э. н. Молодчик М. А.

Пермь, 2020 год

Оглавление

Аннотация.....	3
Введение	5
1. Теоретическое обоснование	8
1.1. Роль электронной коммерции для современной компании	8
1.2. Концепция управления стоимостью компании.....	14
1.3. Взаимосвязь веб трафика и стоимости компании.....	17
2. Постановка исследовательского вопроса.....	22
3. Методология	25
3.1. Описание данных	25
3.2. Дизайн проведения исследования	35
4. Результаты исследования	40
Заключение.....	43
Список использованной литературы	46
Приложение 1.....	49
Приложение 2.....	50
Приложение 3.....	51
Приложение 4.....	52
Приложение 5.....	53

Аннотация

Электронная коммерция как новый вид ведения бизнеса, не только преобразила отношения между покупателем и продавцом, но и внесла свои особенности в формирование результатов деятельности компании. Показателем, характерным для данной сферы деятельности, считается веб трафик, так как он отражает эффективность функционирования компании в Интернет-пространстве.

Данная работа представляет собой исследование влияния веб трафика как индикатора эффективности работы компании во всемирной сети на результаты ее деятельности. Так, влияние веб трафика рассмотрено через количество уникальных посетителей сайта, в то время как рыночная стоимость компании использована в качестве показателя ее деятельности. В эмпирической части работы были использованы данные по публичным компаниям в сфере электронной торговли из рейтинга Yahoo Finance. Для достижения цели исследования был осуществлен множественный регрессионный анализ, при этом были проконтролированы такие финансовые показатели, такие как рентабельность активов, объем продаж, чистая прибыль, финансовый рычаг, возраст фирмы и отрасль. Полученные результаты показали наличие позитивного значимого влияния количества уникальных посетителей на рыночную стоимость компании.

Abstract

E-commerce as a new type of business, not only transformed the relationship between the consumer and the seller, but also introduced its own characteristics in the formation of the company's results. An indicator that characterizes this field is considered to be web traffic due to the fact that it reflects the effectiveness of the company performance in the Internet.

The current paper presents a study of the impact of web traffic as an indicator of the effectiveness of the company performance in the global network on results of its activities. Thus, the influence of web traffic is considered through the number of unique visitors, while the market value of the company is used as an indicator of its performance. The empirical database consists of 90 e-commerce firms that are publicly traded from the Yahoo Finance rating for 2019. In order to achieve the goal of the study, a multiple regression analysis was conducted. To get more precise results such confounding factors as financial indicators, namely, return on assets, sales, net profit, financial leverage, age of the company and industry will be controlled. The results showed the presence of a positive significant impact of the number of unique visitors on the market value of the company.

Введение

В то время как сегодня существуют явные гиганты розничной онлайн-торговли, такие как Amazon и Alibaba, которые известны по всему миру, распространение электронной коммерции дает все больше возможностей для компаний любого размера, независимо от того действуют ли они в крупной индустрии или более мелкой.

По последним данным, на долю электронной торговли приходится 3,54 трлн долларов в год, что составляет около 10% общего объема потребительских продаж (Приложение 1). Увеличиваясь на 20% ежегодно, рынок электронной коммерции не показывает тенденцию к замедлению, что означает, что существуют новые практически неограниченные возможности для фирм.

Исходя из тенденции роста онлайн-продаж можно предположить, что данная сфера представляет интерес для компаний.

Электронная коммерция является современным инновационным средством международной торговли, особенностью которой является нивелирование географических и социально-политических границ между покупателем и продавцом. По оценкам экспертов, сфера Интернет-торговли привлекает все большее количество игроков, при этом по мере стремительного развития новых технологий происходит замена прежних знаковых предприятий новыми. Текущие лидеры в сфере электронной коммерции определяют ключевые тренды не только в своей нише, но и в торговле в целом (Российская газета, 2019).

Тем самым, веб-сайт как дополнительный канал для осуществления транзакций приобретает все большее влияние на деятельность компании, в том числе, на ее рыночную стоимость.

Знание того, какие показатели являются движущими факторами, а какие сдерживают рост рыночной стоимости компании, дает нам глубокое понимание того, где лежат текущие и потенциальные возможности. И что становится все более очевидным, для большинства компаний в сфере электронной торговли будущий успех будет в значительной степени будет определяться тем, насколько они успешны в Интернете.

Таким образом, цель данного исследования состоит в выявлении совокупности наиболее значимых веб факторов, оказывающих влияние на рыночную стоимость компаний в сфере электронной торговли.

Конкретизация данной цели предполагает выполнение следующих задач:

1. Проведение детального обзора литературы по теме электронная коммерция, концепции управления стоимостью компании и влияние веб трафика на результаты деятельности компаний;
2. Выдвижение гипотез о характере влияния веб трафика на рыночную стоимость компании;
3. Сбор и систематизация данных о публичных компаниях в сфере электронной коммерции;
4. Тестирование выдвинутых гипотез с помощью построения множественной регрессионной модели;
5. Выделение ключевых детерминант, формирующих рыночную стоимость компании, на основе которых возможно формирование рекомендации по ее повышению путем эффективного использования такого канала, как веб сайт.

Методологическая база исследования включает в себя экономический, эконометрический (регрессионный и статистический) и

эмпирический анализы, которые были проведены в статистической программе R Studio.

Для достижения поставленных задач были использованы следующие источники для формирования информационной базы: портал Yahoo Finance, Similar Web и квартальные отчетности компаний.

Данные были собраны самостоятельно и представляют собой кросс-секционный тип.

Данная работа состоит из введения, теоретического обоснования, постановки исследовательской проблемы, практической части и заключения. Во введении кратко представлена ключевая цель исследования, обоснована ее актуальность на текущий момент, обозначены поставленные задачи, определена область работы. В первой главе под названием «Теоретическое обоснование» разобраны преимущества и недостатки электронной коммерции и рассмотрена концепция управления стоимостью компании как новый подход в корпоративных финансах. Также проведен анализ имеющихся работ, посвященных влиянию веб трафика сайта на результаты деятельности компании, после чего выдвигается исследовательский вопрос и формируются гипотезы. Эмпирическая часть посвящена дизайну исследования и описанию выбранных показателей, также в ней реализуется дескриптивный, статистический и регрессионный анализ. В завершении делаются выводы относительно полученных оценок, приводится их интерпретация и резюмируются все промежуточные выводы, а также обозначаются ограничения и рекомендации.

Общий объем работы составляет 53 печатные страницы, включая приложения. Общее количество использованных источников – 29.

1. Теоретическое обоснование

1.1. Роль электронной коммерции для современной компании

В цифровую эпоху, когда показатель Интернет-проникновения достиг отметки в 51,2%¹, что означает, что больше половины населения Земли пользуются Интернетом, веб-пространство перенимает все больше ежедневных функций таких как поиск информации, получение государственных услуг, приобретение товаров и т.д. На смену традиционному походу в магазин приходят интернет-магазины, где более удобно и быстро можно сравнить цены, найти подходящий товар или услугу, ознакомиться с полной информацией и моментально оплатить покупку, не прилагая особых усилий.

Покупатели склоняются к использованию онлайн-сервисов вместо традиционного похода в магазин по ряду причин, наиболее распространенной из которых является возможность совершения покупки 24/7 (Рис. 1). К другим причинам также относится более низкая цена, возможность совершения покупки независимо от географического положения (Hofacker 2001), наличие широкого ассортимента и в большинстве случаев возможность различных способов оплаты (Wen и др., 2014).

¹ Согласно данным Международного союза электросвязи (ITU) на 2018 год



Рис. 1. Причины, по которым люди предпочитают покупать в онлайн-магазинах*

*Сост. по источнику: Global Online Consumer Report, KPMG International, 2017

С другой стороны, электронная торговля и не лишена ряда недостатков, главным из которых, по мнению Childers (2001) и McKnight (2002), является невозможность изучить (потрогать) товар в реальности перед покупкой. Статистические данные подтверждают, что эта проблема актуальна и для современных покупателей (Рис. 2). Так больше половины респондентов предпочитают перед покупкой увидеть, потрогать и примерить товар. Кроме того, к причинам отказа от покупок онлайн относятся высокая стоимость и время доставки, сложность возврата товара и вопрос сохранности персональных данных, в том числе безопасность платежных операций. Для того чтобы нивелировать отрицательные стороны электронной торговли и увеличить отдачу от сайта, необходимо повышать удовлетворенность пользователей от посещения сайта и покупки товаров или услуг на нем.



Рис. 2. Причины, по которым люди отказываются покупать в онлайн-магазинах*

*Сост. по источнику: Global Online Consumer Report, KPMG International, 2017

Однако следует отметить, что используемые стратегии будут отличаться в зависимости от того, является ли сайт дополнением к основной деятельности компании и имеет информационную или рекламные функции или же выступает в качестве канала для осуществления деловых сделок (продажи продукции). К последним относится электронная коммерция. Так как большинство онлайн-магазинов получают доход от торговли в Интернете, качество сайта отражает то, как эффективно компания функционирует на рынке.

Существует несколько преимуществ торговли через Интернет по сравнению с физическими магазинами. Во-первых, это экономия на издержках, в отличие от обычных магазинов электронные торговые площадки не тратят средства на аренду помещения, организацию хранения продукции, содержание консультантов, кассиров и другого

обслуживающего персонала. Во-вторых, у электронной торговли отсутствует проблема ограниченного пространства, что означает, что компания может предоставить потребителям возможность выбирать среди бесчисленного множества вариантов (Wen et al., 2014). В-третьих, Evans & King (1999) в своем исследовании выявили, что наличие разделов с наиболее часто задаваемыми вопросами (FAQ), чата с онлайн-консультантами и горячей линии делает клиентское обслуживание более эффективным, что, в свою очередь, позволяет повысить продажи.

Тем самым, благодаря этому процесс ведения бизнеса становится более простым и доступным, что, в свою очередь, положительно влияет на результаты деятельности фирмы.

Тем не менее, электронная коммерция не идеальна и имеет ряд недостатков, которые могут в значительной степени повлиять на деятельность компании. Один из возможных рисков — это «падение» сайта или, другими словами, прекращение его работы по каким-либо причинам (например, большой поток посетителей или поломка сервера). Недоступность сайта, в свою очередь, означает отсутствие продаж и потери в выручке (Калужский, 2015). Другим не менее важным недостатком является угроза взлома. Экономия владельцами на защите сайта может обернуться кражей ценных данных и, как следствие, потерей репутации и доверия покупателей. Кроме того, Интернет-пространство размывает географические границы, а значит конкуренция становится сильнее. Для того чтобы занять лидирующие строки в поисковых системах необходимо приложить немало усилий или иметь в команде таких специалистов, как копирайтеры, дизайнеры, SEO-оптимизаторы и профессиональные маркетологи, что могут позволить далеко не все компании (Епифанова Е.С., 2016). Не попав на первую страницу поискового запроса, можно не рассчитывать на большой приток посетителей.

Исходя из изложенных выше преимуществ электронной коммерции как для покупателей, так и для фирм можно предположить, что данная сфера активно развивается. Эксперты полагают, что к 2040 году около 95% всех совершенных покупок в мире будут происходить через электронную торговлю (Statista, 2019). Тем самым, если компании хотят оставаться конкурентоспособными, то электронная коммерция должна быть неотъемлемой частью их сферы деятельности.

Тем не менее представляет интерес современная тенденция развития данной области. Сколько же компаний приходится на электронную коммерцию? На этот вопрос не просто ответить, так как не существует единого определения для компании, занимающейся электронной торговлей. Под электронную коммерцию могут попадать фирмы, продающие свои собственные товары через Интернет, торговые площадки, такие как Amazon и Ebay, или сайты компаний, на которых существует функция корзины для покупок, но на самом деле они не осуществляют транзакции через Интернет. По некоторым подсчетам на 2020 год существует от 12 до 24 миллионов сайтов электронной коммерции (99firms, 2020), но из общего числа лишь тысячи имеют годовой доход в 1000 долларов.

Таким образом, необходимо уточнить, что в дальнейшем будет подразумеваться под термином «электронная коммерция» и какие компании будут отнесены к этой сфере.

Электронная коммерция подразумевает под собой предпринимательскую деятельность, которая любым образом связана с покупкой и продажей товаров или услуг через Интернет и переводом денежных средств и информации для совершения этих транзакций (Shopify, 2020). В широком смысле под термин «электронная коммерция» могут попадать любые коммерческие транзакции, совершаемые с помощью всемирной сети, однако в текущей работе будет использовано более узкое и часто используемое определение, а именно продажа материальных товаров

через Интернет. Также следует уточнить, что исследование будет сфокусировано на сфере B2C или «Бизнес для потребителя», что подразумевает продажу товаров юридическими лицами физическим.

Электронная коммерция, как и другие сферы ведения бизнеса, имеет собственные особенности. Так, считается, что финансовая информация в Интернет-секторе имеет ограниченную ценность для инвесторов. По мнению Rajgoral и др. (2003), традиционные показатели лучше всего соответствуют традиционным компаниям, а не развивающимся Интернет-компаниям с передовыми технологиями. Ключевым показателем функционирования в данной сфере полагается веб трафик. На основании его величины можно сделать вывод о том, насколько популярен сайт, и оценить эффективность его деятельности. Из чего следует, что веб трафик представляет собой потенциально важный фактор, который играет роль в формировании рыночной стоимости компании.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что электронная коммерция имеет свои преимущества и недостатки, однако стремительно набирает популярность как со стороны клиентов, так и со стороны продавцов. Она дает возможности для развития компании и непосредственно влияет на ее финансовое положение, в том числе и стоимость, через веб трафик.

1.2. Концепция управления стоимостью компании

Сегодня эффективное управление компанией по большей части связывают с увеличением ее стоимости, в связи с чем управление стоимостью фирмы имеет актуальное значение. В условиях растущей конкуренции необходимо учитывать все факторы, оказывающие влияние на деятельность и развитие компании, при этом имеющиеся в распоряжении фирмы активы являются основными составляющими контроля.

Оценочная стоимость компании, как правило, состоит из рыночной капитализации и балансовой стоимости (которая рассчитывается как стоимость всех активов за вычетом всех обязательств). Как правило, рыночная капитализация превышает балансовую стоимость в силу того, что рыночная стоимость зависит не от структуры предприятия, а только от потенциальных доходов. Что касается классического бухгалтерского метода, то его оценки в большинстве случаев не эффективны в силу того, что он учитывает только фактически проводимые операции, что исключает возможность учета альтернативных возможностей (Ивашковская, 2009).

Управление стоимостью компании (value based management или VBM) как инновация в менеджменте зародилось в США в середине 1980-е гг. В 90-х годах прошлого века эта концепция пришла в Европу и Азию. Сущность VBM заключается в том, что результаты деятельности компании оцениваются с точки зрения их влияния на рыночную стоимость компании, и соответственно, целью является ее максимизация (Коупленд, 2005). Принципиальным отличием от классического подхода является ориентация не на прибыль, а на стоимость предприятия. Метод завоевал популярность по ряду причин, одними из которых являются:

1. Увеличение вклада интеллектуального капитала в процесс формирования стоимости компании. Интеллектуальные ресурсы стали конкурентным преимуществом.
2. Рост конкуренции привел к необходимости удовлетворения интересов всех сторон (стейкхолдеров) компании, в том числе, инвесторов, потребителей, поставщиков и т.д.

VBM представляет собой систему, состоящую из следующих элементов: оценивание, стратегия, финансы и корпоративное управление.

Для эффективного управления стоимостью компании требуется стоимостной показатель на уровне фирмы. Наиболее часто встречающимся является рыночная капитализация компании, которая рассчитывается следующим образом:

$$\text{Market Cap} = N_{os} * P, \quad (1)$$

где: Market Cap – рыночная капитализация компании;

N_{os} – количество обыкновенных акций в обращении;

P – рыночная стоимость одной акции.

Тем самым, рыночная капитализация демонстрирует, сколько будет стоить компания, если одновременно выкупить все ее акции.

Зарубежный опыт применения этой концепции показал устойчивые результаты, которые выражались в повышении эффективности деятельности компаний.

Помимо традиционных источников создания стоимости компании, в каждой отрасли существует своя определенная специфика этого процесса.

Что касается электронной торговли, то представляет интерес вопрос о том, как создается стоимость в данной сфере. В электронной коммерции также в центре внимания должна находиться максимизация стоимости компании. Традиционные показатели финансовой деятельности, такие как прибыль или прирост прибыли, не всегда являются хорошими показателями создания стоимости, как уже упоминалось выше.

Для того, чтобы понять, как создается стоимость компании в сфере электронной коммерции, необходимо обозначить ее драйверы. Драйвером стоимости является любой фактор, оказывающий влияние на стоимость организации. В широком смысле сам сайт является источником создания ценности, а именно его эффективное функционирование, так как он является каналом связи с потребителем. Говоря об индикаторах успешной работы сайта, следует подчеркнуть, что веб трафик является важным экономическим показателем стоимости фирмы, поскольку без трафика и определенного размера аудитории невозможно выстроить отношения с клиентами, которые в будущем трансформируются в доходы от продаж (Aghabekyan, 2010). Тем самым, трафик выступает ключевым нефинансовым индикатором, на который опирается инвестиционное сообщество для оценки интернет-фирм.

Драйверы стоимости можно представить в виде многоуровневой иерархии, на которой можно наблюдать какие существуют драйверы на разных уровнях. Драйверы более низких уровней наиболее точно описывают эффективность деятельности компании и именно на них менеджменту необходимо опираться. Так, в своей работе Козберг (2001) пришел к выводу, что в электронной коммерции компании начинают с инвестиций средств в развитие и разработку с целью повышения качества сайта, чтобы в дальнейшем улучшить его способность удерживать посетителей (индикаторами которой являются количество посетителей и среднее время посещения сайта) и привлекать новых за счет эффекта

репутации (количество уникальных посетителей). Кроме того, фирмы реализуют крупные рекламные кампании и акции (затраты на маркетинг), которые ориентированы на привлечение аудитории. По мере ее увеличения растет количество просмотренных страниц, что увеличивает прибыль от размещения рекламы.

Считается, что посетители сайта представляют собой практически неограниченный ресурс, так как население Интернета с каждым годом растет стремительными темпами. С увеличением трафика растут доходы от веб сайта, что положительно отражается на стоимости компании, так как инвесторы склонны приобретать акции тех компаний, которые успешно функционируют на рынке и могут принести им доход.

1.3. Взаимосвязь веб трафика и стоимости компании

На сегодняшний день область электронной торговли достаточно широко изучена. В частности, существует несколько подходов к изучению качества веб-сайта со стороны потребителя. В большинстве случаев используются следующие группы критериев: качество функционирования, качество информации, визуальное оформление и приватность/безопасность (Wen и др., 2014).

От того насколько пользователь удовлетворен качеством зависит последующее желание посещать данный сайт и совершать на нем покупки (Chiu & Cho, 2019), что, в свою очередь, создает веб-трафик как индикатор эффективного функционирования сайта. Высокий трафик положительно

оценивается инвесторами, что выражается в увеличении стоимости компании (Рис. 3). На основании этого в текущей работе предполагается, что качество сайта лишь косвенно влияет на стоимость компании через веб-трафик, поэтому последний является фокусом эмпирического исследования.

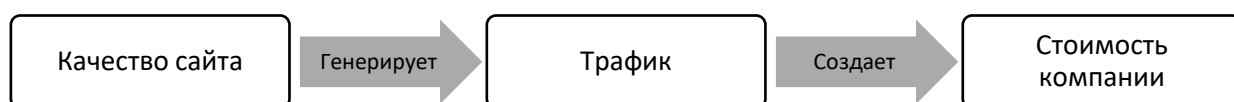


Рис. 3. Цепочка создания стоимости компании в электронной коммерции

Между тем, заинтересованность в изучении трафика сайта можно объяснить преимуществами, которые наличие сайта способно принести компании.

В большинстве случаев, под термином «веб-трафик» подразумевают количество уникальных посетителей, время, которое они провели на сайте и количество страниц, которое они просмотрели (Luo и др., 2013). Предыдущие исследования показали, что трафик сайта имеет влияние на показатели деятельности фирмы. Согласно Trueman et al. (2001), сайты с большим количеством посетителей зарабатывают больше за счет установление более высокой цены за размещение рекламы. Кроме того, авторы полагают, что веб-трафик имеет положительную взаимосвязь с доходами в будущем, так как посещаемость сайта отражает потенциальную величину спроса на продукцию компании в будущем.

Ценность веб-сайта для пользователя зависит от того, сколько других пользователей посещают его. Как только число посетителей начинает расти, что означает рост размера аудитории, привлекаемой компанией, пользователи начинают оказывать больше доверия онлайн-магазину. Более того, увеличение аудитории позволяет компании собирать больше данных о посетителях сайта, их поведении и предпочтениях и использовать полученную информацию для улучшения функционирования сайта, а именно удержания имеющихся клиентов и привлечения новых (S. Rajgoral и др., 2003).

Успешно функционирующий сайт с большой аудиторией может представлять интерес для текущих и потенциальных инвесторов, выступая источником необходимой информации, и тем самым, снижать имеющуюся асимметрию информации (Chien & Lu, 2015). Если же компания не пытается следовать текущим тенденциям развития электронной коммерции или не достаточно успешно это осуществляет, то заинтересованные в деятельности компании лица могут снизить ее ценность на рынке (Chien & Lu, 2015).

Так, оценивая текущие операционные показатели фирмы, инвесторы могут опираться не только на финансовые показатели, но и на данные нефинансового характера, например, метрики, связанные с посещаемостью сайта, которые могут быть использованы для прогнозирования доходов (Trueman и др., 2001).

В целом предыдущие работы выявили, что показатели веб-трафика влияют на стоимость компании, при этом учитывались контрольные переменные, такие как, например, основные финансовые показатели фирмы, а именно чистая прибыль, рентабельность активов, финансовый рычаг, объем продаж и другие (табл. 1).

Trueman et al. (2001) изучал как две веб-метрики, количество уникальных посетителей и количество страниц, просмотренных за визит,

объясняют рыночную стоимость компании. Результаты исследования показали, что показатели трафика в большей степени объясняют цену акций компании, чем чистую прибыль.

Некоторые работы рассматривали влияние показателей сайта со стороны уровня риска. Чем больше трафика генерирует веб-сайт, тем меньше становится асимметрия информации и тем выше узнаваемость компании среди инвесторов. Таким образом, влияние непредвиденных ситуаций касательно деятельности фирмы минимизируется, тогда как точность информации повышается, что повышает стоимость компании на рынке (Chien & Lu, 2015).

Таблица 1

Анализ предыдущих работ по влиянию электронной коммерции на результаты деятельности фирмы

Автор	Год	Зависимая переменная	Показатели трафика	Контрольные переменные	Описание выборки	Основные выводы
(Trueman и др., 2001)	2000	Рыночная стоимость Чистая прибыль	Уникальные посетители, просмотренные страницы	Балансовая ст-ть, валовая прибыль, чистая прибыль, маркетинговые расходы, НИОКР, прочие расходы	63 фирмы, 217 квартальных данных	Валовая прибыль, количество уникальных посетителей и просмотренных страниц положительно влияет на рыночную стоимость и не объясняет чистую прибыль.
(Demers, 2001)	2001	Рыночная стоимость	Уникальных посетители, просмотренные страницы, продолжительность	-	84 фирмы	Количество уникальных пользователей и продолжительность визита положительно влияет на стоимость фирмы (P/S).
(Luo и др., 2013)	2013	Рыночная стоимость	Кол-во посетителей, просмотренные страницы	Качество продукта, НМА, НИОКР, анонсы мероприятий, выручка, размер фирмы, фин. рычаг, ликвидность, ROA, степень конкуренции, эк. кризис	9 фирм, 4 518 дневных данных	Показатели трафика слабо, но объясняют рыночную стоимость фирмы.
(S. Rajgopal и др., 2003)	2003	Рыночная стоимость	Уникальные посетители	Себестоимость продаж, маркетинговые расходы, НИОКР	92 фирмы, 434 квартальных данных	Веб-метрики имеют большую объяснительную силу для рыночной стоимости, чем финансовые показатели.
(Chien & Lu, 2015)	2015	Стоимость компании Волатильность дохода Дисперсия прогнозов аналитиков	Уникальные посетители	book-to-market ratio, размер фирмы, фин. рычаг, волатильность дохода, кол-во акций, денежный поток, EPS	4 122 квартальных данных по фирмам	Высокий трафик ассоциируется с низкой стоимостью капитала, низкой волатильностью дохода и низкой дисперсией аналитических прогнозов.
(Vaughan & Yang, 2013)	2013	Онлайн-продажи Общие продажи Чистая прибыль	Индекс Alexa для трафика, индекс compete для уникальных посетителей	-	87 фирм	Индексы лучше объясняют объем онлайн продаж, нежели чем общие продажи и чистую прибыль.
(Benbunan-Fich & Fich, 2004)	2004	Рыночная стоимость	Уникальные посетители, просмотренные страницы	Выручка, чистая прибыль, кол-во работников, как долго IPO	283 фирмы	Высокий трафик повышает стоимость компании.

2. Постановка исследовательского вопроса

Таким образом, возникает вопрос касательно факторов, формирующих рыночную стоимость компании. Какую значимость придают инвесторы нефинансовым показателям компаний в сфере электронной коммерции наравне с финансовыми показателями?

Так, привлекательность компании для инвесторов в первую очередь основывается на ее финансовом положении, поэтому учет таких показателей, как объем продаж, чистая прибыль, рентабельность активов и ряда других финансовых индикаторов, в построении модели необходим в качестве контрольных переменных.

Тем не менее, в современном мире объем информации, доступный инвестору, выходит за пределы финансовых отчетностей. При этом считается, что чем больше информации доступно, тем более взвешенное и эффективное решение можно принять. Из чего следует, что рыночная стоимость акций помимо финансовых показателей формируется также из нефинансовых факторов.

В сфере электронной торговли такими нефинансовыми индикаторами могут выступать метрики, характеризующие результаты функционирования сайта, такие как: количество уникальных пользователей, среднее время, проведенное пользователем на сайте, среднее количество просмотренных им страниц и доля общего количества посетителей сайта в населении Интернета как индикатора размера веб сайта.

Тем самым, драйверы в сфере электронной коммерции можно визуализировать с помощью многоуровневой иерархии (Рис. 4):

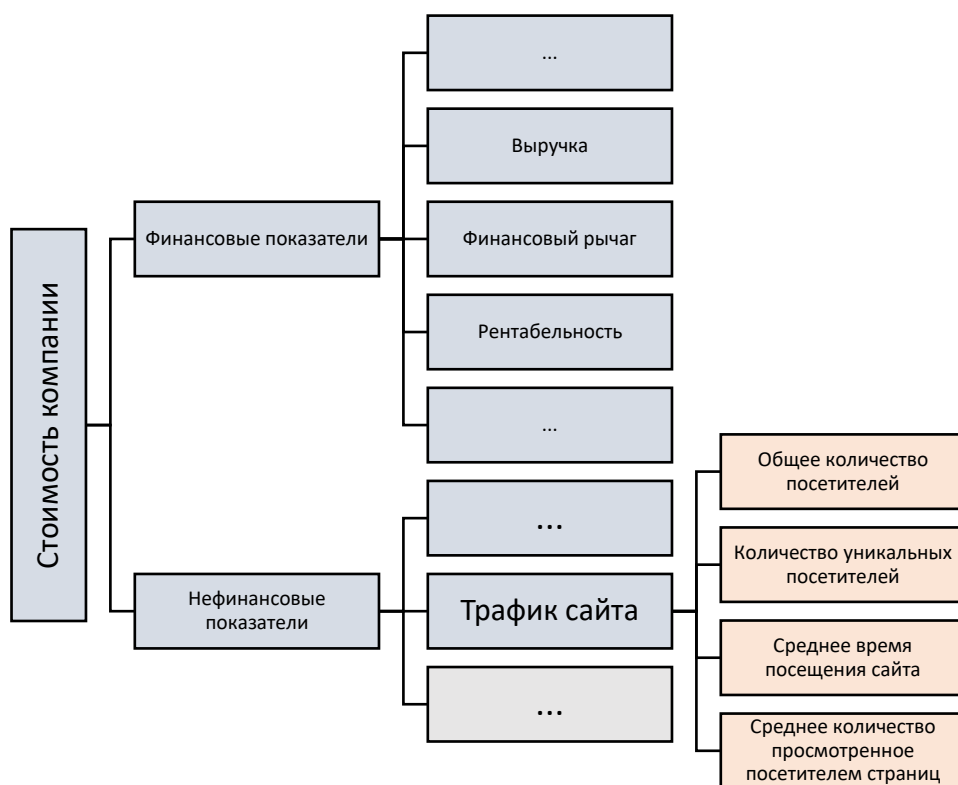


Рис. 4. Драйверы стоимости компании в электронной коммерции

Таким образом, основываясь на рассуждениях выше, можно сделать вывод, что помимо традиционных финансовых показателей, существуют нефинансовые индикаторы, которые можно объединить в различные группы. В электронной коммерции одной из таких групп является веб трафик, который можно измерить с помощью различных метрик. На них стоит акцентировать внимание менеджменту, так как они позволяют отслеживать на количественном уровне эффективность деятельности компании.

Из проведенного анализа литературы следует, что большинство работ выявило положительную взаимосвязь между веб трафиком и результатами деятельности фирмы, в частности, ее рыночной стоимостью. В связи с чем была выдвинута следующая гипотеза:

H1: Показатели веб трафика сайта оказывают значимое положительное влияние на рыночную стоимость компании в электронной коммерции.

3. Методология

3.1. Описание данных

Для практической части данного исследования были использованы данные о публичных компаниях в сфере электронной торговли, которые являются крупнейшими по капитализации по версии Yahoo Finance. Исследуемый период включает в себя третий квартал для переменных веб трафика и контрольных переменных и четвертый квартал для рыночной капитализации 2019 года. Исходная выборка состоит из 90 компаний. Следует отметить, что данные были собраны самостоятельно с использованием сайтов Similar Web, Yahoo Finance, электронных версий отчетностей компаний, расположенных на собственных сайтах, а также Википедии.

Веб метрики были предоставлены аналитической площадкой Similar Web. В качестве контрольных переменных были использованы финансовые данные и показатели, которые были получены из ежеквартальных отчетов, а также с портала Yahoo Finance. На основании Yahoo Finance также были определена индустрия, к которой относится та или иная компания в выборочной совокупности. Источником информации о дате основания фирмы являлась Википедия. Рассматриваемые данные имеют кросс-секционный тип.

По причине того, что выборка ограничена количеством наблюдений в 90 компаний, а число имеющих показателей составляет 15 (Таблица 2), целесообразно выделить наиболее подходящие метрики, которые в последствие будут использованы в модели.

Характеристики компаний

Название	Показатель	Единицы измерения	Описание
Веб трафик			
<i>u_visits</i>	Количество уникальных посетителей	в миллионах	
<i>duration</i>	Среднее время посещения	в секундах	
<i>pages</i>	Среднее количество просмотренных страниц	в штуках	
<i>population</i>	Доля числа посетителей в населении Интернета	в %	(Количество посетителей сайта/Количество пользователей Интернета)*100%
Контрольные переменные			
<i>market_cap</i>	Рыночная капитализация	в млрд долларах	
<i>ROA</i>	Рентабельность активов	в %	(Чистая прибыль/Активы)*100%
<i>bv</i>	Балансовая стоимость	в млрд	
<i>finlev</i>	Финансовый рычаг	в долях	Заемные средства/Собственный капитал (или D/E)
<i>net_income</i>	Чистая прибыль	в млрд долларов	
<i>g_profit</i>	Валовая прибыль	в млрд долларов	
<i>sales</i>	Объем продаж	в млрд долларов	
<i>industry:</i> <i>i_retail</i> <i>a_retail</i> <i>s_retail</i> <i>other</i>	Отрасль, в которой работает компания	Бинарные переменные	0. Интернет-торговля (базовая) 1. Магазины одежда 2. Специализированные магазины 3. Другая отрасль
<i>age</i>	Возраст	года	Количество лет с основания компании

Инвесторы, как известно, при покупке акций в большинстве случаев руководствуются финансовыми показателями, которые отражают текущее и будущее состояние компании. Так, в качестве индикатора размера компании зачастую выступает объем продаж, коэффициент D/E (отношение заемного капитала к собственному) рассматривается как инструмент измерения риска, а рентабельность активов показывает, насколько качественно фирма управляет имеющимися активами и ее способность к генерированию прибыли.

Сам размер прибыли также становится предметом интереса инвесторов. Наиболее часто используемыми в исследованиях показателями являются валовая и чистая прибыли. Однако совместное их использование в модели не рационально, так как исходя из экономического смысла чистая прибыль является составляющим валовой, что подтверждается наличием высокой значимой корреляции между ними ($\text{corr}(g_profit, net_income) = 0,57$). Также сильная и значимая корреляционная связь наблюдается между валовой прибылью и объемом продаж ($\text{corr}(sales, g_profit) = 0,81$), в то время как между чистой прибылью и выручкой она умеренная ($\text{corr}(sales, net_income) = 0,31$) (Приложение 1). По этой причине в модель будет включена чистая прибыль.

Как уже упоминалось ранее, рыночная стоимость состоит из балансовой стоимости и ожиданий инвесторов. Эти показатели могут быть как равны друг другу, так и возможно, что рыночная стоимость выше или ниже балансовой, так как инвесторы могут принимать решение о покупке акций той или иной компании не только исходя из ее финансового положения. Балансовая стоимость тесно взаимосвязана с другими финансовыми характеристиками, что порождает эндогенность в модели, и в связи с этим она не будет рассмотрена.

Не менее важно включение таких характеристик, как отрасль, в которой действует компания, и ее возраст. Данные переменные позволят учесть разницу фирм касательно специфики деятельности и уровня развития.

Таким образом, вышеперечисленные контрольные переменные были включены в регрессию для учета общего финансового положения предприятия и его привлекательности для инвесторов.

Говоря о веб метриках, целесообразно пояснить, какую смысловую нагрузку они несут.

Количество уникальных посетителей является одним из самых распространенных способов измерения трафика. Для исследования были рассмотрены именно уникальные посетители, так как они исключают повторные посещения сайта и отражают реальную картину заинтересованности пользователей в сайте. Данный показатель показывает размер аудитории сайта, а в электронной коммерции это количество потенциальных клиентов. Более того, чем от количества уникальных пользователей, посетивших сайт, тем дороже стоит размещение рекламы на данном ресурсе.

Среднее время посещения сайта отражает то, насколько задерживается пользователь, зайдя на сайт. Этот показатель демонстрирует способность сайта не только привлечь посетителей, но и заинтересовать их, тем самым, удержать их от покидания страницы и стимулировать к покупке.

Среднее количество страниц, просмотренное за визит, как и среднее время посещения сайта, отражает то, насколько посетитель заинтересовался сайтом. Однако в отличие от вышеописанного показателя среднее количество просмотренных страниц подразумевает, что пользователь не только провел время на сайте, но и изучил его, пройдя по нескольким разделам.

Доля пользователей, посещающих сайт, в общем количестве Интернет пользователей является индикатором размера компании в Интернет пространстве. Данный показатель аналогичен доли на рынке компании, только в этом случае общее количество неуникальных посетителей делится на количество пользователей Интернета (Statista, 2020). Так, с помощью него

можно определить сколько посещений относительно населения всемирной паутины имеет сайт.

Критерием отбора веб метрик для включения в регрессионную модель стала их корреляционная связь между собой, а также с рыночной капитализацией. Так, в рассматриваемой выборке среднее время посещение пользователем сайта и среднее количество просмотренных им страниц слабо и незначимо взаимосвязаны с рыночной стоимостью. По этой причине было принято решение о невключении данных факторов в итоговую модель.

Количество уникальных пользователей выступает индикатором того, насколько эффективно сайт привлекает новых клиентов, в то время как доля общего числа посетителей сайта в населении Интернета является прокси-переменной размера компании в веб-пространстве. Несмотря на сильную корреляцию обеих характеристик с рыночной капитализацией, между ними также существует высокая взаимосвязь, из чего следует необходимость включения только одного фактора. Исходя из приведенного выше анализа литературы можно сделать вывод, что количество уникальных пользователей наиболее распространенная характеристика, используемая в исследованиях, и поэтому будет рассмотрена в дальнейшем при построении модели. Тем самым, прокси-показателем веб трафика будет выступать количество уникальных посетителей.

На этапе предварительного анализа данных выборка была проверена на однородность, нормальность и статистические выбросы, которые могли бы исказить точность конечного результата.

Так, у 5 фирм наблюдается высокое отрицательное значение финансового рычага из-за дефицита собственного капитала, поэтому они были исключены из выборки.

Несмотря на то, что электронная коммерция является сферой деятельности, в ней имеются внутренние подразделения на отрасли. Так, согласно

таблице 3, в которой представлена структура анализируемой выборки, лидирующими отраслями являются Интернет-торговля и магазины одежды (21,1% и 23,3%), они составляют практически половину выборки. 14,4% компаний в выборке действуют в отрасли специализированной торговли. В оставшееся число вошли немногочисленные отрасли, такие как: товары для дома, обувь и аксессуары, люкс и другие.

В выборке представлены компании не только из разных отраслей, но и разного возраста, а значит и уровня развития (Таблица 3). Так, рассматриваемые фирмы можно разделить на 4 категории с интервалом в 20 лет. Меньше 20 лет на рынке существует 21,2% компаний, а тех, кто больше 60 лет, - 28,2%. Фирмы, возраст которых составляет от 20 до 40 лет, составляют наибольшее количество в выборке, практически 33%, что вдвое больше числа фирм, чей возраст варьируется в интервале 41-60 лет (16,5%).

Таблица 3

Описание данных

Показатель	Доля в выборке
Отрасль:	
Интернет-торговля	21,1%
Магазины одежды	23,3%
Специализированные магазины	14,4%
Другая	41,1%
Возраст компании:	
<20 лет	21,2%
20-40 лет	32,9%
41-60 лет	16,5%
>60 лет	28,2%

Кроме того, предварительный анализ данных показал, что используемые в модели переменные не однородны и не распределены нормально что подтверждается и гистограммами распределения (приложение 2), и отклонением гипотезы о нормальности на уровне значимости $\alpha=1\%$.

Далее рассмотрим описательные статистики, представленные в таблице 4:

Таблица 4

Описательные статистики

Переменная	Среднее	Станд. Откл.	Минимум	Максимум
Рыночная капитализация (MV), млрд \$	44.19	138.95	0.02	976.10
Количество уникальных посетителей, млн	18.16	31.41	0.53	151.50
ROA, %	4.83	7.01	-18.04	33.37
Финансовый рычаг (D/E), доля	1.25	1.44	-0.02	9.10
Объем продаж, млрд \$	17.24	65.85	0.00	523.96
Чистая прибыль, млн \$	254.93	1190.92	-1057.71	9898.00
Возраст, лет	49.75	41.32	4.00	182.00

В частности, среднестатистическая компания имеет рыночную капитализацию 44,19 млрд долларов. Несмотря на то, что в рассматриваемой выборочной совокупности присутствуют не только положительные, но и отрицательные значения рентабельности активов, среднее значение коэффициента финансовой отдачи от использования активов предприятия равен 4,83%. При этом доля заемных средств в структуре

среднестатистической компании в выборке составляет 1,25, что является оптимальным эффектом финансового рычага, так как составляет около 30% ROA. Тем не менее, в выборочной совокупности присутствует компания с отрицательным значением финансового рычага (-0.02), причиной которого является то, что долги предприятия превышают суммарную стоимость всех имеющихся активов. В среднем фирма находится на рынке 49,75 лет и имеет выручку 17.24 млрд, при этом чистая прибыль равняется 254 млн долларов.

Лидерами по рыночной капитализации являются Amazon и Alibaba. На их примере рассмотрим, как электронная коммерция повлияла на результаты деятельности бизнеса.

Amazon возглавляет рейтинг Yahoo по рыночной капитализации, при этом размер чистой прибыли за третий квартал составил 2,88 миллиона долларов, что значительно ниже среднего значения в выборочной совокупности. Между тем, чистая прибыль Alibaba за этот же период составила 9898 миллионов долларов, что является максимальным значением в исследуемой выборке. Тем не менее, по такому достаточно короткому промежутку времени не стоит судить об успешности бизнес-модели компаний в целом.

При этом интернет-гиганты уже много лет являются примером для многих в сфере электронной коммерции. В чем заключаются их бизнес-модели и что является причиной такого успеха на рынке?

Amazon был основан в 1994 году человеком по имени Джефф Безос, и изначально компания специализировалась на продаже книг. С момента своего создания компания была нацелена на движение вперед и инновации. Сейчас на долю компании приходится 3% от общего объема розничных продаж США.

История Alibaba начинается в конце девяностых и ее основателем является Джек Ма. Практически 12% продаж в сфере розничной торговли на

территории Китая приходится на долю Alibaba. Между тем, 80% онлайн-продаж в Китае принадлежит им (E-pepper, 2020).

Alibaba в отличие от Amazon не продает собственные товары, то есть не является розничным продавцом с собственным интернет-магазином, а представляет собой торговую интернет-платформу. По этой причине она не несет логистических затрат. Amazon, в свою очередь, занимается прямыми продажами покупателям, в связи с чем фирме приходится брать на себя определенные логистические задачи, такие как возведение складов, организация доставки и так далее, а это приводит к соответствующим издержкам. Тем не менее, Amazon получает больше комиссионной прибыли, чем Alibaba, так как последний является лишь посредником.

Несмотря на явные различия в стратегиях и бизнес-моделях, обе компании занимают лидерские позиции в своем географическом сегменте: Alibaba, безусловно, номер один на китайском рынке, а Amazon доминирует на американском.

У Джеффа Безоса, основателя компании Amazon, была заветная мечта, которая заключалась в создании империи с лозунгом «The everything store». Однако таких глобальных целей невозможно достигнуть за короткий промежуток времени. В период, когда создавался онлайн-магазин, интернет не внушал доверия большинству людей. Тогда было принято решение о торговле книгами, так как этот товар был прост для выбора и доставки (Гэллоуэй, 2020). Вскоре после того, как бизнес стал приносить доход, а его популярность стала возрастать, компания стала расширять ассортимент и так появился крупнейший онлайн-магазин в Америке на сегодняшний день. Уже 15 мая 1997 года Amazon провела первичное публичное размещение акций, стоимость которых составила 18 долларов за единицу. IPO принес компании 54 миллиона долларов.

История успеха Alibaba также связана с множеством трудностей, которые пришлось преодолеть компании. На сегодняшний день лишь 5 из 10 жителей Китая является пользователем Интернета, а в начале 2000 годов веб-пространство и вовсе было чуждо населению Поднебесной, так как для создания сайта компаниям было необходимо получение специального разрешения от правительства. Джек Ма был первым, кто решил воспользоваться тем, что китайские товары значительно дешевле аналогичным, произведенным в США или Европе, и объединил китайских производителей и покупателей со всего мира (Кларк, 2017). Так, он стимулировал развитие электронной коммерции в Китае и создал один из самых грандиозных бизнес-проектов в мире. 19 сентября 2014 года Alibaba вышла на торги, при этом начальная цена акций составила 92,7 доллара. Первичное публичное размещение принесло компании 25 миллиардов долларов.

Тем самым, несмотря на возможные трудности, связанные с электронной коммерцией, Amazon и Alibaba не только смогли освоить нишу, но продемонстрировали, что электронная торговля имеет множество преимуществ, которые прежде всего заключаются в возможности предоставления обширного ассортимента и доступе к покупателям со всего мира. Ежемесячно сайты компаний имеют трафик в более чем 400 миллионов посетителей, а их котировки имеют тенденцию роста на протяжении нескольких лет (Рис. 5).



Рис. 5. Сравнение котировок Amazon и Alibaba в период 2015-2020 гг., в %

*Сост. по источнику: Google Finance, 2020

На основании кейсов Amazon и Alibaba можно сделать выводы о том, что электронная коммерция не только имеет неограниченные возможности для фирм, но и положительно сказывается на рыночной стоимости компании, так как имеет достаточно обширную аудиторию интернет-пользователей.

3.2. Дизайн проведения исследования

Для достижения цели работы, а именно выявления ключевых факторов создания рыночной стоимости компании, будет произведен множественный регрессионный анализ, так как он позволяет установить зависимость одной переменной (рыночная стоимость компании) от двух или более независимых

переменных (финансовые и нефинансовые показатели). Более того, исходя из произведенного анализа литературы данный метод является наиболее распространенным при изучении исследуемого вопроса.

В качестве зависимой переменной взята рыночная капитализация компании. Следующая модель будет рассмотрена:

$$market_cap_t = \alpha + \delta * u_visits_{t-1} + \gamma * CV_{t-1} + \varepsilon, \quad (2)$$

где: $market_cap_t$ – это рыночная стоимость компании в период t ;

u_visits_{t-1} – количество уникальных пользователей в предыдущий период.

Под CV подразумевается вектор контрольных переменных, наиболее часто используемых в научных статьях по корпоративным финансам. Он включает в себя показатель финансового рычага, а именно коэффициент D/E (отношение заемного капитала к собственному) в качестве инструмента измерения риска, объем продаж как индикатор размера компании, чистую прибыль, рентабельность активов, индустрию и возраст компании. В развернутом виде линейная множественная регрессия будет выглядеть следующим образом:

$$market_cap_t = \alpha + \delta * u_visits_{t-1} + \beta_1 * finlev_{t-1} + \beta_2 * roa_{t-1} + \beta_3 * sales_{t-1} + \beta_4 * net_income_{t-1} + \beta_5 * age + \beta_6 * a_retail + \beta_7 * s_retail + \beta_8 * other + \varepsilon \quad (3)$$

Перед тем как интерпретировать полученные результаты необходимо проведение ряда тестов на проверку условий Гаусса-Маркова, выполнение которых покажет, что МНК-оценки обладают свойствами несмещенности,

эффективности и состоятельности. Между тем, стоит отметить, что выбранная модель линейна и имеет верную спецификацию на уровне значимости 10% исходя из результатов теста Рамсея, из чего следует, что основная предпосылка для условий Гаусса-Маркова выполняется.

Так, актуальным является вопрос о наличии и решении таких распространенных в моделях статистических проблем, как гетероскедастичность, автокорреляция, мультиколлинеарность и эндогенность.

Исходя из визуального анализа (Приложение 3) и наличия свободного члена в регрессионной модели, можно сделать вывод о выполнении первого условия Гаусса-Маркова, гласящее о том, что математическое ожидание должно равняться нулю: $E(e) = -3.21705 \cdot 10^{-15} = 0$. Не отклонение нулевой гипотезы об эквивалентности математического ожидания нулю на уровне значимости 10% также подтверждает предыдущие выводы. Однако для утверждения о том, что полученные оценки имеют свойство несмещенности, необходимо проверить выполнение условия об отсутствии эндогенности объясняющей переменной, что будет приведено позже.

Условие о постоянстве дисперсии случайных ошибок отклоняется на уровне значимости $\alpha=10\%$ посредством теста на равенство дисперсий при разбиении выборки пополам, а также подтверждается тестом Уайта. Из этого следует, что в модели наблюдается гетероскедастичность остатков (Приложение 4). Для преодоления таких негативных последствий, как неэффективность полученных оценок и нарушения предпосылок для использования t-статистик, были посчитаны робастные стандартные ошибки.

Кроме того, было проверено выполнение третьего условия Гаусса-Маркова посредством тестов Дарбина-Уотсона и Льюнга-Бокса, а также с помощью построения коррелограммы (Рис. 6). Тем самым не была выявлена автокорреляция ошибок первого и более высоких порядков на уровне

значимости 10%, что свидетельствует об устойчивости результатов, однако в совокупности с нарушением второго условия Гаусса-Маркова ведет к тому, что оценки не являются эффективными. Для нивелирования отрицательного эффекта гетероскедастичности ранее были посчитаны робастные стандартные ошибки.

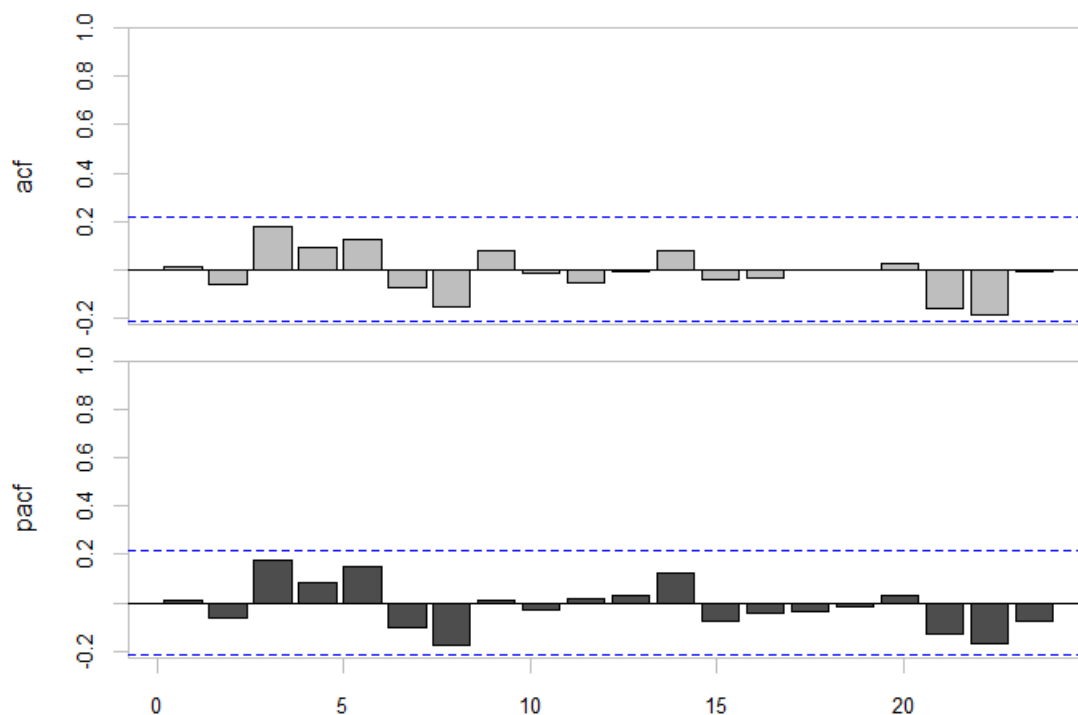


Рис. 6. Графики автокорреляционной и частной автокорреляционной функции линейной регрессии

Для определения наличия в модели мультиколлинеарности были посчитаны факторы инфляции дисперсии (VIF). Полученные значения VIF не превышают порогового значения равного 10, что свидетельствует об отсутствии полной мультиколлинеарности в исследуемой модели.

Отсутствие эндогенности объясняющих переменных ($\text{cov}(x_i, \varepsilon_j) = 0$) подтверждается тем, что в модели отсутствует ошибка измерения регрессора. Тем не менее существует вероятность, что в регрессии существуют ненаблюдаемые переменные, которые невозможно выразить количественным или качественным образом. Такими факторами могут быть изменения, проводимые компанией, в рамках своей деятельности или события, происходящие в мире, которые влияют на рыночную стоимость фирмы. Несмотря на данный факт, считается, что несмещенные оценки в большинстве случаев являются состоятельными, поэтому сделаем предположение о том, что МНК-оценки линейной модели обладают свойством состоятельности.

При помощи графического метода, а именно построения гистограммы для остатков и графика квантиль-квантиль было обнаружено, что ошибки не распределены нормально (Приложение 5). Данный вывод подтверждается тестом Харке-Бера, который свидетельствует об отсутствии нормальности остатков на уровне значимости 1%.

Таким образом, оценки линейной модели не являются наилучшими, однако являются несмещенными и состоятельными. Последствия гетероскедастичности были нивелированы при помощи использования робастных (устойчивых) стандартных ошибок в форме Уайта. В следующей главе будут приведены оценки исследуемой модели, а также приведена интерпретация полученного результата.

4. Результаты исследования

По данным 85 компаний была оценена множественная регрессионная модель методом наименьших квадратов. Полученная модель имеет значение скорректированного коэффициента детерминации на уровне 0,53, что означает, что 53% дисперсии зависимой переменной объясняется рассматриваемыми факторами.

В таблице 5 приведены полученные оценки коэффициентов, а также робастные стандартные ошибки.

Полученные эмпирические результаты показали, что коэффициент перед веб метрикой, отвечающей за количество уникальных посетителей положителен и значим на уровне значимости $\alpha=10\%$. В частности, каждый новый уникальный посетитель сайта увеличивает рыночную капитализацию компании на 930 долларов. Из этого следует, что гипотеза о том, что показатель веб трафика положительно влияет на рыночную стоимость компании в электронной коммерции не опровергается. Полученный результат может говорить о том, что предприятиям следует уделять больше внимания на приток новых потенциальных клиентов, а именно стимулировать его увеличения при помощи поисковой оптимизации, улучшения качества сайта, в том числе удобство его использования, функционал и ассортимент.

Оценки модели

Параметр	МНК
	Рыночная капитализация, млрд \$
Константа	67.387** (29.281)
Уникальные посетители, млн	0.930* (0.544)
Финансовый рычаг, доли	-3.863 (5.502)
Рентабельность активов, %	4.710*** (1.580)
Объем продаж, млрд \$	0.786*** (0.204)
Чистая прибыль, млн \$	0.023** (0.011)
Возраст, лет	-0.215 (0.162)
Магазины одежды	-87.028** (36.590)
Специализированные магазины	-68.002* (38.930)
Другая отрасль	-86.351*** (32.240)
Количество наблюдений:	85
R^2	0.578
Скорректированный R^2	0.527
p-значение	4.942e-11

Примечание: Стандартные ошибки приведены в скобках.

***, **, * — значимость на уровне 1, 5 и 10% соответственно.

Контрольные переменные также имеют значимое влияние на рыночную капитализацию фирмы. Так, рентабельность активов, объем продаж и чистая прибыль положительно и значимо влияют на рыночную стоимость компании. При увеличении ROA на 1% рыночная капитализация возрастает на 4,7 млрд долларов. Если объем продаж вырастет на 1 млрд долларов, а чистая прибыль на 1 млн долларов, то рыночная капитализация увеличится на 786 млн и 23 млн долларов, соответственно. Между тем, деятельность фирмы в сфере одежды, специализированных товаров или другой отрасли снижает ее рыночную стоимость по сравнению с тем, если бы она действовала в сфере Интернет-торговли.

Заключение

Широкое распространение информационно-коммуникационных технологий стимулировало компании к освоению Интернет пространства для того, чтобы оставаться конкурентоспособными. Стремительный рост числа пользователей Интернета также оказал благоприятное воздействие на заинтересованность компаний в электронной коммерции. Сайт как инструмент для осуществления дополнительных транзакций стал оказывать все большее влияние на деятельность компании.

Электронная коммерция как новая форма бизнеса имеет свои особенности, включая драйверы стоимости компании. В виду того, что свою деятельность компании осуществляют в Интернете, то ее эффективность можно измерить, используя индикаторы, которые также непосредственно связаны с веб-пространством, а именно с помощью веб трафика.

Более того, трафик является ключевым драйвером рыночной стоимости компании в сфере электронной коммерции, так как он напрямую отражает деятельность данных фирм во «всемирной паутине» и заинтересованность покупателей. Из этого следует, что наравне с финансовыми показателями, веб трафик является источником формирования стоимости компании.

В текущем исследовании в качестве индикаторов веб трафика было рассмотрено четыре показателя: количество уникальных посетителей сайта, среднее количество просмотренных страниц посетителем за визит, среднее время, проведенное пользователем на сайте, и доля общего числа посетителей в населении интернета. Из них на основе корреляционного анализа был выбран показатель «количество уникальных посетителей сайта», который в последствии был включен в множественную регрессионную модель.

Проведенный эмпирический анализ показал, что количество уникальных посетителей положительно влияет на рыночную капитализацию

фирмы при контролировании таких финансовых показателей, как финансовый рычаг, рентабельность активов, объем продаж и чистая прибыль.

Исходя из полученных результатов можно дать следующие рекомендации компаниям в сфере электронной коммерции, а именно им следует уделять внимание такому нефинансовому показателю, как веб трафик, и улучшать его путем оптимизации сайта и повышения удовлетворенности пользователей от его посещения.

Ограничения исследования и рекомендации

Следует отметить, что в эмпирической части работы были рассмотрены только публичные компании, входящие в рейтинг Yahoo по рыночной капитализации. Таким образом, были отобраны компании, которые достаточно успешно ведут свою деятельность на рынке, а значит эффект функционирования сайта на них более заметен.

Данные были собраны самостоятельно, поэтому выборка ограничена 90 наблюдениями. Следствием этого могут быть не наилучшие МНК-оценки модели.

Кроме того, анализируемые в работе данные ограничены одним периодом, четвертым кварталом для рыночной капитализации и третьим кварталом для всех остальных показателей. Тем самым, были рассмотрены кросс-секционные данные.

В связи с этим будут предложены следующие рекомендации для дальнейшего исследования.

Рассмотрение большего числа компаний путем использования панельных данных. Так, в приведенном ранее анализе литературы авторы многих работ использовали квартальные данные двух или более лет, тем самым получая более крупную выборку. Однако получение панельных данных занимает большее время, поэтому не было реализовано в текущей работе.

Также возможно изменение источника получения выборочной совокупности. Может быть взят за основу, как и другой рейтинг, так и сужена область рассмотрения до конкретной отрасли или страны.

Список использованной литературы

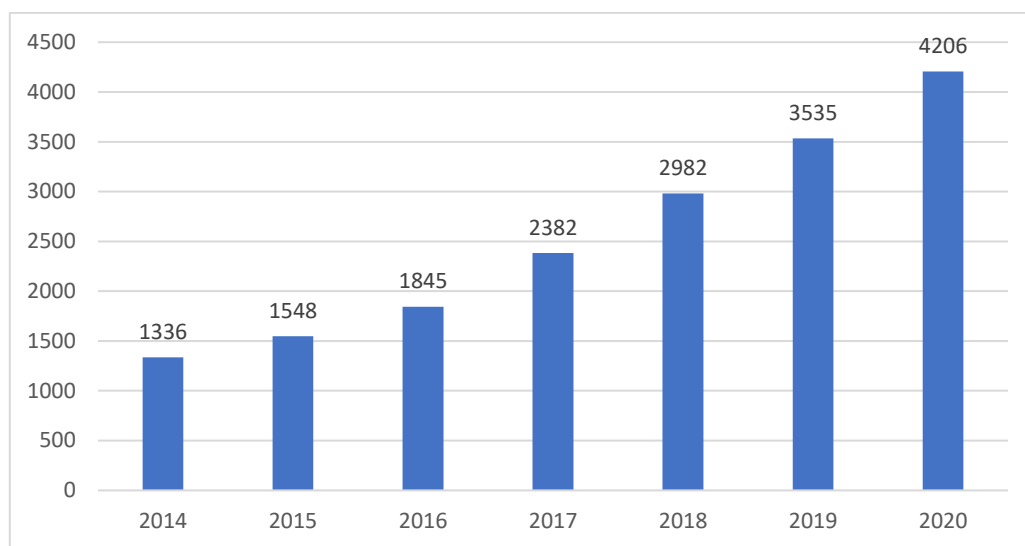
Специальная литература

1. Гэллоуэй С. (2020). Большая четверка. Секреты успеха Amazon, Apple, Facebook и Google. : [перевод с английского Рахина Е. А.] – Москва: Издательство Манн, Иванов и Фербер, 352 с.
2. Епифанова Е. С., Атаров Н. З. (2016). Основные этапы развития электронного бизнеса // Вопросы региональной экономики. Т. 28. №3. С. 106-110.
3. Ивашковская И.В. (2009) Моделирование стоимости компании. Стратегическая ответственность советов директоров. - М.: ИНФРА-М. - 430 с. - (Научная мысль).
4. Калужский, М. Л. (2015). Маркетинговые сети в электронной коммерции: Институциональный подход: монография. – Изд. Второе, перераб. и доп. – М.- Берлин: Директ-Медиа – 402 с.
5. Кларк, Д. (2017) Alibaba. История мирового восхождения от первого лица : [перевод с английского Сарычевой К. М.] – Москва: Издательство «Э», 240 с.
6. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. (2005) Стоимость компаний: оценка и управление. — 3-е изд., перераб. и доп. / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес» — 576 с
7. Онлайн-шопинг стимулирует развитие [Электронный ресурс] URL: <https://rg.ru/2019/09/02/elektronnaia-kommerciia-stanovitsia-iadrom-cifrovoj-ekonomiki-kitaia.html> (дата обращения 15.04.2020).
8. Aghabekyan, L. (2010). Value-Relevance of Financial and Non-Financial Information for the Publicly Traded Internet-Based Companies in the Post-Sarbanes-Oxley Period.
9. Alibaba vs. Amazon: подробное сравнение двух интернет-гигантов. Е-pepper [Электронный ресурс] URL: <https://e-pepper.ru/news/alibaba-vs-amazon-podrobnoe-sravnenie-dvux-internet-gigantov.html> (дата обращения 20.04.2020).
10. Benbunan-Fich, R., & Fich, E. M. (2004). Effects of Web Traffic Announcements on Firm Value. International Journal of Electronic Commerce, 8(4), 161–181.

11. Chien, Y.-T., & Lu, H.-M. (2015). Firm websites and the risk of firm. *Industrial Management & Data Systems*, 115(3), 504–520.
12. Childers, T. L., Carr, C. L., Peck, J., & Carson, S. (2001). Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior. *Journal of Retailing*, 77(4), 511–535.
13. Chiu, W., & Cho, H. (2019). E-commerce brand: The effect of perceived brand leadership on consumers' satisfaction and repurchase intention on e-commerce websites. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, APJML-10-2018-0403.
14. Demers, E. (2001). A Rude Awakening: Internet Shakeout in 2000. *Review of Accounting Studies*, 6(2-3), 331–359.
15. Ecommerce Statistics. [Electronic resource] URL: <https://99firms.com/blog/ecommerce-statistics/#gref> (дата обращения 12.04.2020)
16. Evans, J. R., & King, V. E. (1999). Business-to-business marketing and the world wide web: Planning, managing, and assessing websites. 4(28), 343–358.
17. Global digital population as of April 2020 [Electronic resource] URL: <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/> (дата обращения 12.04.2020).
18. Kozberg, A. (2001). The Value Drivers of Internet Stocks: A Business Models Approach. *SSRN Electronic Journal*.
19. Luo, X., Zhang, J., & Duan, W. (2013). Social Media and Firm Equity Value. *Information Systems Research*, 24(1), 146–163.
20. McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce: An Integrative Typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334–359.
21. Rajgopal, S., Venkatachalam, M., & Kotha, S. (2003). The Value Relevance of Network Advantages: The Case of E-Commerce Firms. 41(1), 135–162.
22. Rajgopal, Shivaram, Kotha, S., & Venkatachalam, M. (б. д.). The Relevance of Web Traffic for Internet Stock Prices. 35.

23. Statista - Global retail e-commerce sales 2014-2023. [Electronic resource] URL: <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/> (дата обращения 14.01.2020).
24. The Nielsen Company (US), LLC. (2018) Future opportunities in fmcg e-commerce: market drivers and five-year forecast. с. 31
25. The truth about online consumers. Global Online Consumer Report, KPMG International, 2017 [Electronic resource] URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/> (дата обращения 23.04.2020).
26. Trueman, B., Wong, M. H. F., & Zhang, X.-J. (2001). The Eyeballs Have It: Searching for the Value in Internet Stocks. 27.
27. Vaughan, L., & Yang, R. (2013). Web traffic and organization performance measures: Relationships and data sources examined. *Journal of Informetrics*, 7(3), 699–711.
28. Wen, C., R. Prybutok, V., Blankson, C., & Fang, J. (2014). The role of E-quality within the consumer decision making process. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(12), 1506–1536.
29. What is Ecommerce? [Electronic resource] URL: <https://www.shopify.com/encyclopedia/what-is-ecommerce> (дата обращения 12.04.2020).

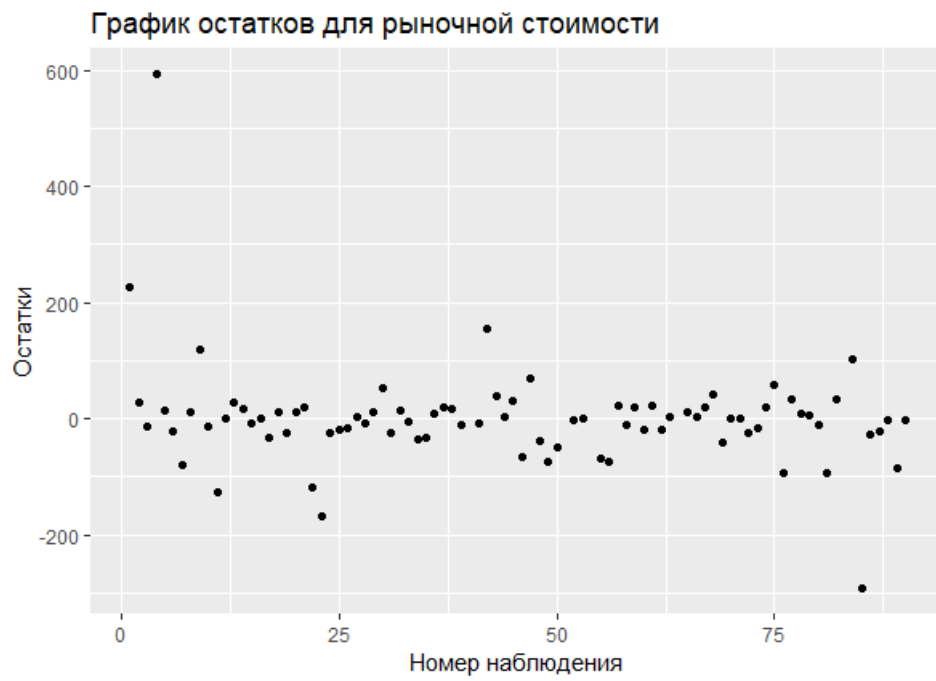
Глобальные розничные продажи электронной коммерции 2014-2020 (в миллиардах долларов)*



*Сост. по источнику: Statista - Global retail e-commerce sales 2014-2023

Корреляционная матрица

	Рыночная капитализация	Уникальные пользователи	Время сеанса	Просмотренные страницы	Доля охвата пользователей	ROA	Финансовый рычаг	Объем продаж	Чистая прибыль	Валовая прибыль	Балансовая стоимость	Возраст	Магазины одежды	СРТ	Другая отрасль
Рыночная капитализация	1														
Уникальные пользователи	0.642***	1													
Время сеанса	0.124	0.162	1												
Просмотренные страницы	0.075	0.104	0.632***	1											
Доля охвата пользователей	0.646***	0.788***	0.206*	0.074	1										
ROA	0.219**	0.074	0.017	0.088	-0.008	1									
Финансовый рычаг (D/E)	-0.115	-0.107	-0.094	0.125	-0.119	0.043	1								
Объем продаж	0.568***	0.599***	0.029	-0.026	0.584***	0.046	-0.031	1							
Чистая прибыль	0.478	0.596	0.185	0.114	0.492	0.099	-0.081	0.283***	1						
Валовая прибыль.	0.322	0.649***	0.085	0.050	0.540	0.089**	-0.055	0.803***	0.546***	1					
Балансовая стоимость	0.772***	0.724***	0.162	0.073	0.753	0.045	-0.109	0.718***	0.792***	0.676***	1				
Возраст	-0.099	-0.021	-0.077	0.163	-0.123	0.223**	0.089	0.023	-0.017	0.063	-0.056	1			
Магазины одежды	-0.137*	-0.184	0.062	0.147	-0.206*	0.164**	0.302***	-0.107	-0.010	-0.055	-0.115	0.027	1		
СРТ	-0.106***	-0.162	-0.002	-0.070	-0.163	-0.120**	-0.096	-0.084	-0.080	-0.113*	-0.116	-0.056	-0.225**	1	
Другая отрасль	-0.067	0.022	-0.208**	-0.199	-0.119	0.100*	-0.113	0.125	-0.030	0.131*	-0.004	0.285**	-0.475***	-0.348***	1



Тест на равенство дисперсий в подвыборках

F test to compare two variances

```
data: residuals(eq_best) and sites1$DT
F = 32249, num df = 84, denom df = 84, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: true ratio of variances is not equal to 1
95 percent confidence interval:
 20965.65 49606.22
sample estimates:
ratio of variances
 32249.44
```

Тест Уайта

studentized Breusch-Pagan test

```
data: eq_best
BP = 77.812, df = 15, p-value = 1.751e-10
```

Гистограмма для остатков

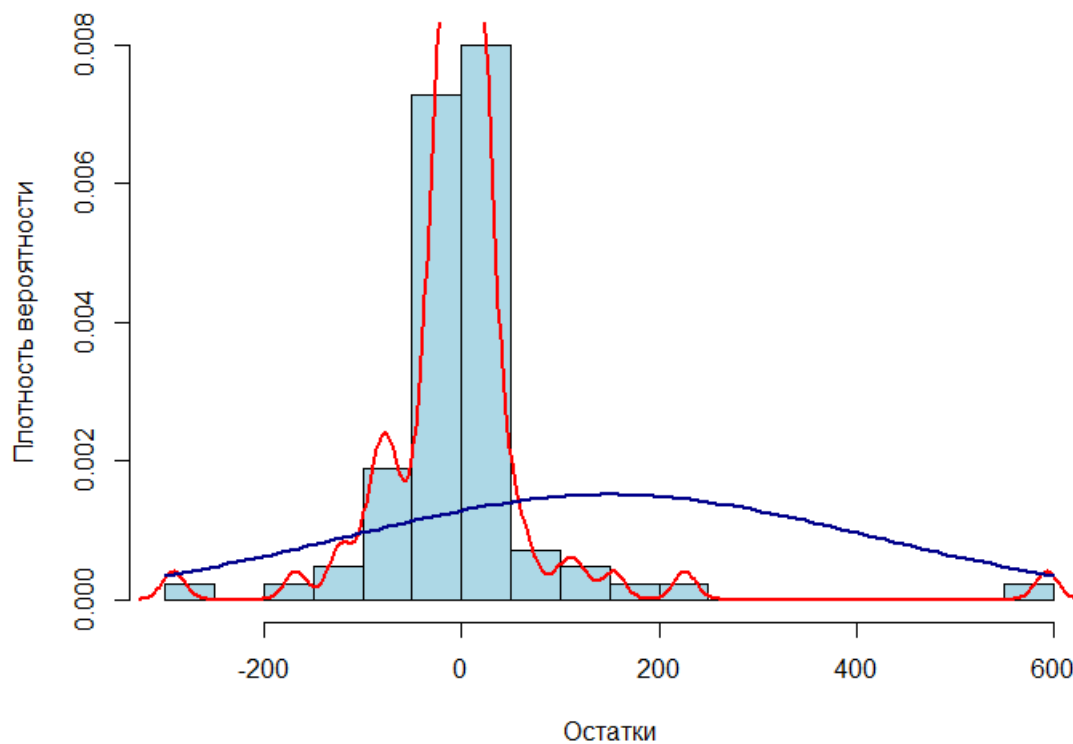


График квантиль-квантиль для остатков модели

