

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЦЕНОВОЙ ДИСКРИМИНАЦИИ НА ПЕРВИЧНОМ РЫНКЕ КВАРТИР В РОССИИ**

**М. А. СТОРЧЕВОЙ**

*Институт «Высшая школа менеджмента»  
Санкт-Петербургского государственного университета<sup>а</sup>*

**К. А. ХОЛОДИЛИН**

*Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики» — Санкт-Петербург<sup>б</sup>;  
Немецкий институт экономических исследований, Берлин, Германия*

**Д. М. СОРОКИН**

*Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики» — Санкт-Петербург<sup>б</sup>*

**Ш. Ш. ШАРАПУДИНОВ**

*Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики», Москва<sup>с</sup>*

В статье рассматриваются проблемы использования ценовой дискриминации на первичном рынке квартир. Вначале обсуждаются различные техники ценовой дискриминации, которые строительные компании могут применять при продаже квартир для увеличения выручки (дискриминация по наблюдаемым признакам или дискриминация через самоотбор). Далее предлагается практический способ выявления возможности использования различных методов ценовой дискриминации на основе анкетирования реальных покупателей квартир на первичном рынке. В завершение обсуждаются результаты пробной эмпирической проверки данного способа и дальнейшие направления исследований.

*Ключевые слова:* ценообразование, ценовая дискриминация, рынок квартир, опрос потребителей.

*JEL:* C81, D49, D92, L74.

<sup>а</sup> Адрес организации: СПбГУ, Волховский пер., д. 3, 199004, Санкт-Петербург, Россия.

<sup>б</sup> Адрес организации: НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург, Кантемировская ул., д. 3, Санкт-Петербург, 194100, Россия.

<sup>с</sup> Адрес организации: НИУ ВШЭ, Мясницкая ул., д. 20, Москва, 101000, Россия.

© М. А. Сторчевой, К. А. Холодилин, Д. М. Сорокин, Ш. Ш. Шарапудинов, 2016

DOI: 10.21638/11701/spbu18.2016.402

Целью данной работы является рассмотрение практических проблем применения способов ценовой дискриминации на первичном рынке квартир в новостройках, которые являются основным продаваемым продуктом на рынке жилья в современной России. Актуальность данной темы объясняется, на наш взгляд, двумя факторами. Во-первых, в литературе до сих пор отсутствует серьезный анализ применимости существующей длительное время теории ценовой дискриминации к установлению цен на новое жилье. Существует ряд работ, посвященных ценообразованию на рынке жилья в России (см., напр.: [Ардзинов, 2012; Орехов, 2013; Сафьянов, Дмитриева, Ханьжов, 2014; Малкина, Щулепникова, 2012; 2013]), однако они не рассматривают проблему ценовой дискриминации, хотя, как показывает практика, некоторые застройщики пытаются ее использовать. Во-вторых, практическая значимость данной проблематики выходит за рамки рынка недвижимости, так как разрабатываемый нами инструментарий эмпирической проверки целесообразности осуществления ценовой дискриминации может быть использован компаниями других отраслей, где существует гипотетическая возможность ее применения. В литературе по менеджменту встречаются работы, посвященные условиям выгоды ценовой дискриминации (см., напр.: [Anderson, Dana, 2009]), но они носят чисто теоретический характер и не предлагают пути проверки ее применимости конкретной компанией.

Существующие эмпирические исследования подтверждают возможность извлечения более высокой прибыли с помощью ценовой дискриминации, нежели при линейном ценообразовании. Например, автор работы [Montgomery, 1997], анализируя ценовые стратегии фирм, приходит к выводу, что ценовая дискриминация позволяет увеличить прибыль на 4–10%, а в [Chintagunta, Dubé, Singh, 2003] получена еще более высокая оценка — 10–16%. В свою очередь, в исследовании [Khan, Jain, 2005] показано, что применение стратегии

нелинейного ценообразования повышает прибыль на 26%, применение ценообразования на уровне магазинов (store-level pricing) — на 10%, а они, вместе взятые, — на 34% по сравнению с линейным ценообразованием. Исследования рынка билетов на концерты поп-музыки [Courty, Pagliero, 2012] и спектакли на Бродвее [Leslie, 2004] демонстрируют увеличение выручки от ценовой дискриминации примерно на 5–7%.

Как видим, речь идет о возможности повысить прибыль более чем на 5%. Даже увеличение только на 5% в случае строительной компании может принести дополнительно сотни миллионов рублей с каждого строительного проекта (в данной ситуации увеличение выручки строительной компании равносильно увеличению прибыли, потому что ее производственные затраты не изменяются). Однако остается открытым вопрос о том, каким образом строительная компания может применить данную методику на своем рынке.

Статья имеет следующую структуру. В первом разделе рассмотрена проблема адаптации известных способов ценовой дискриминации к рынку новостроек и формулируются требования к эмпирическим данным, которые необходимо собрать менеджерам по маркетингу для проверки возможности и выгоды применения этих способов. Во втором разделе предлагается подход к сбору и анализу данных для оценки целесообразности осуществления различных способов ценовой дискриминации, которую смогут использовать строительные компании, а также результаты его первого практического применения.

## **1. МЕТОДЫ ЦЕНОВОЙ ДИСКРИМИНАЦИИ И ИХ ПРИМЕНИМОСТЬ К ПЕРВИЧНОМУ РЫНКУ КВАРТИР**

В данном разделе рассматривается применение существующих в экономической теории методов ценовой дискриминации

на рынке недвижимости. Под ценовой дискриминацией принято понимать предложение разных цен или условий покупки для различных единиц одного продукта, не связанное с разницей предельных затрат на производство этих единиц. По умолчанию часто подразумевается, что продавец является монополистом или обладает достаточной рыночной властью, которая обеспечивает ему относительную свободу в установлении цен на свою продукцию, хотя некоторые исследователи, начиная с [Spulber, 1989], предпринимают попытку отойти от этого строгого предположения (см. обзор в работе [Stole, 2007]). Следуя А. Пигу [Pigou, 1920], экономисты традиционно выделяют ценовую дискриминацию первой, второй и третьей степени, что предлагается в большинстве учебников по микроэкономике или в справочной литературе (см., напр.: [Varian, 1989]). В данной работе мы будем пользоваться похожей классификацией, которая несколько удобнее для наших целей: *дискриминация по наблюдаемым признакам* (фирма назначает различные цены для конкретных покупателей или их групп) и *дискриминация через самоотбор* (фирма не может наблюдать нужные признаки и поэтому предлагает всем потребителям несколько вариантов продукта или условий его приобретения, а потребители, в свою очередь, самостоятельно распределяются по этим вариантам). Далее рассмотрим каждый из этих типов, а также различные способы их реализации и возможности их применения к рынку недвижимости. В качестве примера используется ситуация на первичном рынке квартир в Санкт-Петербурге в 2015–2016 гг. Отметим, что все основные выводы для данного рынка можно перенести на большинство других крупных городов РФ.

### 1.1. Дискриминация по наблюдаемым признакам

Данный тип дискриминации предполагает, что фирма может наблюдать определенные характеристики потребителей, связанные

с их спросом, и предлагать каждому типу потребителя свою цену. При этом допускается, что потребители не будут перепродавать друг другу купленное благо — в противном случае потребитель с более высокой резервной ценой<sup>1</sup> сможет воспользоваться более низкой ценой, предложенной другим потребителям.

*Совершенная дискриминация.* В данном случае фирма получает от каждого потребителя максимальное количество денег, которое он готов уплатить за данный товар, и, таким образом, изымает весь выигрыш потребителя. Это, например, возможно в том случае, когда все потребители приобретают одну единицу товара (билет в кино, подписку на журнал, автомобиль и т. п.), каждый из них платит резервную цену за свою единицу. Если потребители приобретают различное количество единиц блага (например, услуги связи, продукты питания, услуги транспорта и т. д.), то изъять весь выигрыш потребителя можно также с помощью *блочного ценообразования* (block pricing): предложить каждому потребителю по резервной цене индивидуальный блок, состоящий из определенного объема данного блага, или *двухступенчатого тарифа* (two-part pricing): взять с потребителя плату за право приобретения блага («входной билет») и затем предложить любое количество единиц блага по некоторой цене за единицу.

Строительные компании сталкиваются с обеими ситуациями: большинство покупателей предъявляют спрос только на одну квартиру, но существуют и «квартирные спекулянты», которые выкупают

<sup>1</sup> Резервная цена — это максимальная цена, которую готов заплатить потребитель за продукт. Если цена продукта будет больше резервной цены, потребитель откажется от покупки. В реальности цена продукта часто оказывается меньше резервной цены потребителя и последний получает выгоду при покупке, которая называется выигрышем потребителя. Увеличение выручки за счет частичного или полного изъятия выигрыша потребителя — общая задача ценовой дискриминации.

несколько квартир в начале строительства, чтобы затем перепродать их в розницу на этапе завершения строительства по более высокой цене. Сможет ли строительная компания использовать при этом совершенную ценовую дискриминацию? Нетрудно понять, что в обоих случаях этот подход предъявляет высокие требования к информации, которая должна быть доступна фирме: необходимо знать точные функции спроса всех клиентов (включая квартирных спекулянтов), а также иметь техническую возможность назначить каждому клиенту отдельную цену без возможности перепродажи. Поскольку это абсолютно нереалистичная ситуация, на практике фирма не может назначить всем в точности их резервные цены. В лучшем случае она может использовать этот метод частично, назначая *разным потребителям разные цены* в пределах их резервных цен. В действительности подобная ситуация наблюдается, если производитель дорогого оборудования (например, Boeing и Airbus) ведет индивидуальные переговоры с каждым клиентом, пытаясь нащупать его резервную цену и максимизировать таким образом свою выручку. Автомобильный дилер может осуществлять переговоры с каждым клиентом по отдельности, пытаясь понять его цену спроса, предлагая постепенно более высокие скидки и нащупывая цену, по которой потребитель согласится на покупку.

Строительная компания может использовать данные методы, однако для этого ей необходимо решить две основные задачи: (1) организовать контакт с подходящим клиентом до того, как ему будет сделано конкретное предложение по цене, и (2) нащупать его резервную цену в ходе переговоров. Первая задача может быть решена путем привлечения клиента на переговоры без окончательного объявления цены (например, приглашение ознакомиться с предложениями компании в офисе, запись на покупку ограниченного количества квартир по сниженной цене,

обсуждение условий кредита). В ходе переговоров выясняется отношение клиента к предлагаемой цене, и при необходимости ему предоставляется скидка. Вторая задача предполагает необходимость освоения такой технологии переговоров, при которой можно выявить реальную заинтересованность клиента и предложить, также в случае необходимости, скидку. Например, скидка предлагается посредством телефонного звонка клиенту, после того как он уже покинул офис компании или принял решение отказаться от сделки. Успешность данного метода в значительной степени зависит от техники ведения переговоров, что выходит за рамки данной статьи и, соответственно, далее не рассматривается.

*Групповая дискриминация.* С точки зрения необходимой информации более практичным способом является выделение различных типов потребителей по какому-либо наблюдаемому признаку (например, доходу, социальному статусу и т. п.) и назначение для них разных цен. Данный метод базируется на наблюдаемости определенных признаков, по которым покупатели разделяются на группы (среди них доход, возраст, пол, профессия, социальный статус и т. п.). Например, возраст довольно сильно коррелирует с платежеспособностью — в 18–25 лет, как правило, человек зарабатывает весьма немного. Кроме того, статистика свидетельствует, что пол коррелирует с платежеспособностью: российские женщины имеют в среднем на 25% меньший доход, чем мужчины.<sup>2</sup> Профессия покупателя также может быть связана с его платежеспособностью. Например, учитель или медсестра в государственной организации могут иметь более низкую платежеспособность, чем юрист или стоматолог в частной фирме. Однако использование метода ценовой дискриминации по возрасту, полу или профессии не является надежным, поскольку реальным покупателем

<sup>2</sup> См. сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru>.

квартиры обычно выступает семья, а не индивид. Личные характеристики покупателя не предоставляют достоверной информации о платежеспособности его семьи. Так, девушка и молодой человек могут быть еще студентами или сравнительно немного зарабатывать, но при этом иметь состоятельных родителей. Аналогично учитель или врач с небольшим доходом может иметь супруга или супругу с высоким доходом, и предоставление скидки только на основе места работы может быть ошибочным решением. Интересно, что имеются реальные примеры дискриминации по наблюдаемым признакам на рынке недвижимости. Так, ЗАО ССМО «ЛенСпецСМУ» предлагало студентам дневных отделений государственных вузов России при предъявлении студенческого билета и зачетной книжки скидку в размере 1% на квартиры ряда своих жилых объектов.<sup>3</sup> На наш взгляд, данный подход вряд ли может принести положительный результат, так как можно ожидать обращение значительного числа студентов-покупателей, имеющих состоятельных родителей, которые финансируют данную покупку или являются настоящими приобретателями этого жилья.

Очевидный выход из описанной данной ситуации — учет *среднедушевого дохода* в семье потенциального покупателя. Однако использование этого параметра также может быть проблематичным. Во-первых, теоретически неочевидна его связь с резервной ценой. Казалось бы, это должна быть положительная зависимость — чем выше доход, тем выше резервная цена. Но можно предположить и обратную ситуацию, как в случае с благами низшего качества (*inferior goods*). Например, у обеспеченных людей резервная цена на квартиру-студию в спальном районе может быть ниже, чем у среднего класса. Во-вторых, доход может быть плохо наблюдаемым фактором в российской экономике. Разумеется, компания

может предложить клиентам, которые претендуют на скидку, предъявлять налоговую декларацию или справку с места работы о среднем ежемесячном доходе. В этой связи необходимо отметить, что, к сожалению, в России данные документы не всегда можно считать достоверными признаками уровня дохода, так как часть потенциальных клиентов может получать зарплату «в конверте», имея при этом небольшой декларируемый доход. По оценке в [Ведомости, 2015], в 2014 г. около 30% граждан получали часть зарплаты неофициально, а 11% вообще находились полностью в теневом секторе экономики. По оценке РИА «Новости», в 2013 г. примерно 20% ипотечных заемщиков не могли подтвердить свою зарплату официально (см.: [Каждый пятый..., 2013]). Как видно, теоретический анализ влияния среднемесячного душевого дохода семьи на резервную цену покупки несколько противоречив, поэтому весьма интересно будет проверить данную связь эмпирически в нашем исследовании.

Существуют еще две наблюдаемые «семейные» характеристики, которые также могут коррелировать с резервными ценами. Первой из них являются *текущие жилищные условия* семьи — количество квадратных метров жилой площади на одного человека. Можно предположить, что в совокупности со среднедушевым доходом данный показатель даст довольно точное представление о резервной цене покупателя. Вторая характеристика, которую можно попытаться использовать, — *место жительства*. Например, можно предположить, что жители спальных районов мегаполиса имеют меньший доход, однако это довольно спорное предположение, так как часто место жительства является неким историческим фактором, который материализовался до того, как сформировалась текущая платежеспособность семьи. Связь района города с платежеспособностью нужно проверять эмпирически. Другим вариантом выступает, например, разграничение жителей Санкт-Петербурга

<sup>3</sup> Информация с сайта компании «ЛенСпецСМУ» <http://www.lenspecsmu.ru/> за 2015–2016 гг.

и тех, кто переезжает в него из других городов. Можно предположить, что покупатели квартиры в Санкт-Петербурге, имеющие на момент покупки регистрацию в центральной области России, будут иметь меньшую платежеспособность, чем покупатели, зарегистрированные в Ханты-Мансийском автономном округе или в Москве, а следовательно, им можно предложить разные условия. Например, ООО «ЛСР. Недвижимость — Северо-Запад» предлагало иногородним клиентам (при условии наличия постоянной регистрации за пределами Санкт-Петербурга или Ленинградской области) скидку от стоимости квартиры в размере 50 тыс. руб. в качестве компенсации их затрат на транспортные расходы.<sup>4</sup> Похожие условия для своих иногородних покупателей выдвигало ЗАО «ЮИТ Санкт-Петербург». Согласно этому предложению каждый иногородний клиент компании получал скидку от стоимости квартиры в размере 100 тыс. руб.<sup>5</sup> Акция распространялась на жителей всех регионов России, дальнего и ближнего зарубежья, за исключением Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Итак, компании могут и действительно пытаются осуществлять дискриминацию по наблюдаемым признакам. Возможно, наиболее достоверным вариантом в данном случае будет комбинация «*семейных характеристик*»: среднедушевого дохода, количества квадратных метров на человека, места регистрации. Для определения пороговых значений этих параметров, при которых можно предлагать скидку, необходимо использование данных эмпирического анализа. Стоит отметить, что похожий комплексный подход был применен на практике, хотя и несколько в иной сфере — в государственных программах поддержки малоимущих слоев населения. Однако при

этом решалась практически такая же задача: выделение потребителей, которые по объективным условиям имеют очень низкую резервную цену (т. е. нуждаются в помощи). Например, программа «Молодая семья» правительства Санкт-Петербурга, существующая с 2006 г.<sup>6</sup>, предлагает субсидию в размере около 700 тыс. руб. молодым семьям при наличии следующих параметров: возраст обоих супругов не больше 35 лет, среднедушевой месячный доход пары (без учета родителей) не выше среднего заработка в Санкт-Петербурге в месяц, количество метров на члена семьи не превышает 10 м<sup>2</sup> для обычных квартир и 15 м<sup>2</sup> — для коммунальных квартир, срок проживания в Петербурге не менее 10 лет, причем в течение последних пяти лет не было переездов с ухудшением жилищных условий. Аналогичный набор критериев могли бы опробовать и коммерческие строительные компании для проведения ценовой дискриминации.

Отметим, что некоторые строительные компании предлагают скидки для сотрудников своих компаний или компаний-партнеров (так, компания «ЦДС» делает скидку 1% всем клиентам и сотрудникам трех крупных банков-партнеров<sup>7</sup>), однако это вряд ли может служить примером ценовой дискриминации, скорее программой лояльности в управлении персоналом и в промышленном маркетинге.

Кроме того, особенностью продукта строительных компаний выступает его *очень высокая цена* по сравнению с доходом потребителя. Для осуществления ценовой дискриминации по наблюдаемым признакам это является как положительным, так и отрицательным фактором. С одной стороны, трансакционные затраты, связанные с предоставлением необходимой информации (сбор справок и их проверка), вполне могут быть оправданы получаемыми вы-

<sup>4</sup> См.: <http://www.gdsk.ru/how-to-buy/discounts>.

<sup>5</sup> Информация с сайта компании «ЮИТ Санкт-Петербург» [http://www.yit.spb.ru/yit\\_spb/special](http://www.yit.spb.ru/yit_spb/special) в 2015–2016 гг.

<sup>6</sup> См. официальный сайт администрации Санкт-Петербурга <http://gov.spb.ru>.

<sup>7</sup> См.: [http://prn.spb.ru/akcyi\\_zolotoe\\_vremya](http://prn.spb.ru/akcyi_zolotoe_vremya).

годами. Например, на рынках продуктов питания или одежды предоставление скидки малоимущим на основе предъявления документов затруднено именно по этой причине. С другой стороны, у потребителей появляется больше заинтересованности в имитации данных признаков для получения незаслуженной скидки (так, состоятельный человек может попросить куда менее обеспеченного совершить покупку квартиры и получить скидку от своего имени).

В табл. 1 приведены сведения о методах ценовой дискриминации, используемых строительными компаниями Санкт-

Петербурга (актуальны по состоянию на апрель 2016 г.). Как видно, особо популярны скидка для иногородних покупателей и скидка при повторной покупке. Лишь некоторые компании применяют скидки для студентов, скидки для своих сотрудников не практикуются.

### 1.2. Дискриминация через самоотбор

Если фирма не может определить наблюдаемые признаки покупателей с более высокими резервными ценами или по каким-то причинам не может применить дискриминацию по этим признакам (например,

Таблица 1

Методы ценовой дискриминации, применяемые застройщиками Санкт-Петербурга

Застройщик	Метод				
	Скидки иногородним покупателям	Скидки студентам или другим категориям граждан	Скидки сотрудникам компании	Скидки при повторной покупке	Другие инструменты
1	2	3	4	5	6
ООО «Сэтл Сити»					
ООО «ЛСР. Недвижимость — Северо-Запад»	+			+	Скидка 20 тыс. руб. от стоимости квартиры при заключении сделки с использованием программы «Военная ипотека»
ООО «ЦДС»				+	Скидка в размере 1% от общей стоимости квартиры всем клиентам и сотрудникам банков: ОАО «Банк „Санкт-Петербург“» и Банк ВТБ 24 (ЗАО), являющимся владельцами действующих банковских карт
ООО «Полис Групп»					
СК «Лидер Групп»	+	+			
ООО «Строительная компания „Дальпитерстрой“»					
ЗАО ИСГ «Норманн»	+			+	
Холдинг RVI	+				Паркинг в подарок при покупке квартир в некоторых жилых объектах

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6
ЗАО «ЮИТ Санкт-Петербург»	+			+	Скидка 2% для сотрудников ОАО «Газпром» и дочерних организаций ОАО «Газпром». Скидка 2% для сотрудников Северо-Западного банка «Сбербанк России»
ЗАО «Строительный трест»					
ООО «КВС»					
ООО «РосСтрой-Инвест»	+			+	
ЗАО ССМО «ЛенСпецСМУ»		+		+	Скидки по карте постоянного покупателя (различные уровни карты)
ООО «Петрополь»	+				
Legenda Development (ООО «Азимут»)	+			+	

Примечание: представлены данные с официальных сайтов строительных компаний по состоянию на апрель 2016 г. Пустая ячейка означает, что доступная информация о наличии способа ценовой дискриминации отсутствует.

в силу каких-либо социальных норм или из-за возможности имитации потребителями этих признаков), она может использовать *дискриминацию путем самоотбора (self-selection)* — фирма может предложить покупателям набор различных вариантов приобретения продукта и позволить им самостоятельно определиться относительно этих вариантов. При правильном формировании набора вариантов покупатели должны будут распределиться по логике ценовой дискриминации — клиенты с более высокими резервными ценами заплатят больше денег, чем остальные. Данный метод ценовой дискриминации может быть реализован с помощью нескольких практических приемов, которые представлены далее.

#### Стратегия версий (*versioning*)

Производитель формирует несколько версий одного продукта, которые различаются по качеству и функциональным характеристикам, и предлагает их по разным ценам, которые при этом не отражают разницу в затратах на формирование версий. Например, версии iPhone с 8 и 64 Гб па-

мяти незначительно различаются по себестоимости, хотя разница в их цене может составлять порядка 200 долларов, — это метод ценовой дискриминации, позволяющий извлечь существенно больше денег с покупателей с высокой резервной ценой. Каким образом данный метод может быть применен строительной компанией? На рынке недвижимости существует предложение жилья различного уровня: эконом-класс, элитное жилье и т. д. Если у этих продуктов разная маржа, то это можно интерпретировать как ценовую дискриминацию, но они могут быть настолько разными, что в такой интерпретации будет немного пользы. В данной работе мы ограничиваем наш анализ возможностями ценовой дискриминации покупателей квартир в пределах одного дома. Можно ли предложить разные «версии» квартир в данном случае? Здесь возможно несколько вариантов.

*Естественная дифференциация.* В каждом доме всегда имеется естественное разграничение квартир одинаковой площади — по этажности и по расположению окон (сторона света, вид из окна и т. п.).

Первый и последний этажи часто имеют меньшую ценность для потребителей (вероятно, в силу предубеждений), поэтому компания может предлагать их со скидкой в расчете на то, что покупатели с небольшой резервной ценой предпочтут эти варианты. Компании уже используют подобную практику: например, «Норманн» продает квартиры на первом этаже со скидкой 5%. Далее, могут быть квартиры с окнами во двор и с окнами на парк, и для них тоже разумно предложить различную цену.

**Планировка.** Компания может создавать искусственные «версии» квартир, используя для этого различную планировку, — предложить две одинаковые по площади квартиры в двух исполнениях: например, с более удобной планировкой за 1,8 млн руб. и менее удобной за 1,5 млн руб. Потребители с более низкой резервной ценой согласятся купить вторую (и не уйдут к конкуренту), а потребители с более высокой будут рады приобрести первую. Однако данный метод вызывает некоторые сомнения. Если рыночная власть компании не очень высока (например, конкуренты строят рядом аналогичное жилье), то, предлагая неудобные планировки, компания может потерять потребителей. В данном случае стратегия версий будет реализуема только в том случае, если ей следуют все конкуренты — но насколько это реалистично?

**Ремонт.** На первичном рынке квартир объекты обычно предлагаются без ремонта и отделки (бетонная коробка), поскольку предпочтения конечных покупателей относительно стоимости и типа ремонта сильно варьируются, а значит, строительной компании будет достаточно трудно продавать готовые квартиры с уже сделанным ремонтом. Однако компания может использовать ремонт для создания «версии» квартиры, которая предлагается покупателям с низкой резервной ценой. Предположим, что у нас есть две группы покупателей — более платежеспособная группа А (100 человек), которая готова заплатить за квартиру-сту-

Таблица 2  
Резервные цены за квартиру и ремонт:  
условный пример

	Резервная цена, млн руб.	
	Группа А	Группа В
Квартира	1,5	1,2
Ремонт	0,6	0,3

дию без ремонта 1,5 млн руб. и затем потратить на ремонт 0,6 млн руб., и менее платежеспособная группа В (100 человек), которая готова заплатить 1,2 млн руб. за такую квартиру без ремонта и 0,3 млн руб. за ремонт (табл. 2).

Без использования ценовой дискриминации компания может продать квартиру без ремонта двум группам покупателей только по цене 1,2 млн руб. (общая выручка — 240 млн руб.). Предположим теперь, что компания предлагает следующие условия: квартира без ремонта — за 1,5 млн руб. и бесплатный бонус по желанию — ремонт с примерной рыночной ценностью 0,3 млн руб. Потребители из группы А согласятся купить квартиру за 1,5 млн руб., но предпочтут сами заказать более дорогой ремонт. Потребители из группы В согласятся купить квартиру за 1,5 млн руб. и воспользуются возможностью сделать ремонт бесплатно. Если предположить, что стоимость ремонта для компании составляет 0,3 млн руб. (на ремонте компания не зарабатывает), то общая выручка компании составит: 150 млн руб. + 150 млн руб. – 30 млн руб. = 270 млн руб. Таким образом, стратегия версий позволяет ощутимо увеличить выручку компании. Для ее практической реализации необходимо эмпирическое исследование предпочтений потенциальных покупателей с целью оценки параметров, приведенных в табл. 2.

#### *Нелинейное ценообразование (non-linear pricing)*

Данный подход к осуществлению ценовой дискриминации предполагает, что потребитель платит разные цены за разные

единицы продукта, и может реализовываться в нескольких формах. В первом случае используется двухступенчатый тариф (*two-part tariff*) — потребитель платит входной билет и потом фиксированную цену за каждую единицу товара. В другом случае цена уменьшается после определенного объема покупки (например, одна лицензия на MS Office может стоить 3 тыс. руб., а две — 3,5 тыс. руб.). Данный подход также направлен на извлечение наибольшей выручки от каждого потребителя. На рынке жилья можно наблюдать похожую особенность ценообразования — различная цена за 1 квадратный метр в зависимости от количества жилых комнат в приобретаемой квартире. Обычно наибольшая цена квадратного метра наблюдается в студиях и 1-комнатных квартирах, затем идут 2-комнатные и т. д. Разницу в цене квадратного метра можно интерпретировать как наличие неявного «входного билета» на рынок, который платят все потребители, но, поскольку все приобретают разное количество метров, его цена оказывается разной.

Еще одним вариантом нелинейного ценообразования является предложение скидок при повторной покупке квартиры у конкретного застройщика. Например, ООО «ЛСР Недвижимость — Северо-Запад» предоставляет скидку 1 тыс. руб. с каждого квадратного метра приобретаемой жилой недвижимости при повторной покупке.<sup>8</sup> Однако здесь, возможно, речь идет скорее о программе лояльности, чем о ценовой дискриминации.

Целесообразно ли предлагать более низкую цену покупателям, которые приобретают одновременно больше одной квартиры? На практике такими покупателями обычно являются квартирные спекулянты, которые гораздо богаче обычных покупателей, поскольку оперируют весьма крупными суммами денег. Очевидно, что, как более богатые и платежеспособные клиен-

ты, они были бы готовы заплатить более высокую цену, однако у строительной фирмы нет возможности выделить этих покупателей и назначить им такую цену. Наоборот, на практике такие покупатели могут выходить на переговоры о цене, оперируя предложениями конкурентов и добиваясь более выгодных условий, т. е. фактически вести себя как покупатели с меньшей резервной ценой, чем обычные покупатели. Поэтому строительные компании могут быть заинтересованы в предложении им скидок, и формально это можно назвать ценовой дискриминацией.

*Барьеры.* Еще одним вариантом стратегии самоотбора является предложение более низкой цены тем покупателям, которые смогут выполнить какое-либо действие, связанное с дополнительными временными затратами и имеющее нулевую или отрицательную полезность. Например, фирма предлагает скидку всем, кто соберет десять купонов из газеты или сможет доехать до удаленной точки продажи и отстоять очередь. Более состоятельные покупатели предпочитают не заниматься этим и покупают по более высокой цене на более удобных условиях, менее платежеспособные готовы потратить время, чтобы воспользоваться скидкой. Поскольку обе группы самостоятельно распределяются между этими опциями, данный подход является разновидностью стратегии самоотбора.

В рассматриваемом случае строительная компания должна предложить некое действие, требующее значительных временных затрат, на которые не пойдут более платежеспособные покупатели, но которое будет по силам менее платежеспособным покупателям. При этом компания может попытаться придумать такие действия, которые будут иметь пользу для ее бизнеса. Это может быть распространение рекламы компании, участие в маркетинговом исследовании и т. п. Другой вариант данного метода — предложение очень узкого временного «окна» для использования

<sup>8</sup> См.: <http://www.gdsk.ru>.

скидки, например возможности заключения договора со скидкой только в течение какого-то конкретного дня. Это приведет к появлению большой очереди из желающих, участвовать в которой захотят только потенциальные покупатели менее платежеспособной группы. Для примера, многие маркетинговые акции компании «Норманн» представляли собой ограниченные по времени распродажи квартир со скидкой (так, 8 марта можно было купить квартиру со скидкой 8%). Предварительное объявление такого удачного для покупки дня с привлекательной скидкой позволит привлечь через самоотбор преимущественно покупателей с низкой резервной ценой.

*Время оплаты.* Еще одним условием продажи, которое можно задействовать для осуществления ценовой дискриминации на основе самоотбора, служит использование *различного времени оплаты* продукта.

Существует три основных варианта выплаты денег за новую квартиру: (1) долевое участие (покупатель вносит деньги на ранних стадиях строительства и затем ждет 1–2 года, пока компания сдаст в эксплуатацию новый дом и передаст ему купленную квартиру); (2) покупка готовой квартиры в уже сданном в эксплуатацию доме с полной оплатой в момент покупки; (3) покупка готовой квартиры с использованием ипотечного кредита. Если эти варианты оплаты действительно предпочитают покупатели с различными резервными ценами, строительная компания может выдвигать особые ценовые условия для каждого типа оплаты для осуществления ценовой дискриминации и повышения выручки. В качестве общей гипотезы можно предположить, что покупатели, которые предпочитают первый и третий варианты оплаты, имеют более низкую резервную цену, чем покупатели, выбирающие второй вариант, так как не могут сразу заплатить нужную сумму за готовую квартиру и вынуждены либо ждать (первый вариант),

либо брать кредит (третий вариант). Следовательно, строительная компания может попытаться предложить покупателям второго типа квартиру по несколько более высокой цене.

В экономической литературе проблема межвременной ценовой дискриминации (intertemporal price discrimination) обсуждается в контексте монополии на рынке товаров длительного пользования несколько в ином ключе: сможет ли монополист назначить сначала высокую цену на свой продукт и продать его покупателям с высокой резервной ценой, а потом сделать на него скидку и продать его остальным.<sup>9</sup> Теоретически данный метод ценовой дискриминации — назначение высоких цен в начале продаж и затем их постепенное снижение — применим для строительной компании (со всеми оговорками, которые исследуются в указанной литературе), но, к сожалению, не к рынку жилья с высокой конкуренцией. В частности, компания «Норманн» ставит задачу максимизации доли рынка и при этом ограничена в привлечении капитала, а следовательно, заинтересована в максимально быстрой продаже квартир с каждого объекта для решения проблем с финансированием строительства. Поэтому она стремится предложить к продаже квартиры со значительными скидками на ранних этапах строительства. Кроме того, на рынке новых квартир проблема ожидания покупателей выглядит ровно наоборот — потребители с более высокой резервной ценой (те, которые не могут ждать) покупают квартиру

<sup>9</sup> Еще в начале этой дискуссии сомнение в возможности подобной стратегии высказал Р. Коуз [Coase, 1972], утверждавший, что рациональные покупатели будут ждать времени объявления скидки и межвременная дискриминация в таких условиях невозможна. Однако в дальнейшем исследователи предлагали различные варианты решения этой задачи (см., напр.: [Stokey, 1979; Landsberger, Meilijson, 1985; Bagnoli, Salant, Swierzbinski, 1989; van Fehr, Kuhn, 1995; Dudey, 1996; Orbach, 2004] и др.).

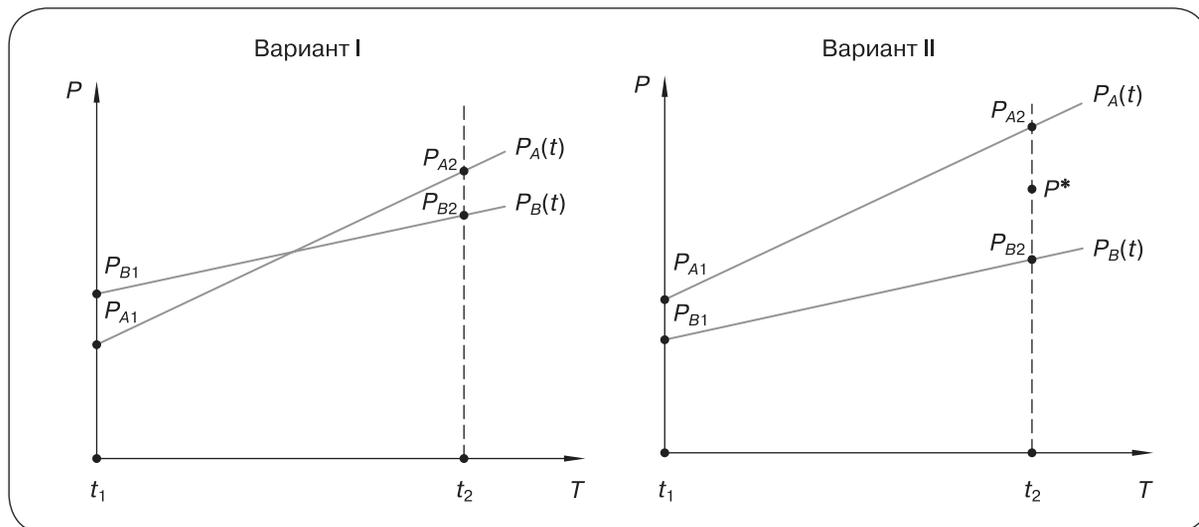


Рис. 1. Функции резервных цен для двух групп потребителей

последними в момент завершения дома, а покупатели с более низкой резервной ценой (согласные ждать) покупают квартиру первыми в момент начала строительства.

*Предоставление скидок при раннем заказе* (early bird discount или advance purchase discount). Данный инструмент применяется на многих рынках (продажа авиабилетов, билетов на культурные мероприятия и т. п.). В работе [Bayer, 2010] было рассмотрено, насколько такие скидки возможны в условиях конкурентного рынка с однородным товаром, когда ценовая конкуренция по модели Бертрана должна понижать цены до предельных затрат, но существует ограниченность предложения, и покупатели боятся, что в итоге не успеют купить продукт. В свою очередь, в работе [Nocke, Peitz, Rosar, 2011] показано, что межвременная дискриминация возможна и без ограничений по объему предложения, если покупатели в начальном периоде не знают полезности от потребления товара, которая выясняется в более поздних периодах. Поэтому сначала товар по более низкой цене приобретают покупатели с более высокой ожидаемой полезностью, а затем — покупатели с более низкой ожидаемой полезностью по

более высокой цене. В статье [Gale, Holmes, 1992] демонстрировалось, что авиакомпании предлагают скидки на раннее приобретение билетов, чтобы побудить покупателей как можно раньше принять решение о времени полета и более эффективно распределяться между рейсами, так как, если покупатели будут откладывать эти решения на более позднее время, будет возникать больше дефицитов и излишков билетов.

В данной статье мы предпринимая попытку применить концепцию скидки при раннем заказе к первичному рынку квартир. Предположим, что на рынке присутствуют две группы покупателей: *A* — нетерпеливые и богатые, *B* — терпеливые и бедные. Необходимо определить, при каких предпочтениях покупателей из этих групп возможна ценовая дискриминация и в какой форме она может происходить. На рис. 1 представлен момент начала строительства —  $t_1$ , момент сдачи готового дома в эксплуатацию —  $t_2$ . Предположим, что функция  $P_A(t)$  изображает зависимость резервной цены потребителя от времени и стадии строительства для группы *A*, а функция  $P_B(t)$  — для группы *B*. Обе функции являются возрастающими, что вызва-

но двумя факторами: (1) по мере приближения к  $t_2$  уменьшаются риски задержки или срыва проекта, что повышает ценность продукта и резервную цену; (2) по мере приближения к  $t_1$  уменьшается время ожидания получения продукта (воздержания от потребления), что также повышает ценность продукта и резервную цену. Однако предпочтения у каждой из групп немного разные, что обуславливает разный наклон функций: покупатели группы  $A$  являются более нетерпеливыми, чем покупатели группы  $B$ , т.е.  $P_{A2} - P_{A1} > P_{B2} - P_{B1}$ . При этом, поскольку покупатели из группы  $A$  более богатые, она готова заплатить больше, чем группа  $B$ , в момент  $t_2$ , т.е.  $P_{A2} > P_{B2}$ . Возможны два варианта расположения графиков этих функций: с пересечением (I) и без пересечения (II).

*Вариант I.* В этом случае два графика функций пересекаются. Каким образом фирма может максимизировать выручку на этом рынке? Это зависит от соотношения резервных цен и числа потребителей в каждой группе. Пусть число потребителей в каждой группе  $Q_A$  и  $Q_B$  соответственно. Если фирма назначит цену  $P_{B2}$  на готовую квартиру, она продаст ее обеим группам и получит выручку  $P_{B2} (Q_A + Q_B)$ . Можно ли как-то увеличить выручку сверх этого значения? Фирма может попробовать предложить квартиры на этапе начала строительства по цене  $P_{B1}$ , а на этапе сдачи дома в эксплуатацию — по цене  $P_{A2}$ . В этом случае произойдет самоотбор: клиенты  $A$  предпочтут купить готовую квартиру, клиенты  $B$  — купить квартиру в момент начала строительства. Выручка увеличится, если выигрыш от повышения цены готовой квартиры для клиентов  $A$  будет больше потерь от продажи клиентам  $B$  квартиры в начале строительства по более низкой цене:

$$(P_{A2} - P_{B2}) \cdot Q_A > (P_{B2} - P_{A1}) \cdot Q_B.$$

Следует отметить, что данное неравенство будет выполняться не всегда, а толь-

ко при определенном соотношении участвующих в нем параметров. Следовательно, нельзя утверждать, что компания всегда может применить подобный подход.

*Вариант II.* В этом случае два графика функций не пересекаются, т.е. группа  $A$  готова заплатить больше и до начала строительства ( $t_0$ ), и после его завершения ( $t_1$ ). В этом случае может показаться, что лучше отказаться от ценовой дискриминации и установить одну цену. Обозначим численность групп  $A$  и  $B$  как  $N_A$  и  $N_B$ . Если  $P_{A2} \cdot N_A > P_{B2} \cdot (N_A + N_B)$ , то лучше продавать готовые квартиры по цене  $P_{A2}$  (в этом случае ее купят только покупатели группы  $A$ , но потеря покупателей из группы  $B$  будет компенсирована более высокой ценой). В противном случае следует продавать готовые квартиры по цене  $P_{B2}$ .

Однако и здесь можно реализовать метод ценовой дискриминации, если установить цену квартиры в начале проекта на уровне  $P_{B1}$ , а цену готовой квартиры  $P^*$  — где-то в промежутке между  $P_{B2}$  и  $P_{A2}$  так, чтобы группе  $A$  было выгоднее купить готовую квартиру, а не квартиру на начальном этапе строительства. Теперь условия выгоды ценовой дискриминации можно записать следующим образом:

$$P_{A2} - P^* > P_{A1} - P_{B1},$$

т.е. выигрыш потребителя для группы  $A$  больше при покупке готовой квартиры, чем при покупке квартиры в начале проекта:

$$(P^* - P_{B2}) \cdot N_A > (P_{B2} - P_{B1}) \cdot N_B,$$

т.е. прирост выручки от продажи готовой квартиры по цене  $P^*$  клиентам группы  $A$  больше потерь выручки от продажи квартир в начале проекта по цене  $P_{B1}$  клиентам группы  $B$ .

Как видно из предложенной теоретической модели, возможность повышения выручки путем ценовой дискриминации

существует (можно привести примеры числовых параметров, при которых выручка фирмы благодаря ценовой дискриминации увеличится на 10–20%). Однако необходимо заранее признать, что разработка данного подхода на практике может быть куда более трудной, поскольку в реальности существует множество различных типов клиентов с разными резервными ценами и построение достоверной эмпирической модели потребует слишком больших затрат на исследование рынка. Кроме того, на практике необходимо также учитывать, что при продаже квартиры на более ранних этапах строительства компания получает экономию на затратах на привлечение капитала, которую также надо учесть при определении выгоды ценовой дискриминации.

Еще одной сложностью станет необходимость учета возможности использования ипотечного кредита. Довольно трудно априори однозначно утверждать, каким образом использование ипотечного кредита связано с резервной ценой. С одной стороны, возможность и готовность взять кредит существенно повышают платежеспособность покупателя. Однако, с другой стороны, ипотекой пользуются сравнительно менее обеспеченные покупатели, которые стараются при этом минимизировать цену квартиры, следовательно, данная характеристика может свидетельствовать и о более низкой резервной цене. Поэтому сначала необходимо получить эмпирические данные о резервных ценах потребителей, использующих и не использующих ипотечный кредит, а уже затем попытаться построить модель на их основе. Следует отметить, что в настоящее время строительные компании осуществляют данное ценообразование на интуитивной основе без оценки и учета этих параметров. Так, например, в компании «Норманн» в основу всех новых проектов кладется разработанный менеджерами по маркетингу и финансам типовой проект, в котором запланирова-

на следующая динамика изменения цены квадратного метра типового объекта компании за 69 месяцев от начала проекта до сдачи его в эксплуатацию (рис. 2). В начале проекта цена составляет около 60% от цены готовой квартиры и затем увеличивается в месяц примерно на 0,5%. Иногда это увеличение составляет 1–3% при окончании какого-либо психологически важного этапа (например, завершение котлована, завершение коробки здания и т. д.). Возможно, более серьезное исследование мотивов принятия решений различными группами потребителей, а также построение формальной модели, учитывающей все дополнительные факторы (условия банковских кредитов, ипотеку и т. п.), помогло бы сделать разработку подходов к применению ценовой дискриминации более эффективной или хотя бы обоснованной.

Итак, как было показано в данном разделе, строительные фирмы могут попытаться воспользоваться различными типами ценовой дискриминации: квазисовершенной ценовой дискриминацией (на переговорах), групповой дискриминацией по наблюдаемым признакам, дискриминацией путем самоотбора (через барьеры, ремонт и продажу квартир по разным ценам на различных стадиях осуществления проекта). *Во всех этих случаях строительная компания будет пытаться продать новые квартиры по цене, которая была бы максимально близка к резервной цене или цене спроса того или иного конкретного покупателя.* Разумеется, возникает вопрос о практической применимости данных подходов. Необходим реалистичный способ эмпирической оценки предпочтений покупателей (прежде всего резервных цен на приобретаемые квартиры), а также их зависимости от ряда других характеристик потребителя, что позволило бы строительной фирме применить тот или иной метод ценовой дискриминации на практике. Решению этой задачи будет посвящен следующий раздел.

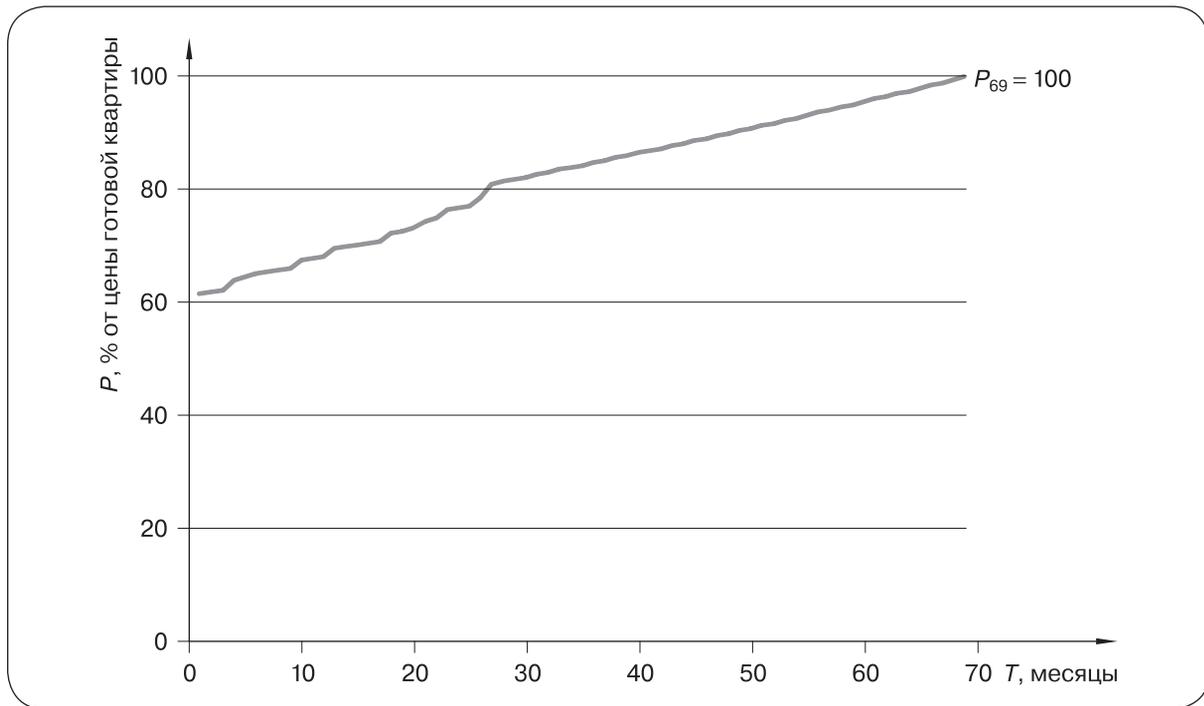


Рис. 2. Изменение цены 1 м<sup>2</sup> по мере строительства дома

Примечание: данные по компании «Норманн», 2015 г.

## 2. ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОКУПАТЕЛЕЙ ДЛЯ ВЫБОРА СПОСОБА ЦЕНОВОЙ ДИСКРИМИНАЦИИ

В этом разделе статьи анализируется один из способов, с помощью которого менеджеры по маркетингу строительных компаний могут выявлять характеристики спроса, — анкетный опрос реальных или потенциальных потребителей компании с целью последующей разработки выгодной политики ценовой дискриминации. Рассмотренные выше примеры ценовой дискриминации на первичном рынке квартир неявно предполагают наличие у менеджеров информации о предпочтениях потребителей, в отношении которых осуществляется ценовая дискриминация. Полную информацию о функции спроса на квартиры получить невозможно, но менеджеры все же могут попытаться оценить некоторые ключевые точки этой функции для планирования

ценовой политики и увеличения выручки (прибыли). Ценовая дискриминация, основанная лишь на общей интуиции менеджеров, может не только не привести к увеличению выручки, но и стать причиной убытков, если в итоге часть потребителей откажется от сделки или затраты на реализацию ценовой дискриминации (например, контроль за наблюдаемыми признаками) окажутся выше прироста выручки.

На наш взгляд, одной из наименее затратных методик выявления потребительских предпочтений на первичном рынке квартир, в том числе оценок их резервных цен, является *методика анкетного опроса* клиентов строительной фирмы. Любая строительная компания может провести опрос своих реальных покупателей (в том числе дольщиков) для текущих объектов, чтобы в дальнейшем учесть особенности потребительского поведения при разработке политики ценовой дискриминации для продажи квартир на будущих объектах,

которые могут быть идентичны по ряду таких параметров, как географическое расположение, класс жилья и др. Безусловно, экстраполяция полученных результатов на будущее, пусть и похожие, объекты должна проводиться очень аккуратно, с учетом необходимых поправок на разницу между ними и на различия в экономической конъюнктуре.

Общая задача такого анкетного опроса — выявить резервные цены потребителей и какие-либо наблюдаемые характеристики потребителей, которые впоследствии могут позволить осуществить ценовую дискриминацию. Для выявления этой связи можно использовать методы регрессионного и корреляционного анализа.

В данной статье мы приводим результаты подобного исследования на основе анкетного опроса дольщиков компании «Норманн» (см.: <http://www.normann.ru>), который проводился в течение 2015 г. В ходе анкетного исследования респондентам предлагалось ответить на ряд вопросов об их возрасте, семейном положении, доходе, профессии, обстоятельствах покупки квартиры (причина, источник средств и т. п.) и т. д., которые в дальнейшем использовались для регрессионного анализа влияния различных факторов на резервную цену респондента. Для выявления резервной цены (зависимая переменная) респонденту, который уже заключил договор долевого строительства, было предложено ответить на следующий вопрос: «Какая цена за квартиру показалась бы вам достаточно высокой, чтобы сменить застройщика?» Данный вопрос задавался *после того, как обе стороны подписали все необходимые для приобретения жилья документы*, чтобы респондент был уверен, что его правдивый ответ не приведет к пересмотру условий приобретений жилья в невыгодную для него сторону. Несоблюдение данного условия, на наш взгляд, не позволяет получить достоверные ответы на этот вопрос.

В результате было опрошено 564 респондента, которые заключили договор долево-

го строительства с компанией «Норманн». После отбраковки непригодных наблюдений (некоторые респонденты отказывались отвечать на вопрос о резервной цене или доходе или же давали очевидно нереалистичные ответы, например, были готовы заплатить в два раза большую цену за квартиру) осталось 158 анкет.

## 2.1. Возможность ценовой дискриминации

Прежде всего необходимо проверить принципиальную возможность осуществления ценовой дискриминации — *наличие отрицательного наклона кривой спроса*. Поскольку в опросе участвовали покупатели нескольких объектов недвижимости, расположенных в разных частях города, и квартиры одного типа (например, студии) могли различаться планировкой, этажностью, сторонами света, было решено оценить условную кривую спроса в относительных значениях. Мы приняли реальную цену квартиры, которая также была указана в анкете, за единицу и нашли *относительную резервную цену*, которую готов был заплатить тот или иной респондент, прежде чем отказаться от сделки. Например, если респондент в реальности купил квартиру за 2 млн руб. и указал, что сменил бы застройщика в случае, если бы цена составила 2,2 млн руб., то его относительная резервная цена составляла  $2,2/2,0 = 1,1$ .

Из отобранных 158 анкет подавляющее большинство (119) приходилось на приобретение квартиры-студии. Остальные квартиры распределились следующим образом: 29 одно-, 8 двух-, и 2 трехкомнатные.

На рис. 3 построена относительная кривая спроса для квартир-студий. Как видно, она имеет отрицательный угол наклона, что означает принципиальную возможность ценовой дискриминации (возможность получения дополнительной выручки). Если бы компания «Норманн» смогла осуществить совершенную ценовую дис-

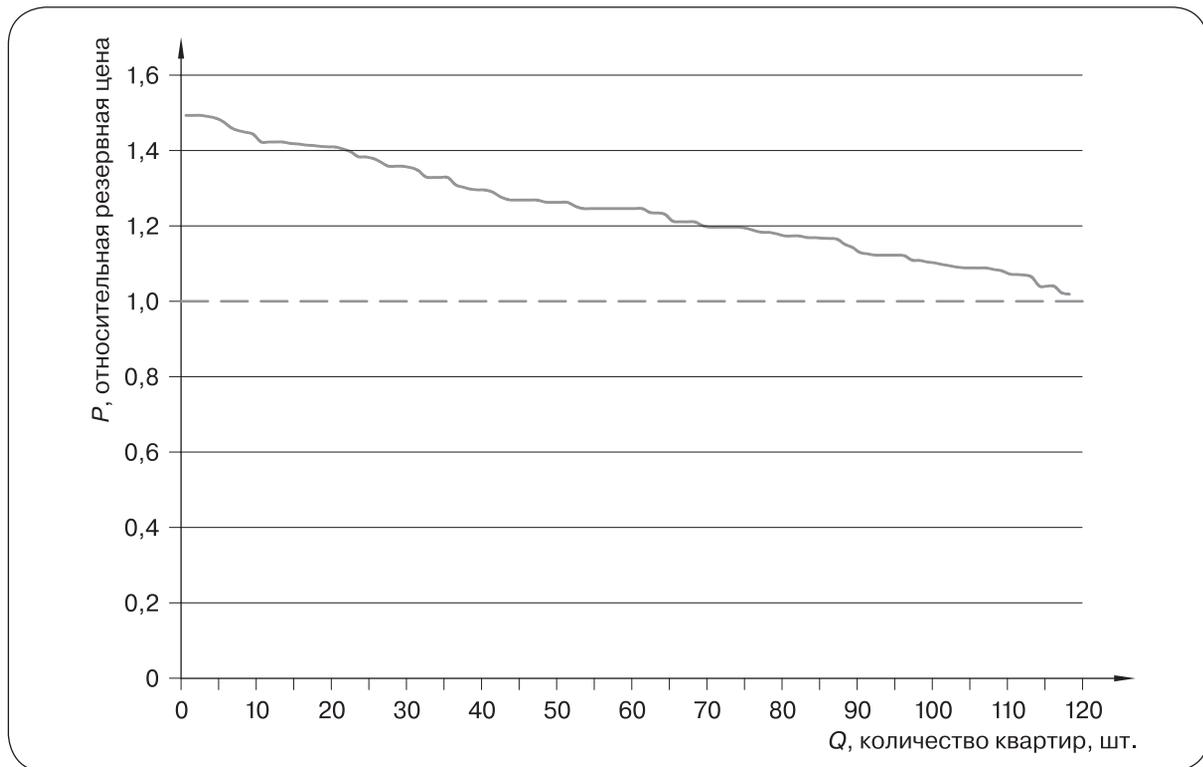


Рис. 3. Кривая спроса на квартиры-студии

Примечание: данные по компании «Норманн», 2015 г.

криминацию, то повысила бы выручку примерно на 25%. Если бы она осуществила групповую дискриминацию и выделила половину покупателей с наибольшей резервной ценой, то увеличила бы выручку примерно на 10%.

На рис. 4. изображена относительная кривая спроса для 1-комнатных квартир (29 наблюдений). Она также имеет отрицательный угол наклона, хотя очевидно более пологий. Следовательно, компания «Норманн» также могла бы пытаться осуществлять ценовую дискриминацию для этого продукта, хотя ее потенциал несколько меньше, чем в случае с наиболее популярным продуктом — квартирами-студиями. Статистический анализ подтверждает это наблюдение: для 1-комнатной квартиры средняя относительная резервная цена примерно на 6,3 пр. п. ниже, чем для квартиры-студии на уровне значимости

5%, а для 2-комнатной квартиры средняя относительная резервная цена на 8,6 пр. п. ниже, чем для квартиры-студии (на уровне значимости 10%).

## 2.2. Данные и описание переменных

Для выявления связи между резервной ценой и рядом характеристик покупателей квартир был осуществлен регрессионный анализ. Далее описываются использованные нами переменные.

*Размер приобретаемой квартиры.* Единственной переменной в анкете, которая позволяет судить о размере приобретаемой квартиры, является ее тип. Выделяются четыре типа: студия, 1-, 2- и 3-комнатные квартиры. Подавляющее большинство квартир в нашей первоначальной выборке составляют студии — 2/3 из 564 наблюдений, еще 1/4 приходится на 1-комнатные

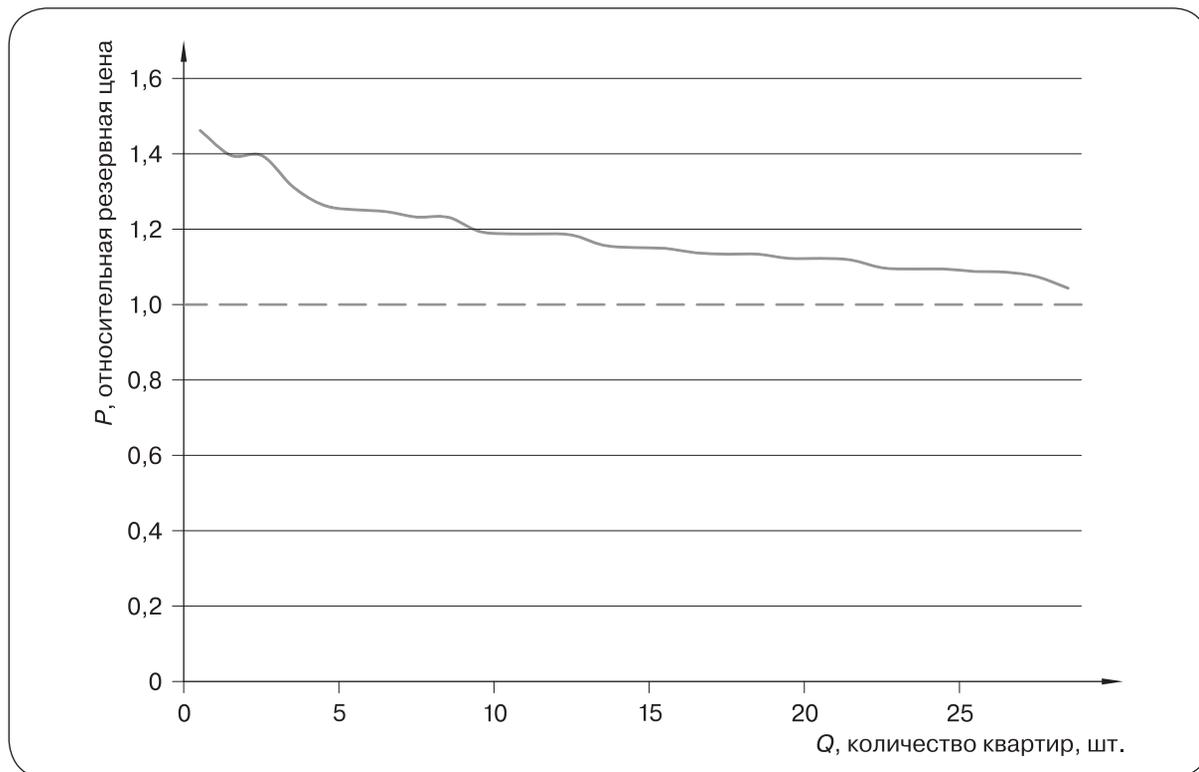


Рис. 4. Кривая спроса на 1-комнатные квартиры

Примечание: данные по компании «Норманн», 2015 г.

квартиры. Такое распределение в пользу микроквартир характерно для современного российского первичного рынка квартир.<sup>10</sup>

*Доход респондента.* О величине доходов можно судить по ответам респондентов на следующий вопрос анкеты: «Как вы считаете, к какой группе вы могли бы отнести свою семью?» При этом предлагались два варианта ответов: с указанием уровня покупательной способности семьи (какие блага она может себе позволить купить)

и с указанием уровня доходов в рублях. Недостатком последнего является большое число пропущенных значений в ответах, доля которых составляет 35,5%, тогда как для варианта покупательной способности их величина 12,6% (табл. 3).

Итак, имеет место более или менее равномерное распределение респондентов по уровню доходов. Респонденты, едва сводящие концы с концами, почти так же многочисленны, как и те, которые ни в чем себе не отказывают. Наиболее многочисленной (35,8%) является группа респондентов, которая может позволить себе купить товары длительного пользования (телевизор, холодильник и т. п.) (табл. 3).

*Мотив приобретения квартиры.* В анкете было выделено семь мотивов покупки квартиры (табл. 4). Самыми распространенными из них (примерно по 1/5 части выборки) являются приобретение квартиры

<sup>10</sup> По данным «Российского статистического ежегодника» за 2015 г., в 2014 г. доля 1-комнатных квартир в общем числе построенных квартир составила 41% [Росстат, 2015]. Вероятно, официальная статистика включает студии в число 1-комнатных квартир. Более низкая доля малых квартир, чем в нашей выборке, обусловлена среди прочего и тем, что она не охватывает 4-комнатные и более крупные квартиры.

Таблица 3

## Распределение респондентов по уровню покупательной способности

Возможность приобретения	N	Доля, %	Уровень дохода, руб./месяц, по категориям		
			N	Доля, %	
Только товары длительного пользования	202	35,8	Нет ответа	200	35,5
Отечественный автомобиль	90	16,0	60 001–80 000	86	15,2
Импортный автомобиль	89	15,8	40 001–60 000	75	13,3
1-комнатная квартира	57	10,1	80 001–100 000	69	12,2
Нет ответа	71	12,6	100 000+	66	11,7
Только еда и одежда	32	5,7	25 001–40 000	52	9,2
Ни в чем себе не отказываем	23	4,1	15 001–25 000	16	2,8

с целью улучшения жилищных условий и покупка жилища для детей или родителей.

*Пол и возраст респондента.* В выборке несколько преобладают женщины — их доля составляет примерно 57%. Это близко к распределению по полу населения Санкт-Петербурга: согласно данным «Петростата», в 2014 г. доля женщин в целом по городу составила 54,6% [Петростат, 2016]. Минимальный возраст респондента — 18 лет, максимальный — 81 год. Медианный возраст — 36 лет, а средний — около 40 лет. В целом по городу на начало 2014 г. средний возраст составил 41,2 года. Таким образом, с точки зрения половозрастной структуры выборка достаточно репрезентативна для Санкт-Петербурга.

*Источники финансирования для приобретения квартиры.* В анкете было предложено шесть основных источников финансирования приобретения жилья (табл. 5).

Таблица 5

## Источники финансирования приобретения квартир респондентами

Источник	N	Доля, %
Накопления	173	30,7
Продажа недвижимости	135	23,9
Покупка в рассрочку у строительной компании	109	19,3
Родственники/друзья	86	15,2
Ипотечный кредит	36	6,4
Потребительский кредит	25	4,4
Нет ответа	223	39,5

Таблица 4

## Распределение респондентов по мотивам покупки квартиры

Мотив покупки квартиры	N	Доля, %
Улучшение жилищных условий	125	22,2
Для детей/родителей	120	21,3
Переезд из другого города	58	10,3
Создание новой семьи	21	3,7
Другое	8	1,4
Распад семьи	6	1,1
Переезд из другой страны	3	0,5
Нет ответа	223	39,5

Наиболее распространенными источниками средств у респондентов оказались собственные накопления и продажа имевшейся недвижимости.

*Прежние жилищные условия.* В табл. 6 показано распределение респондентов по их жилищным условиям до покупки квартиры

Таблица 6

## Жилищные условия респондентов до приобретения квартиры

Условия проживания	N	Доля, %
Собственная квартира	165	29,3
Квартира родственников/родителей	85	15,1
Съемная квартира	54	9,6
Комната в коммунальной квартире	24	4,3
Другое	7	1,2
Общежитие	6	1,1
Нет ответа	223	39,5

в строительной компании «Норманн». Примерно 1/3 респондентов уже были квартировладельцами или владели комнатой. Лишь очень небольшая доля (около 10%) респондентов меняла съемное жилье на собственное.

*Цель покупки.* Почти 2/3 опрошенных приобрели квартиру для собственного проживания, тогда как оставшаяся 1/3 — в качестве инвестиционного актива.

*Готовность сделать ремонт.* Желających сделать ремонт экономкласса по предложению строительной компании оказалось в 1,5 раза больше тех, кто не готов к этому: соответственно, 33 и 19%. В то же время почти половина респондентов никак не ответила на этот вопрос. Не исключено, что их можно отнести к группе не желающих делать ремонт. Однако при проведении регрессионного анализа эти наблюдения рассматривались как пропущенные.

### 2.3. Результаты регрессионного анализа

Для определения факторов, влияющих на резервную цену, был использован метод гедонической регрессии, позволяющий оценить вклад каждого фактора по отдельности. Данный подход весьма распространен в исследованиях, в которых анализируются цены на жилье (см., напр.: [Malpezzi, 2003]). Оценивалась регрессионная модель следующего вида:

$$y_i = \beta X_i + u_i,$$

где  $y_i$  — процентное отношение резервной цены к фактической для респондента  $i$ ,  $X_i$  — вектор объясняющих переменных,  $\beta$  — вектор параметров,  $u_i$  — случайная ошибка.

Линейная регрессионная модель была выбрана, во-первых, потому, что она допускает прямую интерпретацию коэффициентов (в том числе фиктивных переменных, которые представляют собой абсолютное большинство использованных в работе переменных) как частных эффектов

этих переменных. В случае же избрания, например, полулогарифмической модели понадобилось бы применение аппроксимации [Halvorsen, Palmquist, 1980]. Во-вторых, как показано в [Malpezzi, 2003], какие-либо теоретические основания для оказания предпочтения той или иной спецификации (например, линейной, полулогарифмической или логарифмически-логарифмической) отсутствуют. В-третьих, используемая нами зависимая переменная выражена в процентах, что уже подразумевает ее линейную трансформацию и облегчает интерпретацию результатов. В-четвертых, почти все наши переменные (кроме возраста респондента) — это фиктивные переменные, принимающие значения 0 и 1, что делает невозможным и бессмысленным их логарифмирование.

Регрессия была оценена с помощью метода наименьших квадратов. Результаты оценивания модели приведены в табл. 7. Статистическая значимость оцененных параметров была определена с помощью робастных стандартных ошибок, рассчитанных с помощью метода Ньюи — Уэста.

Поскольку в анкете присутствовали два вопроса, описывающих уровень доходов респондента, то во избежание мультиколлинеарности для каждого из них была оценена отдельная спецификация регрессии. Кроме того, поскольку для вопроса о согласии на ремонт экономкласса многие наблюдения оказались пропущенными, для него были оценены отдельные спецификации регрессии (спецификации модели (3)–(4) табл. 7).

В результате статистически значимыми оказались следующие переменные: размер покупаемого жилья, уровень дохода, пол, мотив покупки и готовность к ремонту экономкласса.

*Размер приобретаемого жилья.* В качестве базового значения использовалась квартира-студия. Остальные значения переменной соответствуют более крупным по размеру квартирам. Соответствующие величины параметров значимы, отрицательны

Таблица 7

## Результаты оценивания регрессионной модели

Независимая переменная	Зависимая переменная — процентное отношение резервной цены к фактической			
	Спецификация модели			
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	2	3	4	5
Константа	33,634*** (7,847)	30,003*** (7,361)	26,176*** (5,446)	30,217*** (5,219)
Размер: 1-комнатная квартира	-3,819* (1,994)	-3,447* (1,908)	-5,527*** (2,137)	-4,087* (2,374)
Размер: 2-комнатная квартира	-8,265** (3,460)	-8,099** (3,576)	-4,029 (3,544)	-2,224 (3,206)
Размер: 3-комнатная квартира	-6,737 (7,880)	-10,648 (7,028)	-6,864 (7,848)	-11,239 (6,944)
Показатель уровня дохода 1: импортный автомобиль	0,881 (5,288)		6,980 (4,411)	
Показатель дохода 1: отечественный автомобиль	2,110 (5,337)		7,084* (4,008)	
Показатель дохода 1: еда и одежда	-9,413 (6,715)		5,701 (5,909)	
Показатель дохода 1: нет ответа	2,304 (4,972)		4,179 (2,804)	
Показатель дохода 1: ни в чем себе не отказываем	-6,401 (5,788)		7,065 (7,636)	
Показатель дохода 1: товары длительного пользования	-1,265 (5,220)		0,001 (3,822)	
Показатель дохода 2: 15 001–25 000 руб.		-3,490 (5,862)		-8,104 (5,141)
Показатель дохода 2: 25 001–40 000 руб.		-8,296*** (3,091)		-9,330** (4,460)
Показатель дохода 2: 40 001–60 000 руб.		3,823 (3,733)		-1,575 (4,517)
Показатель дохода 2: 60 001–80 000 руб.		3,915 (3,772)		-0,647 (5,013)
Показатель дохода 2: 80 001–100 000 руб.		2,943 (3,480)		-3,249 (3,878)
Показатель дохода 2: нет ответа		2,811 (3,018)		-2,492 (3,552)
Пол: мужской	-4,095* (2,450)	-5,113** (2,193)	-1,316 (2,782)	-2,707 (2,542)
Возраст	-0,054 (0,078)	-0,082 (0,084)	-0,037 (0,096)	-0,016 (0,079)
Источник средств на покупку: накопления	-6,015 (4,968)	-3,504 (4,896)	-4,301 (4,011)	-2,768 (3,593)
Источник средств на покупку: потребительский кредит	-2,811 (4,185)	-1,187 (5,038)	-2,120 (5,796)	-3,740 (4,749)

Окончание табл. 7

1	2	3	4	5
Источник средств на покупку: продажа недвижимости	2,218 (4,329)	3,473 (3,935)	0,334 (4,293)	0,549 (3,477)
Источник средств на покупку: рассрочка	1,948 (4,108)	5,295 (4,259)	-1,237 (4,964)	0,290 (4,155)
Источник средств на покупку: родственники и друзья	-4,250 (4,129)	-0,059 (4,282)	-3,956 (4,892)	-2,174 (3,776)
Мотив покупки: другое	-2,457 (3,908)	0,200 (4,073)		
Мотив покупки: переезд из другого города	-8,034** (3,190)	-6,110* (3,148)		
Мотив покупки: переезд из другой страны	-8,528** (3,361)	-2,631 (2,802)		
Мотив покупки: распад семьи	-2,838 (3,116)	0,906 (3,203)		
Мотив покупки: создание новой семьи	2,628 (4,520)	3,459 (4,412)		
Мотив покупки: улучшение жилищных условий	-4,461 (3,249)	-3,919 (2,755)		
Ремонт: нет			-5,434** (2,746)	-5,834** (2,965)
Число наблюдений	116	116	108	108
$R^2$	0,266	0,302	0,201	0,178
Скорректированный $R^2$	0,093	0,137	0,051	0,023
Стандартная ошибка остатков	11,556 ( $df = 93$ )	11,272 ( $df = 93$ )	11,452 ( $df = 90$ )	11,617 ( $df = 90$ )
F-статистика	1,534* ( $df = 22;$ 93)	1,828** ( $df = 22;$ 93)	1,336 ( $df = 17;$ 90)	1,149 ( $df = 17;$ 90)

Примечание: \* —  $p < 0,1$ ; \*\* —  $p < 0,05$ ; \*\*\* —  $p < 0,01$ .

и снижаются с увеличением размера квартиры, однако для 3-комнатной квартиры становятся статистически незначимыми. Так, например, согласно модели (1) покупка 1-комнатной квартиры понижает разрыв между резервной и фактической ценами на 3,8 пр. п., а 2-комнатной на 8,3 пр. п.

*Доход респондента.* В наших вычислениях использовались два показателя дохода: номинальный (покупательная способность) и количественный (категория дохода, в руб.). В первом случае значимым оказалось наличие у семьи отечественного автомобиля, положительно влияющее на разницу между резервной и фактической

ценами покупателя. Данный факт несколько противоречит ожиданиям, поскольку обычно наличие импортного автомобиля свидетельствует о более высоком доходе и, следовательно, более высокой резервной цене, соответственно, полученный результат должен объясняться каким-либо иным образом. Например, владельцы отечественных автомобилей скорее характеризуются меньшими доходами и, видимо, имеют меньшую мотивацию исказить информацию о своей резервной цене.

В случае количественных показателей дохода значимое отрицательное воздействие оказывает принадлежность к катего-

рии дохода от 25 001 до 40 000 руб.: для покупателей из этой категории разница между резервной и фактической ценами уменьшается на 8–9 пр. п. Следовательно, компания может попробовать применить ценовую дискриминацию по наблюдаемым признакам, если, например, повысит цену для остальных категорий потребителей на 5% и предложит 5%-ю скидку для тех, кто сможет предоставить документальное подтверждение о том, что среднедушевой семейный доход не превышает 40 тыс. руб. в месяц. В то же время отсутствие связи между доходом и резервной ценой для других категорий дохода вызывает вопросы. Данный факт может иметь два объяснения. Первое сводится к тому, что среднедушевой доход домашнего хозяйства в действительности не влияет на резервную цену. Возможно, это характерно именно для рынка квартир экономкласса, на котором действует компания «Норманн». Можно предположить, что покупатели этих квартир имеют слишком низкий доход и приобретают новое жилье только на средства от проданного имеющегося жилья или через ипотеку. В обоих случаях величина их среднедушевого дохода — незначительный фактор для принятия решения о выборе застройщика при разнице в ценах 10–20%. Нам не удалось найти значимой связи между относительной резервной ценой и количеством имеющихся в распоряжении респондента автомобилей (как индикатора дохода), что подтверждает данное объяснение. Было бы интересно проверить это предположение путем аналогичного опроса покупателей на рынке квартир среднего и высокого ценового сегментов (т. е. каков источник средств покупателей элитного жилья и насколько он связан с их официальными доходами). Второй вариант объяснения этого факта заключается в следующем: многие респонденты искажают данные о своих доходах, что делает полученный вывод об отсутствии связи между доходами и резервной ценой недоуверенным. Для исключения умышленных

искажений необходимы будут сведения о доходах покупателей жилья, собранные каким-либо другим путем.

*Пол.* Во всех четырех моделях переменная, характеризующая мужской пол покупателя, имеет отрицательный коэффициент, однако лишь в спецификациях модели (1) и (2) он статистически значим. В данных случаях для женщин-покупательниц фиксируется более высокая резервная цена. В литературе известны и другие примеры различий в ценах в зависимости от пола продавца или покупателя. Так, женщины, выставившие на продажу товары на аукционе eBay в США в 2009–2012 гг., получали меньше запросов и менее низкую окончательную цену, чем мужчины, которые продавали точно такой же товар [Kricheli-Katz, Regev, 2016]. Подобные различия авторы исследования объясняют половой дискриминацией: товары, продаваемые женщинами, психологически воспринимаются как менее ценные, чем товары, продаваемые мужчинами. В нашем случае цена называется самой женщиной, поэтому о дискриминации по половому признаку, по всей видимости, речь не идет. Одно из возможных объяснений заключается в том, что определенная часть женщин-покупательниц платит из денег, заработанных мужем, и поэтому оценивает их более низко, чем если бы эти средства были заработаны ими самими. В то же время исследования показывают, что независимо от того, кто зарабатывает деньги, отношение к деньгам мужчин и женщин сильно различается: согласно некоторым из них, для женщин ценность денег ниже (см., напр.: [Bailey, Lown, 1993; Furnham, 2014; Prince, 1991]). Возможно также, что женщины в своей традиционной роли «хранительницы очага» ценят жилье выше, чем мужчины.

*Мотив приобретения квартиры.* Базовым значением данной переменной является приобретение квартиры для детей/родителей. Из всех семи возможных вариантов значимым и отрицательным оказался переезд (из другого города или

из-за границы). Он сокращает разрыв между резервной и фактической ценами на 6–8 пр. п. Данный факт, возможно, объясняется тем, что переезд, как правило, сопряжен с большими расходами, что сокращает объем средств, которые домохозяйство может выделить на покупку дома. Также возможно, что таким образом влияет меньшая осведомленность приезжающих из другого города покупателей о рынке жилья в данном городе.

*Готовность сделать ремонт.* Готовность сделать ремонт экономкласса оказалась последней статистически значимой переменной. При отсутствии такой готовности разрыв между резервной и фактической ценами уменьшается примерно на 5 пр. п. Следовательно, создание версий как метод ценовой дискриминации остается под вопросом (для него необходима отрицательная связь между согласием сделать ремонт и резервной ценой). Однако сущностное объяснение этой связи требует дополнительных данных. Возможно, никто из покупателей дешевых квартир на момент покупки не готов вкладывать деньги в хоть сколько-нибудь затратный ремонт. Часть покупателей готова купить квартиру с ремонтом экономкласса, но это как раз те из них, кто готов заплатить чуть больше денег за саму квартиру.

Кроме того, незначимой оказалась переменная, характеризующая цель покупки: для собственного проживания или в качестве инвестиций. Следовательно, компании нет смысла предлагать скидки при покупке покупателям двух или более квартир (конечно, если только респонденты-инвесторы не проявили повышенной скрытности при ответе на данный вопрос анкеты).

Личные характеристики респондента (пол и возраст) в большинстве случаев не оказывают значимого воздействия на резервную цену. Данный факт выглядит довольно логично: решение о покупке жилья в подавляющем большинстве случаев является скорее «семейным» и выбор конкретного члена семьи, который выступает

в роли покупателя, определяется множеством трудно формализуемых факторов.

Следует отметить, что в целом объясняющая сила спецификаций регрессий достаточно низка — скорректированный коэффициент детерминации варьирует от 9 до 14%. Очевидно, что в нее не были включены какие-то важные факторы или сама изучаемая переменная сильно зашумлена.

## Заключение

Как показало исследование, практически все известные методы ценовой дискриминации в принципе могут быть применены на рынке недвижимости — при условии, если компания сможет обнаружить связь между резервной ценой и определенными характеристиками потребителя. Для практической проверки наличия этой связи в статье использовался инструмент сбора и анализа данных — анкетный опрос, позволяющий оценить резервные цены различных потребителей и проверить связь между этим параметром и их наблюдаемыми характеристиками. Проведенное пробное тестирование этого инструмента на данных компании «Норманн» за 2015 г. показало, что резервная цена у многих покупателей превышает цену покупки (см. рис. 1–2). Анализ показал, что стратегия версий через бесплатный ремонт не применима, поскольку готовность заплатить за ремонт экономкласса повышает, а не снижает резервную цену. Профессия и социальный статус не оказались значимыми и, следовательно, также не могут быть использованы для ценовой дискриминации. Была обнаружена связь резервной цены лишь с одной категорией дохода: потребители со среднедушевым доходом от 25 до 40 тыс. руб. в месяц имеют резервную цену в среднем меньшую на 8%, чем у остальных потребителей. Однако связи резервной цены с другими уровнями дохода не было выявлено.

На наш взгляд, в целом слабую связь между резервной ценой и уровнем дохода

покупателя можно объяснить двумя способами. Во-первых, такие характеристики, как душевой доход, готовность приобрести квартиру на первом или последнем этаже, источник средств, предпочтения в отделке квартиры, должны в той или иной степени быть связаны с резервной ценой. В этом случае отсутствие связи для использовавшихся нами данных может объясняться *недостоверностью ответов респондентов на вопрос о резервной цене*. Последнее может быть вызвано разными обстоятельствами: (1) слабой работой интервьюеров, не помогающих респондентам правильно понять вопрос, (2) желанием респондентов исказить ответ на «чувствительный» вопрос, (3) неспособностью самих респондентов понять резервную цену в момент опроса, поскольку от них требуется мгновенное принятие решения, которое обычно требует некоторого времени на размышление. Для проверки этого предположения необходимо проведение дальнейших исследований, в которых будет уделено особое внимание разработке способа получения достоверных ответов на вопрос о резервной цене.

Во-вторых, если предположить, что ответы респондентов были в основном достоверны, следует признать отсутствие связи между резервной ценой и проанализированными нами характеристиками респондентов. Возможно, резервная цена зависит от каких-то ненаблюдаемых факторов. Среди них могут быть, например, предпочтения респондентов относительно расположения жилого объекта (чем более привлекательно для данного респондента

расположен объект, тем выше его резервная цена при прочих равных). Другим ненаблюдаемым в проведенном исследовании фактором является наличие у конкретного респондента привлекательных альтернатив (чем более выгодная альтернатива существует, тем меньше резервная цена покупателя). Количество доступных средств для покупки — еще один ненаблюдаемый фактор, который в сочетании с двумя предыдущими (расположение и альтернативы для жилого объекта) может сильно перевешивать влияние всех проанализированных факторов.

Отметим в завершение потенциальную применимость предложенного в данной работе подхода не только к рынку недвижимости — по сути, мы предлагаем подход к выявлению возможности ценовой дискриминации на рынке любого товара. Надеемся, что данная статья стимулирует схожие исследования для других рынков.

### Благодарности

Работа Ш. Ш. Шарапудинова финансировалась в рамках государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации «5-100». Авторы выражают благодарность М. А. Иванову, К. В. Усачеву, М. О. Ждановой и другим участникам научно-практического семинара «Жилищная экономика», а также В. И. Смирнову (строительная компания «Норманн») за помощь в организации данного исследования и полезные комментарии при написании данной работы.

### ЛИТЕРАТУРА НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

- Ардзинов В. Д., Александров В. Т. 2012. *Ценообразование в строительстве и оценка недвижимости*. СПб.: Издательский дом «Питер».
- Ведомости. 2015. Наблюдения чиновника: Как бороться с зарплатами в конверте. *Ведомости* (24 сентября).

- Каждый пятый ипотечный заемщик в РФ получает зарплату «в конверте». 2013. *РИА Недвижимость*. [Электронный ресурс]. [http://riarealty.ru/mortgage\\_trends/20130228/399794722.html](http://riarealty.ru/mortgage_trends/20130228/399794722.html)
- Малкина М. Ю., Щулепникова Е. А. 2012. Неоклассический и неоинституциональный

- анализ рынка жилой недвижимости Российской Федерации. *Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований)* 4 (3): 22–32.
- Малкина М. Ю., Щуплежникова Е. А. 2013. Особенности формирования спроса, предложения и равновесия на рынке жилой недвижимости России. *Экономический анализ: теория и практика* (16): 2–14.
- Орехов Д. Б. 2013. Инновационные маркетинговые стратегии на рынке жилой недвижимости. *Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов* (6): 54–57.
- Петростат. 2016. *Официальная статистика. Санкт-Петербург. Население. Основные показатели*. [Электронный ресурс]. [http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/petrostat/ru/](http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/ru/)
- Росстат (Федеральная служба государственной статистики). 2015. *Российский статистический ежегодник 2015*. Статистический сборник. Москва: Росстат.
- Сафьянов А. Н., Дмитриева Т. Н., Ханьжов И. С. 2014. Определение справедливой цены на жилую недвижимость в рыночных условиях. *Современные научные исследования и инновации* (8). [Электронный ресурс]. <http://web.snauka.ru/issues/2014/08/36336>

#### REFERENCES IN LATIN ALPHABET

- Anderson E. T., Dana J. D. Jr. 2009. When is price discrimination profitable? *Management Science* 55 (6): 980–989.
- Bagnoli M., Salant S. W., Swierzbinski J. E. 1989. Durable-goods monopoly with discrete demand. *Journal of Political Economy* 97 (6): 1459–1478.
- Bailey W., Lown J. 1993. A cross-cultural examination of the aetiology of attitudes towards money. *Journal of Consumer Studies and Home Economics* 17: 391–402.
- Bayer R. C. 2010. Intertemporal price discrimination and competition. *Journal of Economic Behavior & Organization* 73 (2): 273–293.
- Chintagunta P. K., Dubé J. P., Singh V. 2003. Balancing profitability and customer welfare in a supermarket chain. *Quantitative Marketing and Economics* 1 (1): 111–147.
- Coase R. 1972. Durability and monopoly. *Journal of Law and Economics* 15 (1): 143–149.
- Courty P., Pagliero M. 2012. The impact of price discrimination on revenue: Evidence from the concert industry. *Review of Economics and Statistics* 94 (1): 359–369.
- Dudey M. 1996. Dynamic monopoly with non-durable goods. *Journal of Economic Theory* 70 (2): 470–488.
- Furnham A. 2014. *The New Psychology of Money*. Routledge: London; N. Y.
- Gale I. L., Holmes T. J. 1992. The efficiency of advance-purchase discounts in the presence of aggregate demand uncertainty. *International Journal of Industrial Organization* 10 (3): 413–437.
- Halvorsen R., Palmquist R. 1980. The interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations. *American Economic Review* 70 (3): 474–475.
- Khan R. J., Jain D. C. 2005. An empirical analysis of price discrimination mechanisms and retailer profitability. *Journal of Marketing Research* 42 (4): 516–524.
- Kricheli-Katz T., Regev T. 2016. How many cents on the dollar? Women and men in product markets. *Science Advances* 2 (2): 1–8.
- Landsberger M., Meilijson I. 1985. Intertemporal price discrimination and sales strategy under incomplete information. *RAND Journal of Economics* 16 (3): 424–430.
- Leslie P. 2004. Price discrimination in Broadway Theater. *RAND Journal of Economics* 35 (3): 520–541.
- Malpezzi S. 2002. Hedonic pricing models: A selective and applied review. In: Sullivan T. O., Gibbs K. (eds). *Housing Economics: Essays in Honour of Duncan MacLennan*. Blackwell: Oxford; 67–89.
- Montgomery A. L. 1997. Creating micro-marketing pricing strategies using supermarket scanner data. *Marketing Science* 16 (4): 315–337.

- von der Fehr N.-H. M., Kuhn K.-U. 1995. Coase versus Pacman: Who eats whom in the durable-goods monopoly? *Journal of Political Economy* **103** (4): 785–812.
- Nocke V., Peitz M., Rosar F. 2011. Advance-purchase discounts as a price discrimination device. *Journal of Economic Theory* **146** (1): 141–162.
- Orbach B. 2004. The durapolist puzzle: Monopoly power in durable-goods market. *Yale Journal on Regulation* **21** (1): 67–118.
- Pigou A.C. 1920. *The Economics of Welfare*. McMillan&Co.: London.
- Prince M. 1991. Gender and money attitudes of young adults. In: Costa J.A. (ed.). *GCB — Gender and Consumer Behavior*. Vol. 1. Association for Consumer Research: Salt Lake City, UT; 284–291.
- Spulber D. 1989. Product variety and competitive discounts. *Journal of Economic Theory* **48** (2): 510–525.
- Stokey N.L. 1979. Intertemporal price discrimination. *Quarterly Journal of Economics* **93** (3): 355–371.
- Stole L.A. 2007. Price discrimination and competition. In: Armstrong M., Porter R. (eds). *Handbook of Industrial Organization*. Vol. 3. Elsevier; 2221–2299.
- Varian H.R. 1989. *Price discrimination*. In: *Handbook of Industrial Organization*. Vol. 1. Elsevier; 597–654.
- Vedomosti. 2015. The official's observations: How to deal with salaries paid under the table. *Vedomosti* (September, 24).
- One in five mortgage borrowers receives a salary in the Russian Federation under the table. 2013. *RIA Real Estate* [Electronic resource]. [http://riarealty.ru/mortgage\\_trends/20130228/399794722.html](http://riarealty.ru/mortgage_trends/20130228/399794722.html)
- Malkina M. Yu., Schulepnikova E. A. 2012. Neoclassical and neoinstitutional analysis of the residential real estate market in the Russian Federation. *Journal of Institutional Studies* **4** (3): 22–32.
- Malkina M. Yu., Schulepnikova E. A. 2013. Peculiarities of demand, supply and market equilibrium in the Russian residential real estate market. *Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika* (16): 2–14.
- Orekhov D.B. 2013. Innovative marketing strategies in the residential Real estate market. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov* (6): 54–57.
- Petrostat. 2016. *The official statistics. St. Petersburg. Population. Main factors*. [Electronic resource]. [http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/petrostat/ru/](http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/ru/)
- Rosstat (The Federal State Statistics Service). 2015. *Statistical Yearbook of Russia 2015*. Statisticheskii sbornik. Moskva: Rosstat.
- Safyanov A.N., Dmitrieva T.N., Khanzhov I.S. 2014. The fair prices determination for residential real estate under market conditions. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii* (8). [Electronic resource]. <http://web.snauka.ru/issues/2014/08/36336>

Статья поступила в редакцию  
4 февраля 2016 г.  
Принята к публикации  
20 декабря 2016 г.

---

## **Price Discrimination In New Apartments Market In Russia**

**Storchevoy, Maksim A.**

Senior Lecturer, Graduate School of Management, St. Petersburg State University, Russia  
3 Volkhovskiy per., St. Petersburg, 199004, Russian Federation  
E-mail: storchevoy@gsom.pu.ru

***Kholodilin, Konstantin A.***

Researcher, National Research University Higher School of Economics — St. Petersburg campus, Russia; DIW Berlin (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung), Germany  
3 Kantemirovskaya ul., St. Petersburg, 194100, Russian Federation  
E-mail: renoloco@yandex.ru

***Sorokin, Dmitry M.***

Lead Analysts, National Research University Higher School of Economics (HSE) — St. Petersburg Campus, Russia  
3 Kantemirovskaya ul., St. Petersburg, 194100, Russian Federation  
E-mail: dsorokin@hse.ru

***Sharapudinov, Shamil Sh.***

Research Fellow, National Research University Higher School of Economics (HSE)  
20 Myasnitskaya ul., Moscow, 101000, Russian Federation  
E-mail: ssharapudinov@hse.ru

The paper explores practical issues of using price discrimination in the markets of new apartments. First, we discuss various strategies of price discrimination which may be applied by construction companies to increase revenue (i. e. discrimination by observable characteristics or by self-selection). Then we suggest an approach for empirical estimation of possibility of price discrimination in this market, based on the survey of real buyers of apartments. Finally we present results of the pilot application of this approach on the basis of a construction company in St. Petersburg and suggest the next steps for development of this approach.

*Keywords:* pricing, price discrimination, housing market, customer survey.

*JEL:* C81, D49, D92, L74.

DOI: 10.21638/11701/spbu18.2016.402

*Initial Submission: February 4, 2016*  
*Final Version Accepted: December 20, 2016*