

**TALLINNA TEHNIKA ÜLIKOOL
TALLINNA KOLLEDŽ**

Rahvusvaheline majandus ja ärikorraldus

Martin Darvis

**PÕHILISTE MAJANDUS-, FINANTS-, JA DEMOGRAAFILISTE
FAKTORITE MÕJU EESTI ELUASEMETURU HINDADELE JÄLGIMINE**

Lõputöö

Juhendaja: Kristo Krumm

Tallinn 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. НЕДВИЖИМОСТЬ КАК ТОВАР	5
1.1. Земля и недвижимость	5
1.2. Специфика рынка недвижимости	9
1.3. Методы оценки недвижимости	15
2. РЫНОК ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ ЭСТОНИИ	18
2.1. Сравнение рынка жилья Эстонии с рынками других стран ЕС	19
2.2. Основные экономические фактор	21
2.3. Основные финансовые факторы	29
2.4. Основные демографические факторы	32
2.5. Статистический анализ	37
2.6. Выводы	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	44
Приложение 1. Процессы функционирования рынка недвижимости	46
AUTOREFERAAT	50
SUMMARY	59

ВВЕДЕНИЕ

Темой данной работы является отслеживание влияния различных экономических, финансовых и демографических факторов на изменение цен на рынке жилой недвижимости в Эстонии. Выбор такой темы обусловлен тем, что по сравнению с другими странами Европейского Союза цены на недвижимость в Эстонии колеблются очень сильно. Это означает, что эстонский рынок благоприятствует краткосрочным спекулятивным инвестициям.

Целью данной работы является выявление взаимосвязей (или их отсутствия) между основными факторами и ценами на жилье. Это позволит в дальнейшем более комплексно подходить к анализу рынка недвижимости и, возможно, в некоторой мере строить предположения о его будущем поведении.

В рамках работы будут анализироваться данные за 10 лет – с 2005 по 2014 год. Этот временной период включает в себя отрезок времени до экономического кризиса 2008 года, сам период кризиса и последующее восстановление. При обработке данных каждый из этих трех этапов можно различить по темпам и направлению изменения показателей. Такие сильные изменения как раз и дают возможность сравнивать показатели между собой.

В ходе работы планируется изучить теоретические основы того, что есть земля и недвижимость, особенности рынка недвижимости и методов его анализа, а также методы оценки недвижимости. Это позволит выбрать подходящие показатели для анализа и сделать более обоснованные выводы. Другим критерием для выбора показателей для сравнения является доступность информации о них.

Практическая часть работы будет включать в себя описание выбранных показателей, сопоставление их с индексом цен на жилье в Эстонии с целью выявления возможных причинно-следственных связей и статистический анализ для описания зависимостей и связей между выбранными показателями и уровнем цен.

Для выполнения поставленных выше задач необходимо выполнить следующие шаги: изучить теоретическую литературу по выбранной теме; выбрать данные для сравнения; найти достоверные источники выбранных данных; обработать полученные данные; описать и сопоставить данные для выявления связей; провести статистический анализ; сопоставить и проанализировать результаты; сделать выводы о влиянии различных экономических, демографических и финансовых показателей на колебания цен на рынке недвижимости.

1. НЕДВИЖИМОСТЬ КАК ТОВАР

В данной главе речь пойдет о самом понятии земли и недвижимости, а кроме того – о теориях поведения и анализа рынков. Автор считает понимание специфики субъекта исследования необходимым для проведения дальнейшего анализа.

1.1. Земля и недвижимость

Целесообразно начать с определения земли и недвижимости с точки зрения законодательства Эстонской Республики. Статья 50 Закона ОБ ОБЩЕЙ ЧАСТИ ГРАЖДАНСКОГО КОДЕКСА дает следующее определение недвижимой вещи: «Недвижимой вещью является разграниченная часть земной поверхности (земельный участок)». (4:16)

Далее пункт 1 статьи 55 того же закона уточняет: «Существенными частями недвижимой вещи являются прочно связанные с ней вещи, такие, как строения, лес на корню, иные растения и неубранные плоды». (4:17)

Таким образом, в большинстве случаев покупка или продажа жилой недвижимости подразумевает под собой покупку целого земельного участка или его пропорциональной части. Это означает, что на эстонском рынке на стоимость жилплощади влияет не только состояние жилого здания, но и состояние и местоположение самого земельного участка, неотъемлемой частью которого это здание является.

В связи с этим необходимо рассмотреть экономическую суть земли как ресурса, товара и источника производства.

«Обычная рыночная цена земли, следует заметить, везде зависит от обычной рыночной нормы процента. Лицо, обладающее капиталом, от которого оно желает получать доход, не обременяя себя личным употреблением его в дело, имеет выбор: купить на него землю или отдать займы под проценты». (7:263)

«С тех пор, как вся земля в той или иной стране превратилась в частную собственность, землевладельцы, подобно всем другим людям, хотят пожинать там, где не сеяли, и начинают требовать ренту даже за естественные плоды земли». (7:52)

«Если бы какой-нибудь отдельный продукт приносил меньшую ренту и прибыль, земля, на которой он возделывался, была бы обращена на производство хлеба или кормов, а если бы он приносил большую ренту или прибыль, часть земли, находящейся под хлебом или кормами, скоро была бы обращена под возделывание этого продукта». (7:126)

«В своем первобытном состоянии земля может доставлять материалы для одежды и жилища гораздо большему числу людей, чем сколько она может прокормить. В своем культурном состоянии она иногда может прокормить большее число людей, чем она может снабдить указанными материалами, по крайней мере в таком виде, в каком они желают получить их и согласны платить за них». (7:133)

«Земля, как бы улучшена она ни была, не принесет никакого дохода без оборотного капитала, на который содержатся рабочие, обрабатывающие ее и собирающие ее продукт». (7:209)

Адам Смит в своих рассуждениях описывает землю как ресурс и источник производства. И хотя это напрямую не связано с темой данной работы, принципы, описанные Смитом в XVIII веке, кардинально не изменились, а только усложнились из-за изменений, произошедших на рынке.

«Какой переворот вызвало капиталистическое производство в лондонском домостроении, мы видим из показаний одного строительного предпринимателя перед Комиссией по банковским делам в 1857 году. По его словам, в годы его молодости дома обычно строились по заказу, причем вся сумма издержек во время постройки выплачивалась предпринимателю постепенно, по мере того, как заканчивались отдельные стадии постройки. Ради спекуляции строилось очень мало; предприниматели пускались на это главным образом лишь для того, чтобы доставлять регулярное занятие своим рабочим и таким образом не давать им разбредаться. За последние 40 лет все это изменилось. По заказу строится очень мало. Тот, кто нуждается в новом доме, должен выбрать себе один из тех, которые выстроены со спекулятивными целями или еще находятся в процессе постройки. Предприниматель работает теперь уже не на заказчиков, а на рынок, подобно

всякому другому промышленнику; он должен иметь на рынке готовые товары. Если прежде предприниматель строил со спекулятивными целями одновременно каких-нибудь три-четыре дома, то теперь он должен купить (т.е., употребляя распространенный на континенте способ выражения, арендовать обычно на 99 лет) значительный участок земли и возвести на нем 100 или 200 домов, пускаясь, таким образом, в предприятие, превосходящее в двадцать-пятьдесят раз размеры его состояния. Средства получают под залог недвижимого имущества, причем в распоряжение предпринимателя деньги поступают в той мере, в какой продвигается вперед постройка отдельных домов. Если наступает кризис, приостанавливающий уплату очередных авансов, то обычно терпит крах все предприятие; в лучшем случае дома остаются недостроенными до наступления более благоприятного времени, в худшем случае они продаются с молотка за полцены. Без спекулятивных построек, и притом в крупном масштабе, не может преуспеть теперь ни один предприниматель. Прибыль от самой постройки в высшей степени мала; источник главной выгоды предпринимателя состоит в повышении земельной ренты, в искусном выборе и использовании застраиваемой площади. Путем таких спекулятивных операций, предвосхищающих спрос на дома, была застроена вся Бельгравия и Тибурния, а также построены многие тысячи вилл в окрестностях Лондона». (5:233)

Так Карл Маркс описывает изменения, произошедшие на рынке недвижимости еще в XIX веке. В наше время принцип практически не изменился – жилье строится не на заказ, а для открытого рынка, на котором будущие жильцы или предприниматели могут выбирать из существующих объектов недвижимости подходящий. Сам подход подразумевает, что жилье становится свободно торгуемым товаром и подчиняется тем же правилам.

«Для производства товаров, в которых нуждаются потребители, общество использует вещи, которые есть в его распоряжении, называемые ресурсами. Ресурсы, или факторы производства, не потребляются, а претерпевают изменения в процессе производства потребительских товаров. Владельцы ресурсов продают их не потребителям, а предприятиям (фирмам), участвующим в производственном процессе. Одни предприятия участвуют в изготовлении конечных продуктов, другие занимаются производством промежуточных продуктов, которые продаются другим предприятиям для дальнейшей переработки в товары, продаваемые потребителям.

Чаще всего ресурсы делят на три категории: труд, капитал и земля. Многие экономисты выделяют еще четвертую – предпринимательскую деятельность, или управление.

Земля – естественный ресурс, которым природа одарила общество. На земле как природном ресурсе и пространственном операционном базисе, размещаются все отрасли экономики.

Все ресурсы характеризуются двумя общими признаками, которые важны в производстве потребительских товаров. Во-первых, у ресурсов есть альтернативные варианты использования, т.е. они могут применяться при производстве более чем одного товара. Во-вторых, ресурсы можно использовать в различных сочетаниях при производстве любого товара, следовательно, изготовитель какого-то одного товара может в известных пределах заменять один фактор производства на другой». (6:18)

Более современный подход к земле и недвижимости описывает А. В. Севостьянов. По мнению автора, книга Севостьянова «Экономика недвижимости» наиболее точно и лаконично излагает особенности сегодняшнего понимания теоретических основ рынка недвижимости. Поэтому именно эта книга будет использоваться автором в качестве основного источника цитирования.

«Недвижимость относится к категории товаров. Ее обращение также осуществляется на рынке и тесно связано с привлечением финансового капитала, использованием различных ресурсов и труда. Вместе с тем рынок недвижимости – рынок ограниченных ресурсов, продавцов и покупателей.

Рынок недвижимости является существенной составляющей в любой национальной экономике, ибо недвижимость – важнейшая часть национального богатства. Без рынка недвижимости не может быть рынка вообще, так как рынки труда, капитала, товаров и услуг и другие для своего функционирования должны иметь или арендовать необходимые им помещения и т.п.

[...]

Посредством рыночного механизма и государственного регулирования рынок недвижимости обеспечивает:

- создание новых объектов недвижимости;
- передачу прав на недвижимость;
- установление равновесных цен на объекты недвижимости;
- эксплуатацию (управление) объекта недвижимости;
- распределение пространства между конкурирующими вариантами землепользования;
- инвестирование в недвижимость». (6:22)

В данном отрывке Севостьянов подтверждает, что особенности рынка, которые отмечал еще Карл Маркс в XIX веке, на сегодняшний день являются актуальными. Это значит, что рынок недвижимости, а точнее – его законы, можно считать достаточно устоявшимися.

Составив представление о земле как факторе производства, необходимо изучить особенности недвижимости как товара.

1.2. Специфика рынка недвижимости

Так как в Эстонской Республике нет ограничений на торговлю недвижимостью, этот рынок подчиняется тем же законам, что и любой другой. Это значит, что для анализа рынка недвижимости, а в частности – изменения цен, применимы те же методы, что и для анализа любого другого. Но в то же время он отличается от остальных очевидной специфичностью торгуемого товара. В ходе данной работы для понимания сути субъекта исследования автор считает необходимым обратиться к работам экономистов, занимающихся непосредственно данным рынком для описания его особенностей.

«Недвижимости присущи следующие экономические характеристики:

- материальность. Например, международные стандарты оценки, давая определение недвижимости, подчеркивают, что это материальная, осязаемая вещь, которую «можно посмотреть и потрогать», в совокупности со всеми сооружениями на земле, а также над или под ней;

- стационарность. Физические параметры (размер, форма, улучшения, поверхностный и подпочвенный слои, дренаж, ландшафт, подъездные пути, окружающая среда, коммунальные услуги, различные неудобства). Совокупность перечисленных параметров определяет полезность объекта недвижимости;
- полезность (основа стоимости недвижимости). Недвижимость удовлетворяет насущные материальные потребности человека, позволяя осуществлять присущие ему общественные функции: труд, быт и отдых;
- пригодность для использования в качестве экономического блага (наличие и количество различных видов износа);
- ограниченный характер предложения (что способствует созданию значительной стоимости недвижимости);
- долговечность (у недвижимости период использования значительно продолжительнее, чем у других товаров. За исключением, наверное, изделий из драгоценных камней и редких металлов, художественных произведений);
- разнородность, уникальность и неповторимость;
- степень ликвидности (эта характеристика очень важна для инвестора, так как по сравнению с акциями и облигациями недвижимость низколиквидная)». (6:8)

Перечисленные выше характеристики описывают недвижимость как совершенно уникальный товар, аналогов которому нет. Отдельно стоит заметить, что это один из немногих, если не единственный, товар, который подразумевает повседневную эксплуатацию, оставаясь при этом объектом для инвестиций. И, несмотря на свою низкую ликвидность, а также очень долгий, но ограниченный срок службы может быть привлекателен для инвесторов именно за счет этой универсальности. Другими словами, недвижимость позволяет одновременно и разместить капитал со спекулятивными целями и в период ожидания прибыли от инвестиций получать доход от эксплуатации.

«Рынок недвижимости – это определенный набор механизмов, посредством которых передаются права на собственность и связанные с ней интересы, устанавливаются цены и

распределяется пространство между различными конкурирующими вариантами землепользования.

С абстрактной точки зрения рынок недвижимости можно представить как фактический поток сделок с недвижимостью, с интересами и правами на недвижимость, а также поток информации, касающихся таких сделок.

Действия на рынке недвижимости представляют собой движение капитала, приносящее доход. Участники операций вступают между собой в финансовые отношения, что обуславливает тесную взаимосвязь рынков недвижимости и финансов. Более того, капитал, овестьвленный в недвижимости, приносит доход, если он используется для производства товаров или услуг, сдается в аренду, перепродается и т.п. В этом случае он взаимодействует также с рынками товаров, труда. Поэтому рынки недвижимости, труда, товаров и услуг, финансов тесно связаны между собой.

Реальная экономика может быть в полной мере рыночной лишь при наличии рынка недвижимости.

Рынок недвижимости – это рынок товаров, обладающих индивидуальными характеристиками. Недвижимость может обладать различными потребительскими свойствами: степенью новизны, архитектурным стилем, внутренней планировкой, материалом изготовления, отделкой, сроком службы и т.д. Даже при совпадении внешних эксплуатационных свойств недвижимость может различаться местоположением, его инфраструктурой и экологическими особенностями. Для жилой недвижимости важен вид из окна, близость к центру, метро, месту работы, этаж на котором находится квартира и т.д.

Рынок недвижимости – это рынок ограниченных ресурсов, продавцов и покупателей. Ограничено количество продавцов недвижимости, находящейся в экологически чистых и центральных районах, объектов с высокими потребительскими свойствами. Ограничено и число покупателей такой недвижимости, так как она в силу перечисленных потребительских свойств имеет высокую цену. Указанные обстоятельства приводят к формированию практически индивидуальных цен на каждый объект недвижимости.

Информация о рынке недвижимости является не такой открытой и достаточной, как на потребительском рынке товаров и услуг. Здесь трудно получить сведения о ценах фактически состоявшихся сделок, их содержании. Высокий уровень государственных пошлин, налогообложения сделок с недвижимостью ведет к сокрытию реальной цены сделки. Часто сделки оформляются как обмен, дарение и др. Большая часть сделок купли-продажи нежилой недвижимости проводится через продажу акций, смену учредителей и т.д.

Рынок недвижимости более локализован, чем другие рынки, его объекты не могут быть перемещены и подвержены воздействию физической среды. Объекты недвижимости более дифференцированы по своим характеристикам(каждый участок земли имеет свои уникальные свойства; один и тот же тип жилья, расположенный в разных местах, будет иметь разную ценность)». (9:26)

Из приведенной выше цитаты Цыганенко очевидно, что рынок недвижимости сложен и в некоторой степени уникален из-за специфики торгуемого на нем товара. Это значит, что если к нему и применимы универсальные методы анализа рынка, то все равно у него достаточно уникальных свойств, которые подразумевают некоторые корректировки.

«В процессе создания и реализации недвижимости наиболее важно изучение рынка. Только знание рынка и его потребностей дает основу для эффективного планирования инвестиционной деятельности. В противном же случае предприниматель разрабатывает свои проекты и в итоге чрезвычайно рискует. При принятии любого решения, будь то строительство, продажа объекта или сдача его в аренду, необходимо ориентироваться исключительно на рынок, учитывать его конъюнктуру, а также спрос потребителей.

Во время разработки проекта и выбора места строительства, на стадии проектирования, определения арендных ставок и решения вопросов финансирования нужно представлять себе тот момент, когда товар предстанет перед потенциальным покупателем или арендатором. К тому же следует правильно оценивать свою конкурентоспособность и вооружиться стратегией, которая поможет одержать победу в этой борьбе.

Анализ рынка недвижимости – это вид деятельности, цель которой – обеспечить объективной информацией лиц, принимающих решения о проведении определенных

операций на рынке. Анализ может осуществляться для частных целей (например, как этап других видов деятельности: маркетинговое исследование с целью продвижения товара и определения стоимости конкретного объекта), а также с общими целями (для выработки стратегических решений по развитию бизнеса и совершенствованию механизма функционирования рынка).

В практике выделяют четыре основных направления исследования:

- анализ ценовой ситуации;
- анализ состояния рынка;
- анализ доступности и ликвидности объектов;
- анализ эффективности инвестиций, в том числе конкретных инвестиционных проектов.

Эти направления состоят из отдельных этапов, на каждом из которых решаются свои задачи (Рис. 1.1)». (6:32)



Рис 1.1 Структура целей и этапов анализа рынка недвижимости (6:34)

«Рынок недвижимости имеет сложную функционально-организационную структуру и делится на специализированные рынки, соответствующие жизненному циклу объектов недвижимости: рынок развития, рынок оборота, рынок управления недвижимостью.

Для каждого из этих рынков можно определить перечень характерных процессов функционирования рынка путем расчленения основных процессов рынка как сектора экономики на все менее сложные с доведением до «базовых» процессов, протекание которых обеспечивается специалистами (организациями) одной узкой специализации».(6:24)

В приведенных выше цитатах А. В. Севостьянов описывает особенности подхода к анализу именно рынка недвижимости. Несмотря на то, что данная работа не ставит целью

проведение подобного анализа для эстонского рынка, понимание теоретических основ проведения такого анализа необходимо для более полного раскрытия темы этой работы и формулирования более точных выводов.

В данном случае автор ограничится частичным анализом ценовой ситуации (схема на рисунке 1.1), а также некоторыми элементами третьего и четвертого этапов жизненного цикла объектов недвижимости (таблица в приложении 1).

1.3. Методы оценки недвижимости

Для понимания сути недвижимости необходимо составить представление о методах ее оценки. Даже если на общее поведение рынка они практически не влияют, они дают представление о том, что ожидают от своих вложений как конечные пользователи, так и инвесторы.

«Обязательным условием оценки недвижимости является учет специфики функционирования рынка недвижимости, так как состояние рынка недвижимости оказывает существенное влияние на потоки доходов, уровни риска и на возможную цену реализации объекта недвижимости в определенный момент времени в будущем, т.е. на основные данные, используемые при оценке методами доходного подхода. Учет особенностей функционирования рынка недвижимости позволит более обоснованно скорректировать данные ретроспективного периода для оценки недвижимости методами рыночного подхода. Кроме того, определение инвестиционной привлекательности недвижимости как объекта для инвестирования (если оценка оказывается потенциальным инвестором) требует обязательного учета текущего состояния рынка недвижимости и перспектив его развития в будущем». (2:31)

«Доходный подход оценивает стоимость недвижимости в данный момент как текущую стоимость будущих денежных потоков, т.е. отражает:

- качество и количество дохода, который объект недвижимости может принести в течение своего срока службы;
- риски, характерные как для оцениваемого объекта, так и для региона.

Доходный подход используется при определении:

- инвестиционной стоимости, поскольку потенциальный инвестор не заплатит за объект большую сумму, чем текущая стоимость будущих доходов от этого объекта;
- рыночной стоимости.

В рамках доходного подхода возможно применение одного из двух методов:

- прямой капитализации доходов;
- дисконтированных денежных потоков». (2:139)

«Сравнительный подход к оценке недвижимости базируется на информации о недавних сделках с аналогичными объектами на рынке и сравнении оцениваемой недвижимости с аналогами.

Исходной предпосылкой применения сравнительного подхода к оценке недвижимости является наличие развитого рынка недвижимости. Недостаточная же развитость данного рынка, а также то, что оцениваемый объект недвижимости является специализированным либо обладает исключительными выгодами или обременениями, не отражающими общее состояние рынка, делают применение этого подхода нецелесообразным.

Сравнительный подход базируется на трех основных принципах оценки недвижимости:

спроса и предложения, замещения и вклада. На основе этих принципов оценки недвижимости в сравнительном подходе используется ряд количественных и качественных методов выделения элементов сравнения и измерения корректировок рыночных данных сопоставимых объектов для моделирования стоимости оцениваемого объекта.

Основопологающим принципом сравнительного подхода к оценке недвижимости является принцип замещения, гласящий, что при наличии на рынке нескольких схожих объектов рациональный инвестор не заплатит больше той суммы, в которую обойдется приобретение недвижимости аналогичной полезности». (2:187)

«К основным характеристикам затратного подхода относятся:

- оценка имущественного комплекса, состоящего из земельного участка и созданных на нем улучшений, на основе расчета затрат, необходимых при его воссоздании на конкретную дату (дату оценки);
- учет износа (обесценение) оцениваемых улучшений в период эксплуатации под воздействием различных факторов;
- принцип «замещения».

Необходимое условия для использования затратного подхода – достаточно детальная оценка затрат на строительство идентичного (аналогичного) объекта с последующим учетом износа оцениваемого объекта.

Основные этапы применения затратного подхода:

- оценка восстановительной стоимости оцениваемого здания;
- оценка величины предпринимательской прибыли (прибыли инвестора);
- расчет выявленных видов износа;
- оценка рыночной стоимости земельного участка;
- расчет итоговой стоимости объекта оценки путем корректировки восстановительной стоимости на износ с последующим увеличением полученной величины на стоимость земельного участка». (2:210)

Необходимо отметить, что во всех трех перечисленных выше подходах присутствует некоторая доля влияния текущей рыночной цены на землю или на схожие объекты недвижимости. Это значит, что, даже используя специальные методы оценки, невозможно с уверенностью определить абсолютную ценность земли или жилья на определенный момент, а только для некоторого временного промежутка, так как рыночная цена и экономическая ситуация, от которой зависит потенциальная доходность, могут значительно изменяться со временем. Это в первую очередь обусловлено тем, что недвижимость является не только товаром, но и объектом инвестиций.

2. РЫНОК ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ ЭСТОНИИ

В данной главе речь пойдет непосредственно о рынке жилой недвижимости Эстонии. Исследование необходимо начать с общих данных, описания истории поведения рынка и его сравнения с рынками жилой недвижимости других стран.

Севостьянов характеризует рынок недвижимости следующим образом:

«В отличие от других рынков, имеющих конкретное место заключения сделки (например, биржа), рынок недвижимости локализованный, имеющий множество возможных мест для совершения сделки, часто по месту расположения объекта недвижимости. Поскольку объекты недвижимы, то рынок недвижимости разделяется на множество локальных рынков». (6:29)

Несмотря на это, в рамках данной работы будет исследоваться общий рынок Эстонии, во-первых, из-за невозможности сузить основные показатели, и, во-вторых, даже если бы это было возможно, исследование более мелких рынков не дало бы представления об общих тенденциях.

2.1. Сравнение рынка жилья Эстонии с рынками других стран ЕС

Так как Эстония является страной-членом Европейского союза, ее экономика неразрывно связана с другими государствами ЕС. Это означает, что для получения полной картины необходимо сравнить ситуацию на рынке жилья в Эстонии с ситуацией в других странах для получения общего представления.

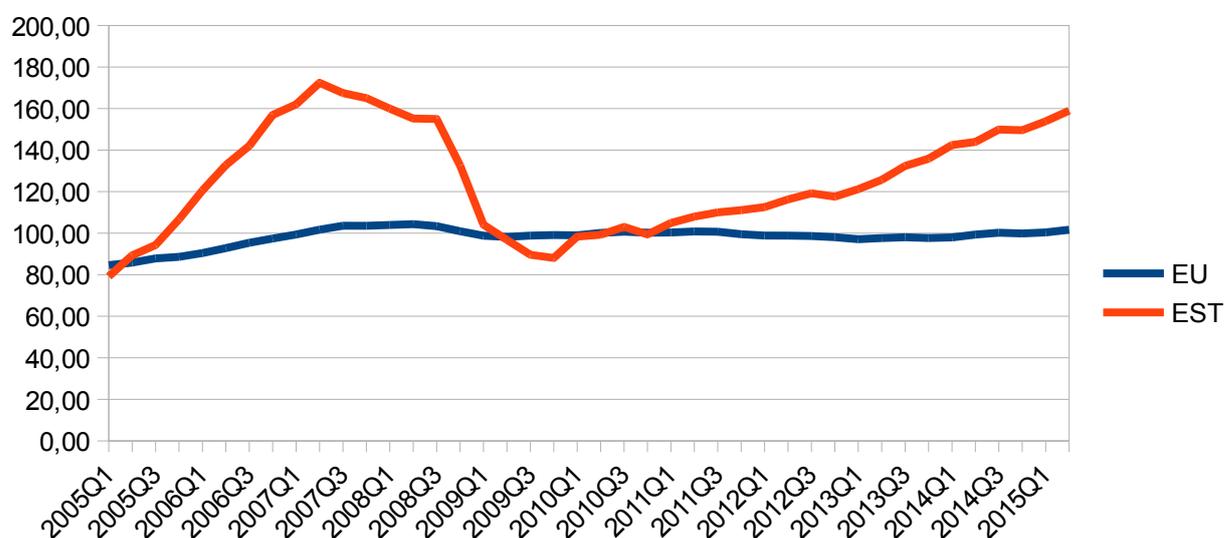


Рисунок 2.1. Индекс цен на жилье (House Price Index, HPI), Эстония и ЕС, поквартально, 2005-2015, 2010 = 100%

Источник: prc_hpi_q; рисунок автора

На рисунке 2.1 приведен график индекса цен на жилье (House Price Index или HPI) по данным Eurostat. «HPI измеряет изменение цен всей жилой недвижимости, покупаемой домохозяйствами (квартиры, отдельные дома, рядные дома и т.д.), как новой, так и существующей, вне зависимости от цели использования и предыдущих владельцев. Учитываются только рыночные цены, так что самостоятельно построенные жилплощади не учитываются. Земельный компонент учитывается». (13)

График очень наглядно иллюстрирует изменчивость цен на эстонском рынке, но для более полного понимания необходимо сравнить его с другими государствами ЕС. В данном случае более или менее схожее поведение рынков наблюдается в трех других странах – Латвии, Литве и Болгарии.

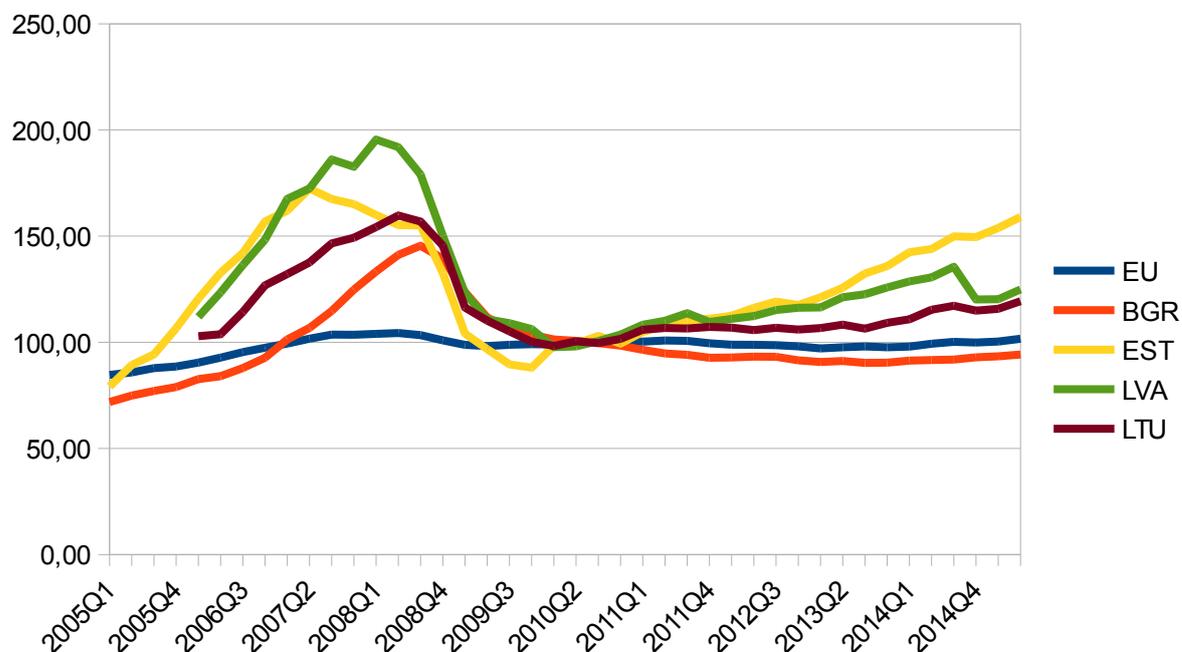


Рисунок 2.2. Индекс цен на жилье (House Price Index, HPI), Литва, Латвия, Болгария, Эстония и ЕС, 2005-2015, поквартально, 2010 = 100%

Источник: prc_hpi_q; рисунок автора

График на рисунке 2.2 иллюстрирует очень схожее поведение всех четырех рынков до кризиса – очень быстрый рост цен, а за ним – еще более резкое падение. В некоторой степени такое колебание можно наблюдать и в среднем по ЕС, только в гораздо меньших масштабах. С другой стороны, после кризиса наблюдается сравнительно разное поведение. В странах Балтии цены на жилье начали подниматься (на момент написания данной работы HPI Эстонии был выше любой другой страны ЕС), тогда как в Болгарии и в среднем по ЕС они установились на некотором докризисном уровне. На основе такого поведения можно предположить, что на большинстве рынков Европейского Союза из-за их размера и истории цена на жилую недвижимость установилась в районе ее справедливой

стоимости. Об этом свидетельствует долгий период стабильности цен после падения. В таком случае если в Эстонии и других государствах Балтии цены вновь начали подниматься, можно предположить, что они завышены.

2.2. Основные экономические факторы

Предположительно, учитывая то, что недвижимость торгуется на свободном рынке, на цены должны влиять экономические факторы. В данном разделе будут рассматриваться основные из них, которые, по мнению автора, могут оказывать непосредственное влияние на цены жилья в Эстонии.

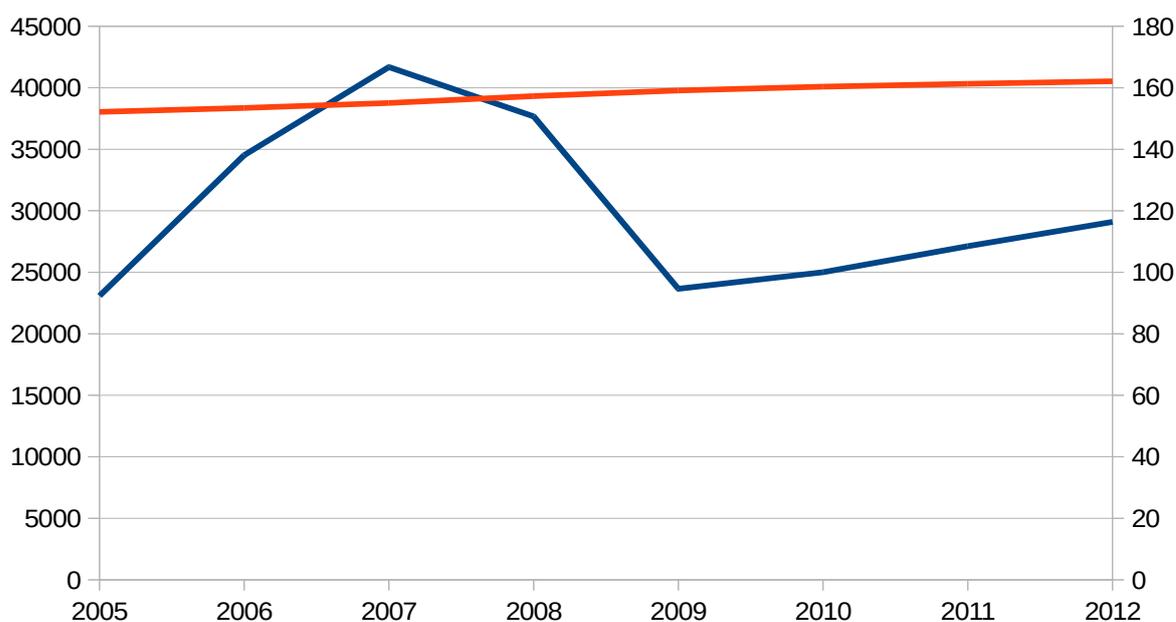


Рисунок 2.3. Общая площадь жилой недвижимости (тыс. м², на графике красным, ось Y слева) и индекс цен на жилье (% , 2010 = 100%, на графике синим, ось Y справа) по Эстонии с 2005 по 2012 год

Источник: KVE1; рисунок автора

График на рисунке 2.3 показывает общую площадь жилья в Эстонии за период с 2005 по 2012 год. К сожалению, более новых данных получить нельзя, но имеющиеся очень наглядно демонстрируют тенденцию.

В контексте этого исследования данный показатель можно расценивать как общее предложение, так как практически вся недвижимость рано или поздно оказывается на рынке. За рассматриваемый период оно возросло с 35 980 м² до 40 530 м², при этом рост был достаточно линейным. Это в какой-то мере обусловлено и достаточно долгим процессом строительства, но, тем не менее, говорит о стабильности объемов производства в строительной отрасли.

Если предложение на рынке росло стабильно и линейно, то колебания цен должны были быть вызваны изменением спроса, что будет проанализировано далее в ходе работы.

Основным показателем, характеризующим состояние экономики, можно считать валовой внутренний продукт (ВВП, GDP). «ВВП – денежное выражение всех окончательных товаров и услуг, произведенных на территории государства за определенный период. [...] ВВП включает все частное и общественное потребление, государственные расходы, инвестиции и экспорт за вычетом импорта, которые возникают на определенной территории. Проще говоря, ВВП – это общий показатель экономической активности государства». (1)

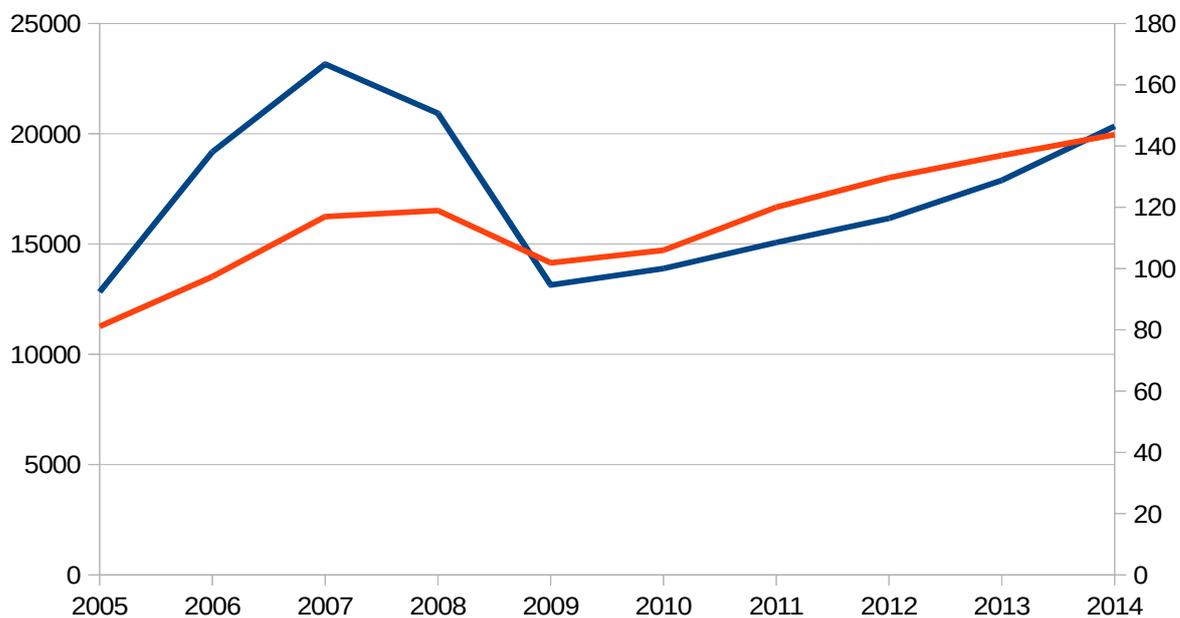


Рисунок 2.4. Номинальный ВВП Эстонии (млн €, красным, ось Y слева) и Индекс цен на жилье (% , 2010 = 100%, синим, ось Y справа) по годам с 2005 по 2014 год

Источник: RAA0012; рисунок автора

График ВВП Эстонии на рисунке 2.4 явно указывает на спад в экономике страны в 2008 году, что приблизительно соответствует моменту спада цен на жилье. Для выяснения того, каким именно образом связано падение ВВП с падением цены на жилье, необходимо сопоставить два графика.

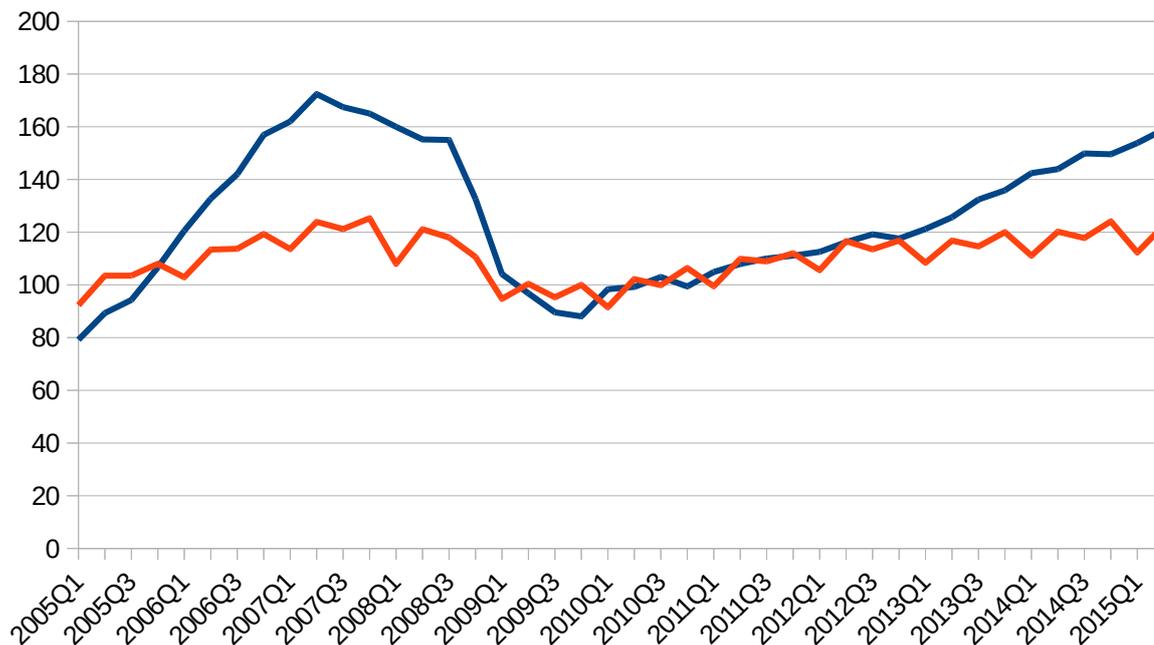


Рисунок 2.5. Индекс цен на жилье (синим) и ВВП Эстонии (красным), поквартально с 2005 по 2015 год, 2010 = 100%

Источник: prc_hpi_q, RAA012; рисунок автора

Если рассмотреть графики на рисунке 2.5, то можно заметить некоторую связь между индексом цен на жилье и ВВП, т.к. оба показателя растут и падают в приблизительно в одних и тех же временных интервалах. Но такого наблюдения для проведения анализа недостаточно, и надо попытаться выявить причинно-следственные связи.

Для начала необходимо выявить для обоих показателей высшие точки до кризиса и низшие – после. Предположительно, зависимый показатель должен следовать за изменениями определяющего. Поскольку ВВП в данном случае – общий показатель, а индекс цен на жилье – частный, то можно считать их определяющим и зависимым соответственно.

Таблица 2.1. Минимальные и максимальные значения ВВП и НРІ до и после кризиса

	Минимум	Максимум
ВВП	91,05 (1-й кв 2010)	125,3 (4-й кв 2007)
НРІ	88,06 (4-й кв 2009)	172,4 (2-й кв 2007)

Источник: RV021, prc_hpi_q.

Начало падения цен на недвижимость пришлось на второй квартал 2007 года, как видно из таблицы 2.1, а общий экономический спад начался через полгода после этого, в четвертом квартале 2007 года. Такая ситуация могла бы указать на то, что экономический кризис был вызван падением цен на жилье, но, по мнению автора, это невозможно, принимая во внимание размер рынка недвижимости по отношению к общему объему экономики Эстонии.

С другой стороны, рост цен начался с четвертого квартала 2009 года, что на три месяца раньше, чем рост ВВП. Это может говорить о том, что начало оживления рынка недвижимости подтолкнуло экономику Эстонии к выходу из кризиса, что, по мнению автора, также маловероятно.

Однако, если взглянуть на график на рисунке 2.4, то можно заметить, что действительно резкое падение цен началось в четвертом квартале 2008 года, ровно через год после начала общего экономического спада. Из этого можно сделать вывод, что рынок жилой недвижимости реагирует на изменения в экономике с задержкой в один год. Это может использоваться для прогнозирования движения цен, но в таком случае обязательно надо принимать во внимание тот факт, что, как видно на графике на рисунке 2.5, ВВП Эстонии сильно подвержен сезонным колебаниям. Эта ситуация сильно усложняет прогнозирование, т.к. невозможно сказать, падает ли ВВП в рамках естественного годового цикла или из-за общего экономического кризиса.

Также можно сказать, что рынок жилья, будучи значительно меньше совокупной экономики страны, может быстрее реагировать на изменения и проходить цикл подъема и спада быстрее.

Очевидно, что прямой причинно-следственной связи между ВВП и изменениями цен на жилье нет. Если этот показатель нельзя использовать для предсказания движения рынка недвижимости, то необходимо обратиться к другим экономическим показателям.

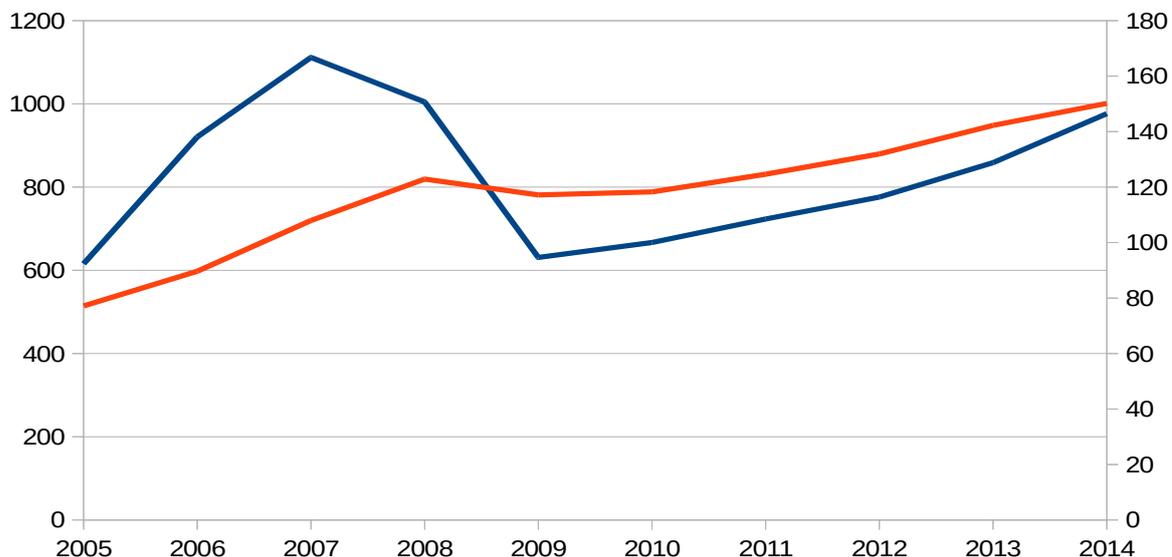


Рисунок 2.6. Средняя годовая брутто-зарплата в Эстонии (евро, на графике красным, ось Y слева) и индекс цен на жилье (% , 2010 = 100%, на графике синим, ось Y справа) по Эстонии с 2005 по 2014 год

Источник: РА010, ргс_һрi_қ; рисунок автора

Резонно предположить, что на активность рынка жилья должны влиять доходы населения. На графике на рисунке 2.6 изображено изменение средней брутто-зарплаты с 2005 по 2014 год. Наглядно видно, что средняя зарплата достаточно стабильно росла в периоды с 2005 по 2007 год и с 2010 по 2014 год. В 2008 году наблюдался очень небольшой спад в пределах 40 евро (с 819 до 781 евро). За 2009 год средняя зарплата выросла на 7 евро (с 781 до 788 евро).

Учитывая предыдущие и последующие темпы роста, такие колебания можно назвать незначительными. Если сравнить размер падения зарплат с размером падения цен на жилье за соответствующий период, станет очевидно, что прямой зависимости между

средними доходами трудоустроенного населения и активностью рынка тоже не наблюдается.

Но такой вывод был бы ошибочным, если принять во внимание количество трудоустроенного населения.

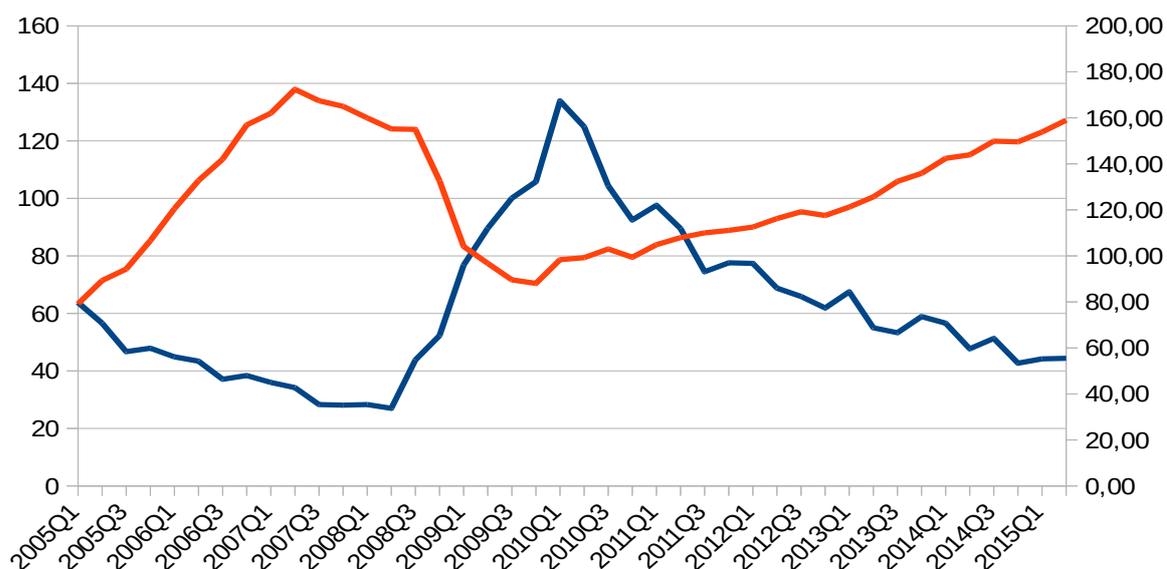


Рисунок 2.7. Количество безработных в Эстонии (тыс. чел., на графике синим, ось Y слева) и индекс цен на жилье (% , 2010 = 100%, на графике красным, ось Y справа) по Эстонии с 2005 по 2015 год

Источник: TT441, prc_hri_q; рисунок автора

График на рисунке 2.7 показывает количество безработных в Эстонии в тыс. чел. с первого квартала 2005 по третий квартал 2015 года. Наибольшее количество трудоустроенного населения наблюдалось в середине 2008 года (всего безработных 27 000). С этого момента безработица начала стремительно расти и достигла пика в первом квартале 2010 года (всего безработных 133,9 тысячи). Если сопоставить эти данные со статистикой средних зарплат, то станет ясно, что доходы потребителей жилья в общем очень сильно упали.

Если вернуться к графику НРІ, можно заметить, что очень резкий спад цен начался в четвертом квартале 2008 года, то есть через полгода после начала роста безработицы. Предположительно, это обусловлено тем, что владельцы недвижимости, особенно обремененной ипотечным кредитом, потеряв работу, не смогли своевременно делать выплаты. В таком случае жилье должно было быть продано для погашения обязательств перед кредитными учреждениями, что вызвало стремительный рост предложения при падении покупательной способности населения.

Можно было бы утверждать, что цены на жилье напрямую зависят от доходов населения, если бы не тот факт, что рынок жилья начал расти в четвертом квартале 2009 года, т.е. за три месяца до наступления пика безработицы. Если бы зависимость была непосредственной, то цены должны были бы начать расти точно так же, через полгода после окончания роста безработицы, т.е. в третьем квартале 2010 года. Совершенно очевидно, что в данном случае общие доходы населения не повлияли на начало роста цен.

Но если посмотреть на график, приведенный на рисунке 2.4, можно заметить, что ВВП падал только в 2008 году, а в 2009-м начал расти. В таком случае можно предположить, что рост цен в условиях увеличения безработицы может быть обусловлен активизацией предпринимательства как реакцией на перенасыщенность рынка жилья и перспективу ожидаемого роста экономики. Это значит, что сложившаяся на рынке в период кризиса ситуация способствовала переходу владения недвижимостью от физических лиц к лицам юридическим, что, в свою очередь, не могло не привести к возобновлению активного роста цен, так как любой предприниматель, инвестирующий в некоторое имущество, ожидает прибыли.

Такая ситуация свидетельствует о том, что цены на жилье в Эстонии стали спекулятивными, так как не отражали естественную потребность жителей страны в недвижимости и возможности ее приобретения, а росли в ожидании инвесторами прибыли.

К сожалению, в рамках этой работы автор не смог найти данные для подтверждения или опровержения изложенной гипотезы, поэтому она остается только теоретическим предположением, но, учитывая имеющуюся информацию, автор будет исходить из того, что это предположение верно.

2.3. Основные финансовые факторы

В долгосрочной перспективе цены не могут расти без соответствующего роста спроса. Учитывая специфику такого товара, как жилая недвижимость, спрос должен каким-то образом финансироваться, так как у рядового жителя нет достаточных сбережений для оплаты полной стоимости объекта недвижимости. Зачастую покупка недвижимости финансируется ипотечным кредитом. В связи с этим на цену недвижимости также влияет доступность таких кредитов для населения.

«Ипотека (от гр. *hypotheca* – залог, заклад) – залог недвижимости, недвижимого имущества (земли, основных фондов, строений, жилья) с целью получения ссуды. В случае невозврата ссуды собственником имущества становится ссудодатель (банки и другие кредитно-финансовые институты, которые могут выдавать подобную ссуду)». (3:375)

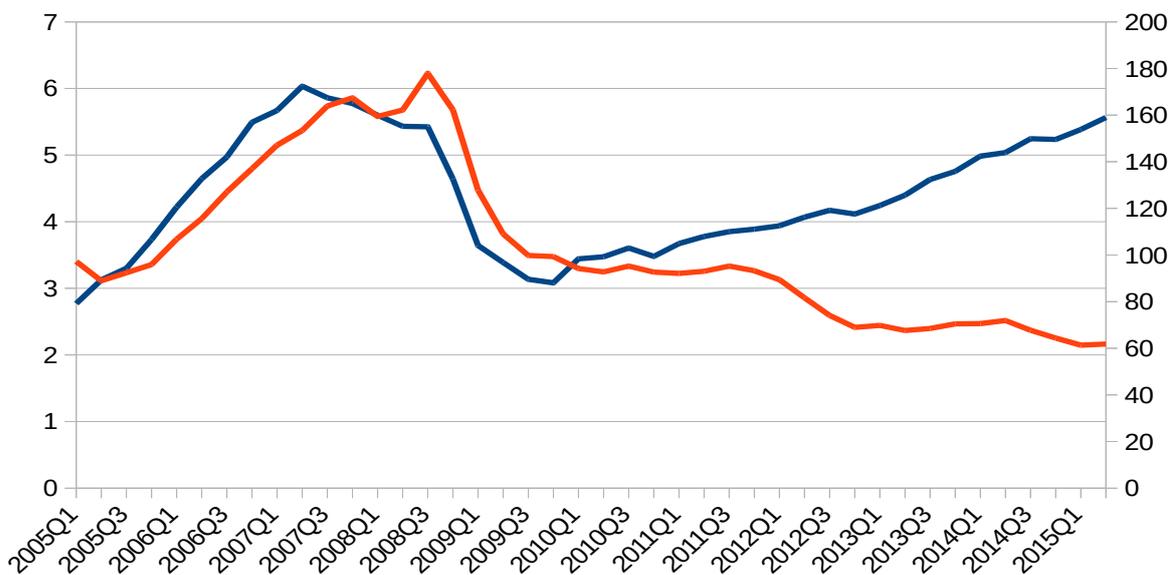


Рисунок 2.8. Средняя ставка интресса по ипотечным кредитам в Эстонии (% , на графике красным, ось Y слева) и индекс цен на жилье (% , 2010 = 100%, на графике синим, ось Y справа) по Эстонии, поквартально с 2005 по 2015 год

Источник: MIR.M.EE.V.A2C.F.R.A.2250.EUR.N, prc_hpi_q; рисунок автора

График на рисунке 2.8 показывает средний интресс по ипотечным кредитам в Эстонии за исследуемый период. Следует заметить, что с конца 2005 года до начала 2008 года средний интресс равномерно рос и после незначительного спада в начале 2008 года к сентябрю достиг наивысшего значения 6,35% годовых. Высокий интресс может свидетельствовать о широкой доступности ипотечных кредитов для населения, так как процентная ставка пропорциональна риску. Таким образом, учреждения, финансирующие покупку недвижимости посредством ипотечных кредитов, принимали более высокие риски, связанные с выдачей кредитов тем группам населения, которые при других условиях не соответствовали бы условиям для их получения. Такой риск и отражала повышенная ставка интресса.

Следует заметить, что средняя ставка интресса по ипотечным кредитам начала падать с четвертого квартала 2008 года. Это полностью соответствует моменту начала резкого спада цен на жилье в Эстонии и может означать, что через полгода с момента начала роста безработицы банки пересмотрели свою политику выдачи кредитов. В противном случае при увеличении безработицы и снижении платежеспособности населения интресс вырос бы еще больше из-за растущих рисков.

Ставка интресса продолжала падать до августа 2009 года и до конца 2011 года держалась в районе 3,3% годовых. В 2012 году средний интресс опустился до примерно 2,5%, а в октябре 2015 года, как показывают последние данные на момент написания работы, составлял 2,16%.

Понятно, что более низкий интресс на такой долгосрочный кредит делает приобретение недвижимости более привлекательным как для частных лиц, так и для инвесторов, которые ожидают прибыли.

В данном случае более консервативный подход финансовых учреждений к ипотечным кредитам, который при прочих равных условиях снизил бы доступность таких кредитов для населения, не так сильно повлиял на рынок недвижимости благодаря тому, что экономика оправилась от кризиса, уровень безработицы начал снижаться, а средний доход населения продолжил расти.

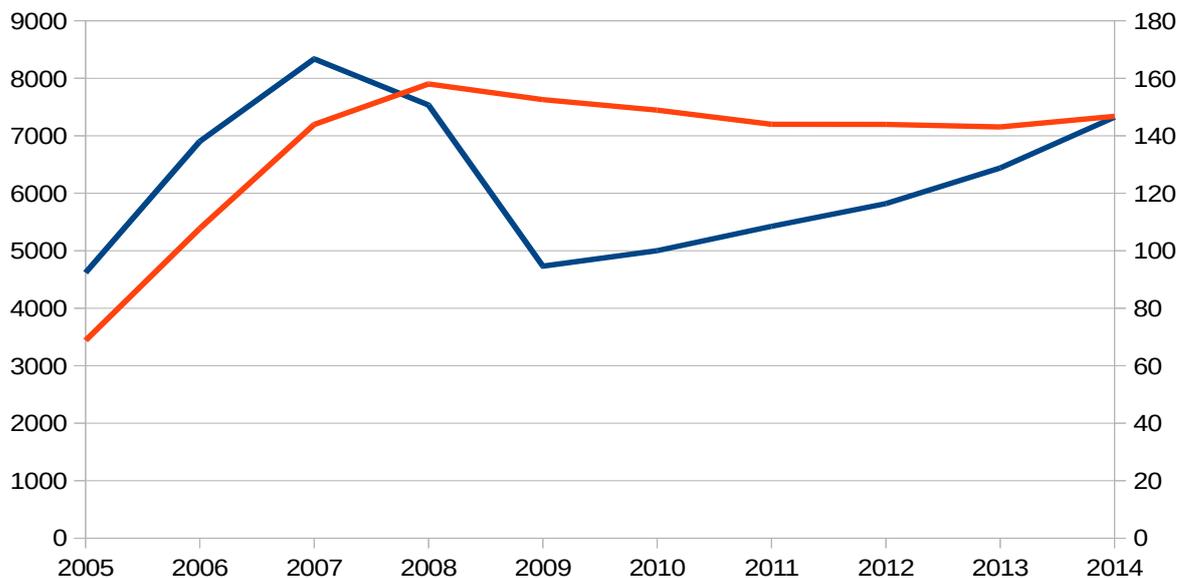


Рисунок 2.9. Совокупная задолженность домохозяйств по долгосрочным кредитам в Эстонии (млн €, на графике красным, ось Y слева) и индекс цен на жилье (% , 2010 = 100%, на графике синим, ось Y справа) по Эстонии, с 2005 по 2014 год

Источник: RAK002, prc_hri_q; рисунок автора

График на рисунке 2.9 представляет совокупную задолженность домохозяйств в Эстонии по долгосрочным кредитам. Департамент статистики Эстонии не ведет учет отдельно по ипотечным кредитам, но, принимая во внимание их среднюю величину, можно предположить, что именно ипотечные кредиты являются основной составляющей долгосрочных обязательств домохозяйств.

На графике видно, что общий объем задолженностей рос до момента начала резкого спада цен на жилье, после чего быстрый рост сменился на сравнительно медленное падение. Такое падение продолжалось до начала 2013 года и только после этого сменилось таким же медленным ростом. Уменьшение объема совокупной задолженности по ипотечным кредитам можно объяснить описанной выше сменой политики финансовых учреждений. Стоит отметить, что рост цен на жилье начался с 2009 года и продолжается по сей день, несмотря на уменьшение общего объема задолженностей.

Из такой ситуации можно сделать вывод о том, что жители Эстонии и/или предприниматели Эстонии считают приобретение недвижимости приоритетным.

Других финансовых показателей, помимо средней ставки по ипотечным кредитам и общей суммы задолженности по долгосрочным кредитам, которые могли бы быть прямо связаны с рынком недвижимости Эстонии, автору найти не удалось.

2.4. Основные демографические факторы

Так как основными потребителями жилья являются жители страны, то при анализе факторов, влияющих на цены на рынке жилой недвижимости необходимо рассматривать и демографические факторы. Данная работа рассматривает рынок Эстонии в целом, так что некоторые демографические факторы, которые могли бы влиять на цены, такие как внутренняя миграция или темпы урбанизации, рассмотрены не будут.

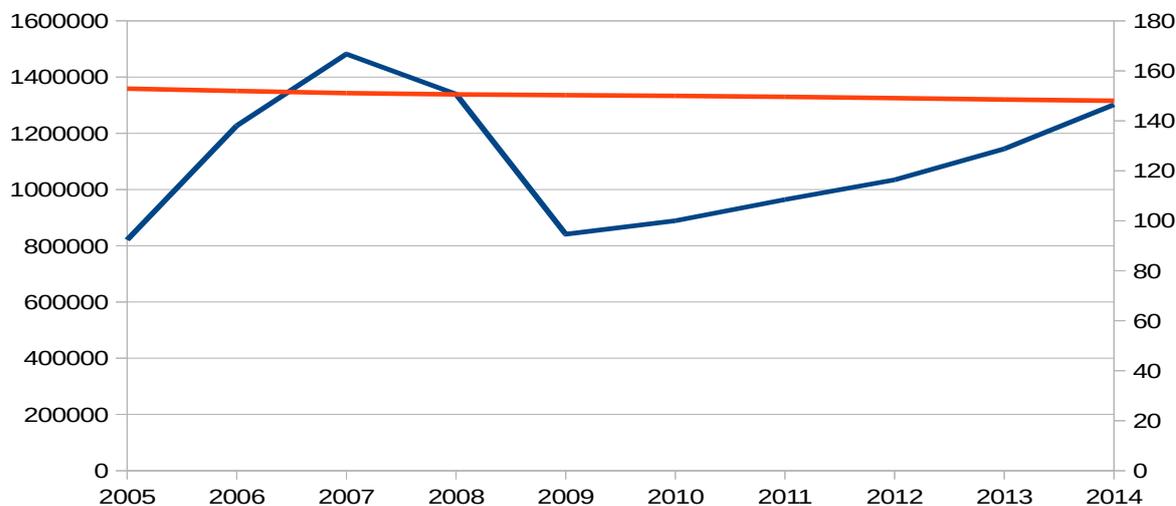


Рисунок 2.10. Население Эстонии (чел., на графике красным, ось Y слева) и индекс цен на жилье (% , 2010 = 100%, на графике синим, ось Y справа) по Эстонии с 2005 по 2014 год

Источник: RV021, prc_hpi_q; рисунок автора

График на рисунке 2.10 показывает изменение численности населения Эстонии за рассматриваемый в данной работе период. В данном случае численность населения можно рассматривать как «физический» спрос на недвижимость в том плане, что всем надо где-то жить. Если сравнить этот график с приведенными на рисунке 2.3, на котором отражено общее количество жилой недвижимости в Эстонии, то становится очевидно, что в периоды роста цен предложение на рынке росло, а «физический» спрос падал. Очевидно, что численность населения не оказывает решающего влияния на цену жилья, иначе, учитывая закон спроса и предложения, цены должны были бы падать.

Однако численность населения является общим фактором, который не подвержен резким колебаниям в мирное время. В краткосрочной перспективе могут меняться его основные характеристики: смертность и рождаемость.

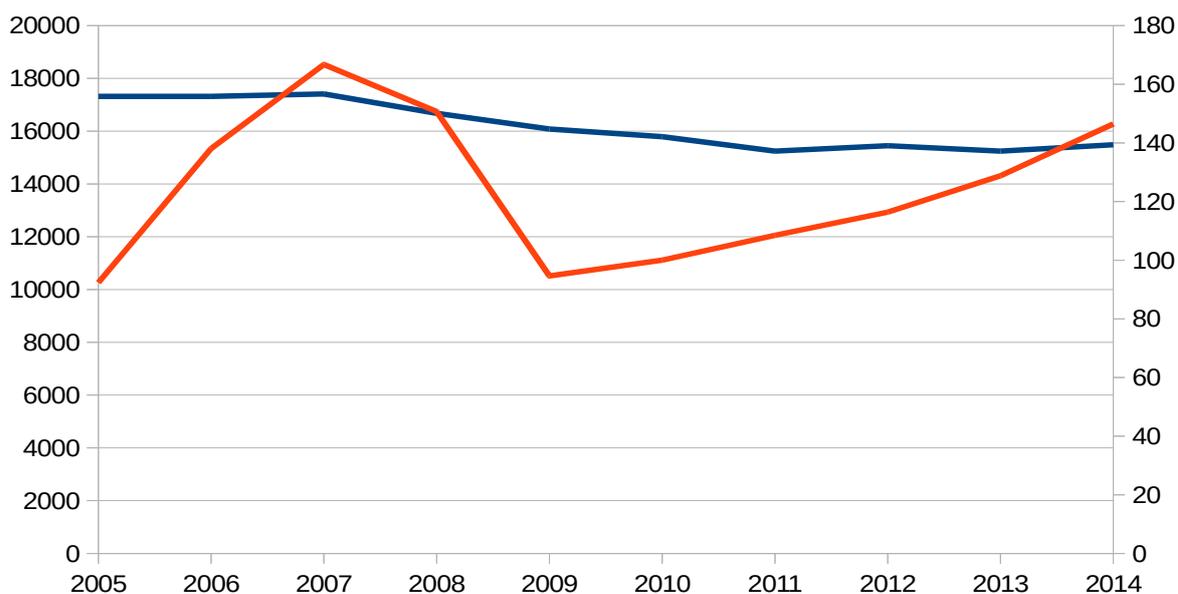


Рисунок 2.11. Количество рожденных детей в Эстонии (на графике синим, ось Y слева) и индекс цен на жилье (% , 2010 = 100%, на графике красным, ось Y справа) по Эстонии с 2005 по 2014 год

Источник: RV030, prc_hpi_q; рисунок автора

График на рисунке 2.11 показывает количество рожденных в Эстонии детей за период с 2005 по 2014 год. Сравнив график рождаемости и график индекса цен на жилье, можно увидеть, что показатель рождаемости не подвержен таким же сильным изменениям, как индекс цен на жилую недвижимость. В момент начала резкого падения цен закончился и рост рождаемости, но последующий спад был настолько незначительным, что им можно пренебречь. В период роста цен с 2005 по 2007 год рождаемость росла, а в период роста цен с 2010 по 2014 год рождаемость падала. Из чего можно сделать вывод об отсутствии зависимости между уровнем рождаемости и ценами на жилую недвижимость.

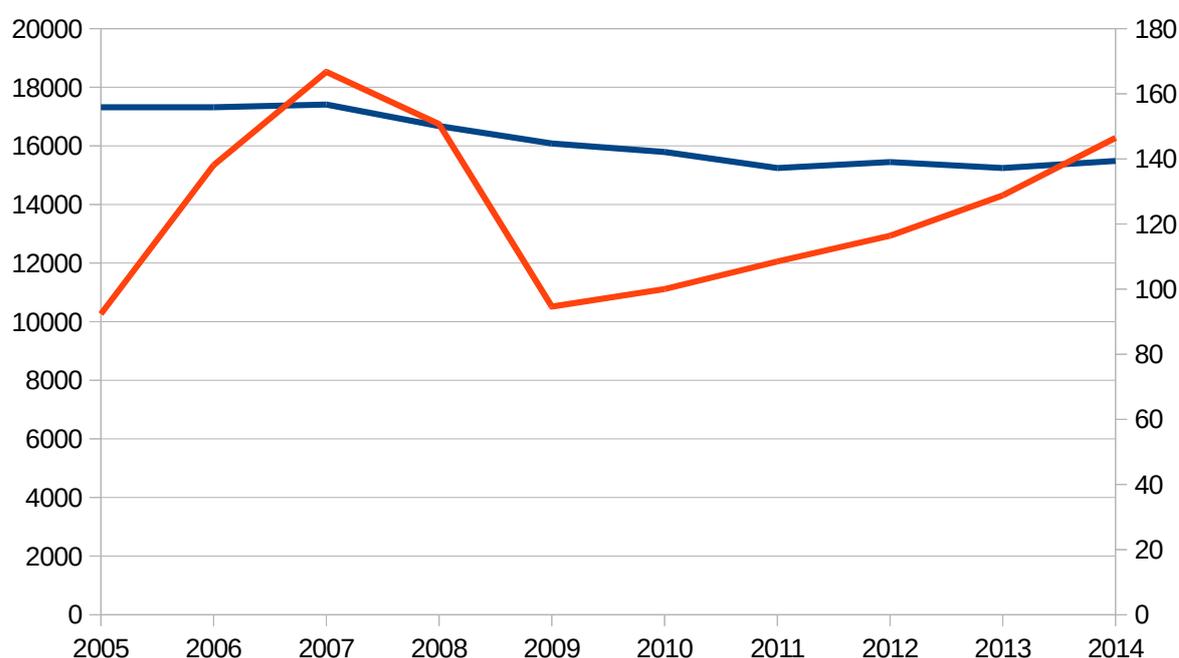


Рисунок 2.12. Количество смертей в Эстонии (на графике синим, ось Y слева) и индекс цен на жилье (на графике красным, ось Y справа) по Эстонии с 2005 по 2014 год

Источник: RV030, prc_hpi_q; рисунок автора

График на рисунке 2.12 отражает уровень смертности в Эстонии за тот же период. Поскольку подавляющему большинству людей нужно где-то жить, то можно предположить, что в случае смерти жильца некоторая доля жилья должна освободиться и появляться на свободном рынке недвижимости. В таком случае можно было бы ожидать,

что с увеличением смертности цены на жилье должны падать. Но из приведенного графика видно, что в момент начала падения цен на жилье также начала падать и смертность. Это опять же говорит об отсутствии причинно-следственной связи между этими двумя показателями.

С другой стороны, необходимо взглянуть на такие демографические показатели, как количество браков и разводов. Предположительно они должны влиять на изменение цен гораздо сильнее, так как оба фактора непосредственно связаны с жилой недвижимостью и влекут за собой какие-то операции с ней.

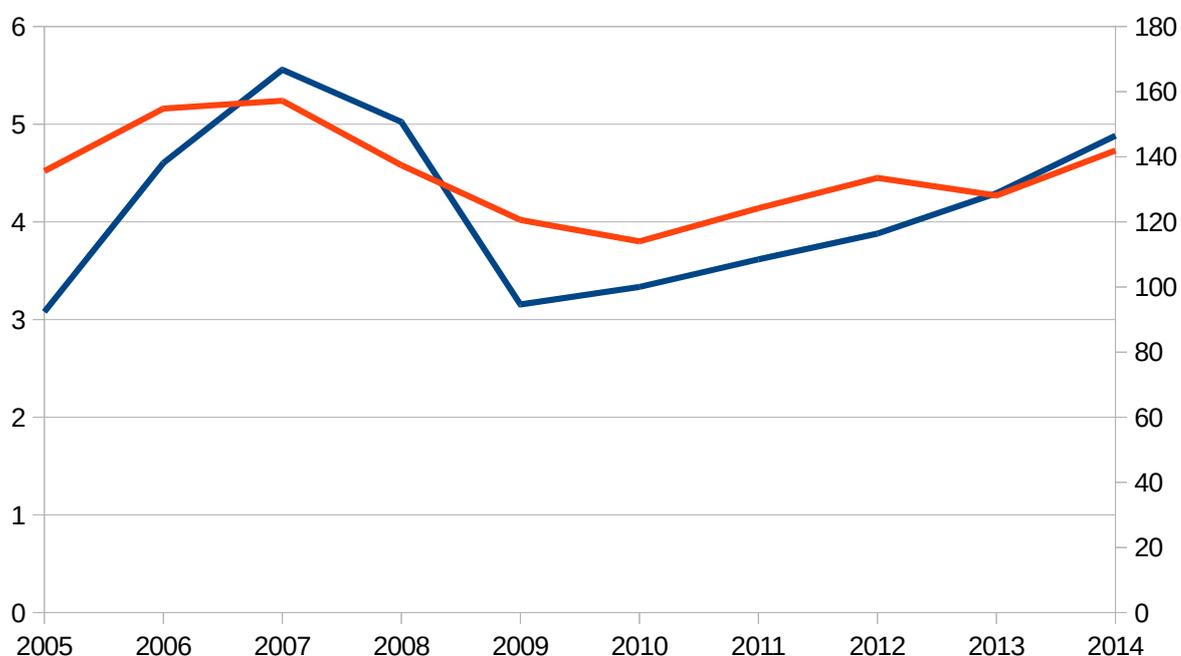


Рисунок 2.14. Количество браков на 1000 человек в Эстонии (на графике красным, ось Y слева) и индекс цен на жилье (% , 2010 = 100%, на графике синим, ось Y справа) по Эстонии с 2005 по 2014 год

Источник: RV047, ргс_һрi_қ; рисунок автора

На рисунке 2.14 представлены графики количества браков на 1000 жителей и индекса цен на жилье. На рисунке видно, что эти два показателя следуют общей закономерности. Оба показателя росли до 2007 года, после чего количество браков уменьшалось вплоть до 2010

года, а цены на жилье снижались до 2009 года. Затем настал период одновременного роста с очень небольшим падением количества браков в 2012 году.

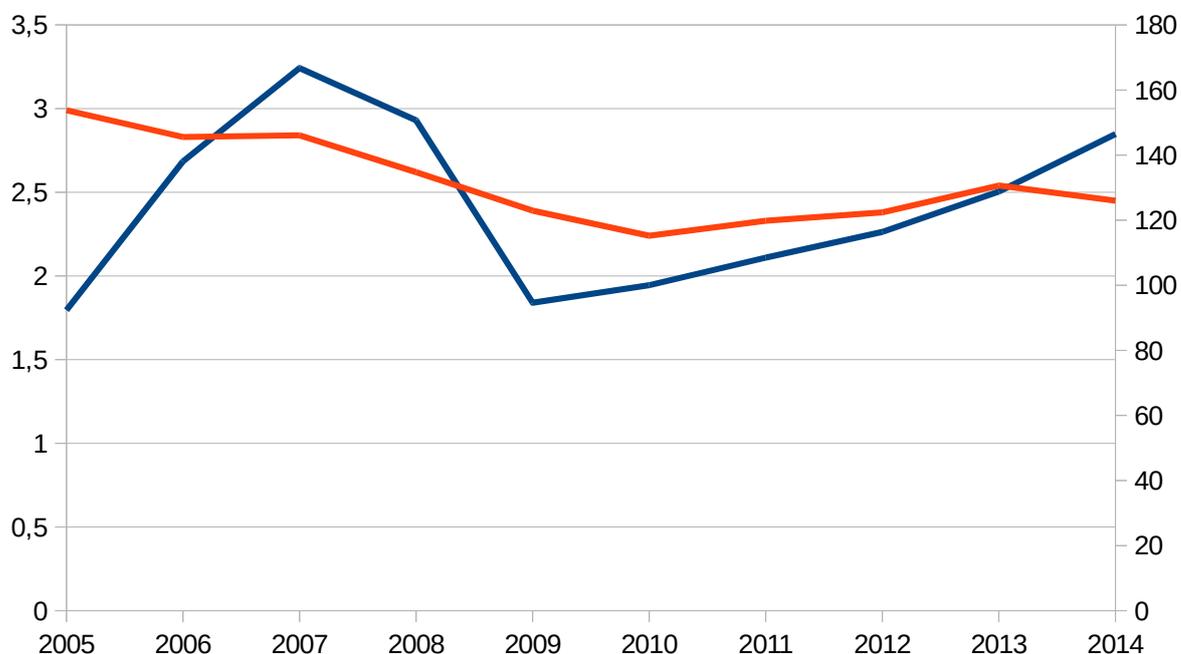


Рисунок 2.15. Количество разводов на 1000 человек в Эстонии (на графике красным, ось Y слева) и индекс цен на жилье (% , 2010 = 100%, на графике синим, ось Y справа) по Эстонии с 2005 по 2014 год

Источник: RV047, prc_hri_q; рисунок автора

Графики на рисунке 2.15 иллюстрируют количество разводов на 1000 человек и изменение индекса цен на жилье. Принимая во внимание сильную зависимость между количеством браков и ценами, можно было бы ожидать примерно такой же зависимости. Но графики говорят об обратном. В период основных колебаний цен на недвижимость с 2005 по 2009 год количество разводов стабильно снижалось за исключением 2006 года, когда показатель оставался примерно на одном уровне.

По мнению автора, рассмотренных в ходе данной работы демографических, экономических и финансовых показателей достаточно для составления представления о поведении рынка жилой недвижимости Эстонии и его взаимосвязях с основными характеристиками экономики страны.

2.5. Статистический анализ

В качестве подведения итогов автор считает необходимым разобрать каждый рассмотренный выше показатель с точки зрения статистики для более точного описания связей. С этой целью необходимо провести корреляционный анализ и описать их взаимосвязи между индексом цен на жилье с точки зрения статистики.

«Различают два вида зависимостей между экономическими явлениями и процессами: а) функциональная и б) стохастическая. В случае функциональной зависимости имеется однозначное отображение множества A в множестве B . Множество A называют областью определения функции, а B – множеством значений функции. Если y_i – отображение x_i , причем y_i – элемент множества B , а x_i – элемент множества A , то это записывается в виде равенства $y = f(x)$, y_i называется значением функции в точке x_i . Приведенное равенство указывает правило соответствия независимой переменной x зависимой переменной y . Для каждого допустимого значения x можно указать вполне определенное значение y . Примером такой однозначной математической функции является $y = 2x$. Если, положим, $x = 3$, то соответственно $y = 6$.

Примеры функциональной зависимости можно привести из области физических явлений. Например, в физике известен закон свободного падения. В условиях безвоздушного пространства скорость падения является произведением ускорения свободного падения на время падения. Закон Ома указывает функциональную зависимость между электрическим сопротивлением, силой тока и напряжением. Для законов классической механики характерно то, что они справедливы для каждой отдельно взятой единицы совокупности и не содержат никаких элементов случайности. В экономике примером функциональной связи может служить зависимость производительности труда от объема произведенной продукции и затрат рабочего времени.

Совсем по-другому обстоит дело в закономерностях, проявляющихся только в массовом процессе, только при большом числе единиц совокупности. Такие закономерности называются стохастическими (вероятностными). При стохастической закономерности для заданных значений зависимой переменной можно указать ряд значений объясняющей

переменной, случайно рассеянных в интервале. Каждому фиксированному значению аргумента соответствует определенное статистическое распределение значений функции. Это обуславливается тем, что зависимая переменная, кроме выделенной переменной, подвержена влиянию ряда неконтролируемых или неучтенных факторов, а также тем, что измерение переменных неизбежно сопровождается некоторыми случайными ошибками. Поскольку значения зависимой переменной подвержены случайному разбросу, они не могут быть предсказаны с достаточной точностью, а только указаны с определенной вероятностью. Появляющиеся значения зависимой переменной являются реализациями случайной величины». (8:14)

«Обратимся теперь к понятию регрессии. Регрессия – это односторонняя стохастическая зависимость. Она устанавливает соответствие между случайными переменными. Например, при изучении потребления энергии (y) в зависимости от объема производства (x) речь идет об определении односторонней связи, следовательно, о регрессии. Обе переменные являются случайными. Каждому значению x соответствует множество значений y и, наоборот, каждому значению y соответствует множество значений x . Таким образом, мы имеем дело со статическими распределениями значений x и значений y . Исходя из этих распределений мы и должны находить стохастическую зависимость между x и y ». (8:15)

«Корреляция в широком смысле слова означает связь, соотношение между объективно существующими явлениями и процессами. Однако для раскрытия и исследования причинных связей в силу их многообразия недостаточно этого общего определения. Мало установить только наличие связи между двумя или несколькими явлениями. Кроме качественного экономического анализа, большое методологическое значение имеет правильный выбор вида и формы связи. Связи между явлениями и процессами могут быть различны по силе. При изменении степени интенсивности, тесноты, прямолинейности, четкости, строгости связи проблема корреляции рассматривается в узком смысле. Исходя из этого можно сделать следующее определение: если случайные переменные причинно обусловлены и можно в вероятностном смысле высказываться об их связи, то имеется корреляционная (стохастическая) связь, или корреляция.

Понятия регрессии и корреляции непосредственно связаны между собой. В то время как в корреляционном анализе оценивается сила стохастической связи, в регрессионном анализе исследуется ее форма. С помощью оценки значимости решают вопрос о реально объективном существовании связи. В корреляционном и регрессивном анализе много общих вычислительных процедур. Оба вида анализа служат для установления причинных соотношений между явлениями и для определения наличия или отсутствия связи». (8:18)

Совершенно очевидно, что из-за сложности и сегментированности рынка недвижимости прямой функциональной зависимости между ценами на недвижимость с любым из показателей, кроме дохода нотариусов, быть не может. Но по тем же самым причинам должны существовать стохастические зависимости между ценами на жилье и другими показателями. В таблице ниже приведены результаты корреляционного анализа использованных в данной главе данных и индекса цен на жилье.

Таблица 2.2. Корреляционный анализ основных демографических, экономических и финансовых показателей и цен на жилье

Показатель (для показателей за год взят средний НРІ за тот же год)	Формула линейной регрессии (где x – значение показателя первоисточника)	Коэффициент корреляции
Население Эстонии (2005-2015, год)	$-0,01x+825,07$	-0,28
Фонд жилой недвижимости Эстонии (2005-2012, год)	$-0,01x+455,05$	-0,28
Валовой внутренний продукт Эстонии (2005-2015, квартал)	$2,37x+136,36$	0,83
Средняя брутто-зарплата в Эстонии (2005-2015, квартал)	$0,29x+119,59$	0,32
Безработица в Эстонии (2005-2015, квартал)	$-0,75x+172,4$	-0,76
Средний интресс по ипотечным кредитам в Эстонии (2005-2015, квартал)	$8,62x+94,70$	0,39
Средняя задолженность	$0,006x+84,1$	0,31

домохозяйств по долгосрочным кредитам (2005-2014, год)		
Количество браков на 1000 человек в Эстонии (2005-2014, год)	42,8x+67,94	0,77
Количество разводов на 1000 человек в Эстонии (2005-2014, год)	33,04x+39,64	0,32
Количество рождений в Эстонии (2005-2014, год)	1,7x+14632,4	0,05
Количество смертей в Эстонии (2005-2014, год)	9,65x+15001,27	0,28

Источник: KVE1, MIR.M.EE.B.A2C.F.R.A.2250.EUR.N, PA010, prc_hpi_q, RAA0012, RAK002, RV021, RV030, RV047, TT441; расчеты автора

2.6. Выводы

Статистический анализ показал, что коэффициент корреляции между общим населением Эстонской Республики и ценами на жилье составляет $-0,28$, т.е. слабая отрицательная корреляция. Слабая положительная корреляция ($0,28$) присутствует между показателями смертности и ценами на жилье, в то время как коэффициент корреляции между показателем рождаемости и ценами составляет $0,05$, т.е. налицо практически полное отсутствие какой-либо связи. Это говорит о том, что при анализе рынка недвижимости на общие показатели численности населения и его прироста в рамках всей Эстонии обращать внимание не стоит.

Другими демографическими показателями, проанализированными в ходе работы, было количество браков и разводов в Эстонии. Что касается разводов, то коэффициент корреляции между количеством разводов на 1000 человек и индексом цен на жилье составил $0,32$, т.е. присутствует слабая зависимость. С другой стороны, сравнение количества браков на 1000 человек с ценами на жилье дало коэффициент корреляции $0,77$, что свидетельствует о прямой и сильной зависимости.

Что касается фонда жилой недвижимости и его коэффициента корреляции в $-0,28$, автор просит обратить внимание на то, что приведенные данные являются в некотором роде исключением, так как информация об общем количестве жилплощади в Эстонии существует только до 2012 года. Если вернуться к графикам на рисунках 2.10 и 2.3 (численность населения и фонд жилой недвижимости соответственно), станет видно, что они наклонены в противоположные стороны. Это означает, что коэффициент корреляции между фондом жилой недвижимости и ценами на жилье должен быть выше, чем коэффициент корреляции между численностью населения и ценами на жилье. Тот факт, что они практически идентичны, по мнению автора, обусловлен тем, что при расчете первого не учитывался рост цен за последние три года.

Но, независимо от этого, даже если бы коэффициент корреляции был равным по абсолютной величине, но с положительным знаком, он был бы слишком мал для того, чтобы можно было говорить о сильной зависимости. По этой причине автор не считает нужным экстраполировать на недостающие годы практически линейный рост фонда жилой недвижимости.

Как и ожидалось, корреляционная связь между ВВП и ценами на жилье – самая сильная из всех исследованных в ходе данной работы показателей ($0,83$). Из этого можно сделать вывод, что общеэкономическая ситуация в стране сильнее всего влияет на рынок недвижимости.

С другой стороны, брутто-зарплата как характеристика доходов населения сама по себе учитываться не должна, поскольку корреляционная связь между ней и ценами на жилье достаточно слабая ($0,32$). Но обязательно должна рассматриваться в контексте занятости как показатель не среднего дохода лица, а общего дохода населения. Об этом говорит сильная обратная корреляция между уровнем безработицы и ценами на жилую недвижимость ($-0,76$).

Вопреки предположениям, средняя ставка интресса по ипотечным кредитам и, соответственно, доступность таких кредитов имеют только среднюю корреляционную зависимость с ценами на жилье ($0,39$), а общая сумма задолженности домохозяйств по долгосрочным кредитам – слабую корреляцию ($0,31$). Но, учитывая саму суть таких кредитов, они тоже должны рассматриваться в контексте средних доходов населения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проделанной работы было выявлено, что рынок недвижимости в его современном виде сформировался в XIX веке, когда общество перешло от строительства зданий на заказ к застройке с целью продажи или аренды. После этого момента можно говорить, что недвижимость стала свободно торгуемым товаром.

Недвижимость как товар имеет следующие свойства: материальность; стационарность; полезность; пригодность для использования в качестве экономического блага; ограниченный характер предложения; долговечность, разнородность, уникальность и неповторимость; степень ликвидности.

Эти особенности влияют и на саму суть рынка недвижимости, делая его сложным для анализа из-за уникальности товара. В связи с этим были разработаны специальные методики и подходы к анализу рынка недвижимости, о которых говорилось в разделе 1.2.

Рынок недвижимости Эстонии, по сравнению с рынками других государств Европейского Союза, характеризуется самыми высокими ценами на жилье относительно показателя 2010 года. Это может свидетельствовать о том, что стоимость жилой площади в Эстонии в данный момент завышена.

В ходе работы было установлено, что из экономических показателей самая сильная связь с ценами на жилье наблюдается у ВВП ($R = 0,83$), а самая слабая – у фонда жилой недвижимости (общая площадь всей жилой недвижимости в стране, $R = 0,28$).

Среди финансовых факторов оба проанализированных показателя – средний интерес по ипотечным кредитам и сумма задолженности домохозяйств по долгосрочным кредитам – не демонстрируют сильную зависимость ($R = 0,39$ и $R = 0,31$ соответственно).

Из демографических факторов с ценой недвижимости сильнее всего связано количество браков ($R = 0,77$), а из показателей, относящихся к численности населения (общая численность, рождаемость и смертность), существенной связи не демонстрирует ни один ($R = -0,13$, $R = 0,05$, $R = 0,27$ соответственно).

К сожалению, автору не удалось найти более подробных данных о самом рынке, таких, как количество сделок, юридическая форма покупателей, средняя цена и т.д. Такие данные

позволили бы сделать более точные выводы и, возможно, применить методы технического анализа.

Но, тем не менее, изученная в ходе данной работы теория о недвижимости и выявленные закономерности дают общее представление о рынке жилья в Эстонии и предоставляют базу для его дальнейшего анализа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Книги и другие источники

1. Gross Domestic Product Definition. – Investopedia. [WWW] <http://www.investopedia.com/terms/g/gdp.asp>
2. **Грязнова, А.Г.** (2002) *Оценка недвижимости*. Учеб. для вузов / ФА при правительстве РФ. Под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. Москва: Финансы и статистика, 494 с.
3. *Деньги. Кредит. Банки* (2010). Под ред. Е. Жукова. Москва: Юнити, 784 с.
4. *Закон об общей части гражданского кодекса*. Портал juristaitab.ee [WWW] https://www.juristaitab.ee/sites/www.juristaitab.ee/files/elfinder/ru-seadused/%D0%97%D0%90%D0%9A%D0%9E%D0%9D%20%D0%9E%D0%91%20%D0%9E%D0%91%D0%A9%D0%95%D0%99%20%D0%A7%D0%90%D0%A1%D0%A2%D0%98%20%D0%93%D0%A0%D0%90%D0%96%D0%94%D0%90%D0%9D%D0%A1%D0%9A%D0%9E%D0%93%D0%9E%20%D0%9A%D0%9E%D0%94%D0%95%D0%9A%D0%A1%D0%90_01.07.2015.pdf
5. **Маркс, К.** (1984) *Капитал: критика политической экономии, том второй, книга II: процесс обращения капитала*. Москва: Политиздат, 539 с.
6. **Севостьянов, А.В.** (2007) *Экономика недвижимости*. Москва: КолосС, 276 с.
7. **Смит, А.** (1962) *Исследование о природе и причинах богатства народов*. Москва: Соцэкгиз, 684 с.
8. **Фёрстер, Э., Рёнц, Б.** (1983). *Методы корреляционного и регрессионного анализа*. Москва: Финансы и статистика, 301 с.
9. **Цыганенко, В.С.** (2008) *Экономика рынка недвижимости*. Санкт-Петербург: СПбГУИТМО, 120 с.

Базы данных статистики

10. KVE1: ELAMUFOND. Eesti Statistika andmebaas. [WWW] <http://www.stat.ee> (05.12.2015).

11. MIR.M.EE.B.A2C.F.R.A.2250.EUR.N: Euro area and national MFI interest rates (MIR). European Central Bank database. [WWW] <http://www.ecb.europa.eu/stats/money/interest/interest/html/index.en.html> (08.12.2015).
12. PA010: KESKMINE BRUTOPALK. Eesti Statistika andmebaas. [WWW] <http://www.stat.ee> (05.12.2015).
13. prc_hpi_q: House price index (2010 = 100) - quarterly data. Eurostat andmebaas. [WWW] <http://ec.europa.eu/eurostat/> (09.10.2015)
14. RAA0012: SISEMAJANDUSE KOGUPRODUKT JA KOGURAHVATULU (ESA 2010). Eesti Statistika andmebaas. [WWW] <http://www.stat.ee> (06.12.2015).
15. RAK002: FINANTSVARAD JA -KOHUSTUSED. Eesti Statistika andmebaas. [WWW] <http://www.stat.ee> (05.12.2015).
16. RV021: RAHVASTIK. Eesti Statistika andmebaas. [WWW] <http://www.stat.ee> (05.12.2015).
17. RV030: SÜNNID, SURMAD JA LOOMULIK IIVE. Eesti Statistika andmebaas. [WWW] <http://www.stat.ee> (05.12.2015).
18. RV047: ABIELUD JA LAHUTUSED. Eesti Statistika andmebaas. [WWW] <http://www.stat.ee> (05.12.2015).
19. TT441: TÖÖTUD. Eesti Statistika andmebaas. [WWW] <http://www.stat.ee> (08.12.2015).

Приложение 1. Процессы функционирования рынка недвижимости

Таблица 1. Процессы функционирования рынка недвижимости

<p>Основные жизненные циклы объектов недвижимости</p> <p>1. Создание и развитие недвижимости</p>	<p>Процессы функционирования рынка</p>	
	<p>Сложные</p>	<p>Базовые</p>
	<p>1. Организация системы развития недвижимости</p> <p>2. Развитие территорий</p> <p>3. Создание (развитие) объекта недвижимости</p>	<p>1. Совершенствование структуры, функций, нормативно-инструктивной базы, государственных и муниципальных органов, ведающих землепользованием и градостроительством</p> <p>2. Создание и развитие предпринимательских структур</p> <p>3. Совершенствование процедур взаимодействия государственных органов и коммерческих структур</p> <p>4. Юридическое сопровождение операций по развитию недвижимости</p> <p>5. Информационное обеспечение развития недвижимости</p> <p>6. Обучение и повышение квалификации персонала</p> <p>1. Функциональное зонирование территорий</p> <p>2. Создание и ведение земельного кадастра</p> <p>3. Градостроительное проектирование</p> <p>4. Экологический мониторинг</p> <p>5. Инженерно-геодезический мониторинг</p> <p>6. Социально-демографический мониторинг</p> <p>7. Финансовый анализ и оценка земли и инвестиционного проекта</p> <p>8. Финансирование развития территории</p> <p>9. Создание (развитие) инженерно-транспортной инфраструктуры территории</p> <p>10. Налогообложение земли и улучшений</p> <p>1. Определение местоположения и назначения объекта, согласование землеотвода</p> <p>2. Проектирование и согласование архитектурно-строительной документации</p> <p>3. Информационное обеспечение, маркетинг и реклама</p> <p>4. Финансовый анализ и оценка инвестиционного проекта</p> <p>5. Финансирование строительства (инвестирование, продажа долей,</p>

		<p>кредитование)</p> <p>6. Ресурсное и техническое обеспечение</p> <p>7. Строительство (реконструкция, утилизация)</p> <p>8. Налогообложение строительства</p> <p>9. Страхование риска застройки</p> <p>10. Регистрация объекта недвижимости</p>
2. Использование, эксплуатация объектов недвижимости	1. Организация эксплуатации (управления) недвижимостью	<p>1. Создание органов управления государственной и муниципальной недвижимостью</p> <p>2. Создание товариществ собственников жилья</p> <p>3. Инвентаризация объекта, регистрация границ и прав собственности</p> <p>4. Создание юридического или физического лица – управляющего объектом недвижимости</p> <p>5. Юридическое сопровождение управления объектом</p> <p>6. Информационное обеспечение управления объектом</p> <p>7. Обучение и повышение квалификации персонала</p>
	2. Управление объектом	<p>1. Финансовый анализ и оценка объекта недвижимости</p> <p>2. Финансирование эксплуатации и модернизации объекта</p> <p>3. Техническая эксплуатация объекта</p> <p>4. Обеспечение соблюдения норм и правил взаимоотношений органов власти, собственников, арендаторов, управляющего</p> <p>5. Налогообложение объекта</p> <p>6. Страхование объекта</p>
3. Оборот объектов недвижимости	1. Организация системы товарного оборота недвижимости	<p>1. Совершенствование деятельности госорганов, ответственных за предоставление недвижимости в пользование, в аренду, бесплатную и платную приватизацию</p> <p>2. Создание системы конкурсных торгов, тендеров, аукционов</p> <p>3. Обеспечение деятельности судебно-арбитражной и нотариальной системы</p> <p>4. Создание системы ипотечного кредитования оборота недвижимости</p> <p>5. Создание и развитие предпринимательских структур (брокерских агентств)</p> <p>6. Совершенствование взаимодействия</p>

		<p>госорганов и коммерческих структур</p> <p>7. Юридическое сопровождение оборота недвижимости</p> <p>8. Информационное обеспечение оборота недвижимости, маркетинг, реклама</p> <p>9. Обучение и повышение квалификации персонала</p>
	<p>2. Передача прав собственности на объект недвижимости (сделка) и регистрация прав собственности</p>	<p>1. Купля-продажа</p> <p>2. Мена</p> <p>3. Аренда</p> <p>4. Найм</p> <p>5. Залог</p> <p>6. Наследование</p> <p>7. Заключение договора пожизненного содержания</p> <p>8. Исполнение судебного решения</p> <p>9. Взыскание по векселю</p> <p>10. Передача в оперативное управление</p> <p>11. Передача в полное хозяйственное ведение</p> <p>12. Приватизация (деприватизация)</p> <p>13. Национализация</p>
	<p>3. Финансирование товарного оборота недвижимости</p>	<p>1. Оценка стоимости объекта</p> <p>2. Единовременная оплата сделки</p> <p>3. Оплата в рассрочку</p> <p>4. Кредитование покупки</p> <p>5. Ипотечное кредитование покупки</p> <p>6. Целевое дотирование и субсидирование покупки</p> <p>7. Накопление средств</p> <p>8. Страхование сделки</p> <p>9. Налогообложение сделки</p>
<p>4. Управление рынком недвижимости</p>	<p>1. Исследование рынка</p>	<p>1. Исследование законодательной и нормативной базы</p> <p>2. Исследование экономики</p> <p>3. Исследование методической базы</p> <p>4. Исследование информационного пространства рынка</p>
	<p>2. Формирование и развитие рынка</p>	<p>1. Развитие законодательной базы</p> <p>2. Развитие нормативной базы</p> <p>3. Развитие методической базы</p> <p>4. Развитие инфраструктуры</p> <p>5. Развитие системы информационного обеспечения рынка</p> <p>5. Развитие системы образования и повышения квалификации</p>

	3. Контроль и регулирование	<ol style="list-style-type: none">1. Лицензирование и сертификация2. Судебно-арбитражная практика3. Контроль монополий и обеспечение конкуренции4. Контроль и регулирование этики бизнеса5. Защита потребителей6. Обеспечение информационной открытости рынка
--	-----------------------------	--

Источник: (6:25)

AUTOREFERAAT

Käesoleva töö teemaks on jälgida erinevate majandus-, finants- ja demograafiliste tegurite mõju hindade kujunemisele Eesti kinnisvaraturul. Järgnevalt tulevad analüüsimisele Eesti elanikkonna, keskmise brutopalgaga, SKP, töötuse taseme, abielude ja abielulahutuste ning sünni ja surma mõju Eesti kinnisvaraturu olukorrale. Nimetatud teemavaliku põhjuseks on asjaolu, et võrreldes teiste Euroopa Liidu liikmesriikidega kõiguvad hinnad Eesti turul väga palju. See tähendab, et Eesti turgu mõjutavad lühiajalised spekulatiivsed investeeringud.

Töö eesmärgiks on välja tuua kinnisvara hindu kujundavate faktorite omavahelised seosed, mis lubab läheneda kinnisvaraturu analüüsile komplekssemalt ning ühtlasi võimaldab mingi määral prognoosida turu käitumist tulevikus.

Käesoleva töö raames on analüüsitud kümne aasta andmeid – alates aastast 2005 ja lõpetades aastaga 2014. Nimetatud ajaline periood hõlmab nii ajahetki enne 2008. aasta majanduskriisi kui ka majanduskriisi ennast ning sellele järgnenud taastumisprotsessi. Andmete töötlemisel võib kõiki kolme etappi eristada nii tempomuutuste kui ka näitajate muutmissuunitluse poolest. Sellised tugevad muutused annavadki aga võimaluse võrrelda näitajaid omavahel ning seostada üksteisega mõjutavaid tegureid, mis ei ole kõik sugugi ainult majanduslikud.

Töö käigus on uuritud maa ja kinnisvara, kinnisvaraturu eripärasuste ning selle analüüsi- ja hindamismetoodikate teoreetilisi aluseid. See lubab valida sobivaid andmeid analüüsiks ning teha rohkem põhjendatud järeldusi. Teiseks valikukriteeriumiks võrdlemisel on aga ligipääs vastavatele andmekandjatele. Seega on uurimuse eesmärgiks analüüsida vaid avalikult kättesaadavaid andmeid. Selle põhjuseks on püüde tagada käesoleva uurimuse kasutatavus tulevastes analüüsides vajaduseta läbi viia lisauuringuid ja selle käigus muuta selliste andmete analüüsi mugavamaks.

Üks osa tööst hõlmabki valitud näitajate kirjeldusi, nende kooskõlastamist elamispinna hinnaindeksiga Eestis selleks, et tuua välja võimalikud sõltuvusseosed ning statistilise analüüsiga kirjeldada sõltuvusi ja seoseid valitud näitajate ning hinnataseme vahel.

Eelkirjeldatud eesmärkide saavutamiseks tuli lugeda teemakohast teoreetilist kirjandust, valida võrdlusandmed, leida valitud andmetele usaldatavad algallikad, töödelda saadud andmeid, kirjeldada ning sobitada andmeid vajalike seoste väljatoomiseks, teha statistiline analüüs,

seostada ja analüüsida resultate, teha järeldusi erinevate majanduslike, demograafiliste ning finantsnäitajate mõjust kinnisvaraturu hinnakujunduse kõikumistele. Eelnimetatud sammude astumisel on autor kasutanud statistiliste allikatena Statistikaameti, Eurostati ja Euroopa Keskpannga andmeid ning tugineb oma analüüsis klassikalise majandusteaduse, kinnisvaraturu teooria ja kinnisvara hinnangu meetoditele.

Selliste kõikumiste olulisust illustreerib joonisel 2.2 toodud graafik, kus on näha elamuhindade indeksid Eesti, Läti, Leedu, Bulgaaria ning Euroopa Liidu keskmise kohta. Graafikult võib näha väga sarnast käitumist kõigi nelja turgudel - väga kiire hinnatõus enne kriisi, millele järgneb veelgi tugevam langus. Mingil määral on sellist kõikumist näha Euroopa Liidu keskmisest, ainult palju väiksemas mastaabis. Teiselt poolt, pärast kriisi on olemas suhteliselt erinevat käitumist. Balti riikides hakkasid kinnisvarahinnad tõusma (kirjutamise ajaks HPI Eestis oli suurem kui ükski teisel EL riigil), samas kui Bulgaarias ja ELi keskmiselt on need jäänud mõnele kriisieelsele tasemele.

Tuginedes sellisele käitumisele võib eeldada, et enamikul turgudel Euroopa Liidus, nende suuruse ja ajaloo tõttu, elamukinnisvara on hinnatud selle, enam-vähem, õiglasel väärtuses. Seda tõendab pikk hinnastabiilsus pärast langemist. Seega, kuna Eestis ja teistes Balti riikides hakkasid hinnad jälle tõusma, võib eeldada, et nad on täispuhutud.

On täiesti ilmne, et kinnisvaraturu keerukuse ja segmenteerituse tõttu otsest funktsionaalset mõju kinnisvarahindadele ükskõik millisest näitajast sõltuvalt ei saa olla. Alltoodud tabelis on toodud korrelatsioonanalüüsi andmed, mida on kasutatud elamispinna hinnaindeksite peatükis.

Tabel 1. Peamiste demograafiliste, majanduslike ja finantsnäitajate ning elamispinna hindade korelatsioonianalüüs.

Näitaja (aasta andmete aluseks on võetud selle aasta keskmine HPI)	Lineaarkahandaja vorm (x – väärtusallika indeks)	Коэффициент корреляции Korelatsioonikoefitsient
Eesti elanikkond (aastad 2005 - 2015)	$-0,01x+825,07$	-0,28
Elamispinna fond (aastatel 2005 - 2012)	$-0,01x+455,05$	-0,28
Eesti SKP (2005 – 2015, kvartaalselt)	$2,37x+136,36$	0,83
Keskmine brutopalk Eestis (2005- 2015, kvartaalselt)	$0,29x+119,59$	0,32
Töötuse tase Eestis (2005- 2015, kvartaalselt)	$-0,75x+172,4$	-0,76
Hüpoteeklaenu keskmine intress (2005 – 2015, kvartaalselt)	$8,62x+94,70$	0,39
Majapidamiste keskmine võlgnevus pikaajaliste krediitide alusel (2005 – 2014)	$0,006x+84,1$	0,31
Abielude arv 1000 inimese kohta Eestis aastail 2005 – 2014.	$42,8x+67,94$	0,77
Abielulahutuste arv 1000 inimese kohta Eestis aastail 2005 - 2014)	$33,04x+39,64$	0,32
Sündivus Eestis aastail 2005 – 2014.	$1,7x+14632,4$	0,05
Suremus Eestis aastail 2005 – 2014.	$9,65x+15001,27$	0,28

Allikas: KVE1, MIR.M.EE.B.A2C.F.R.A.2250.EUR.N, PA010, prc_hpi_q, RAA0012, RAK002, RV021, RV030, RV047, TT441; autori arvutused

Statistiline analüüs näitas, et Eesti rahvastiku ja elamispinna hindade korelatsioonikoefitsient oli -0,28, seega on tegu kergelt kahaneva korelatsiooniga. Nõrk kasvukorelatsioon (0,28)

eksisteerib suremuse ning elamispinna hindade vahel, samal ajal kui sündivuse ja hindade vahel on korrelatsioonikoefitsient 0,05, mis tähendab praktiliselt igasuguste seoste puudumist. See räägib sellest, et kinnisvaraturgu analüüsid ei tasu elanikkonna osakaalule Eesti Vabariigi piires tähelepanu pöörata.

Teiseks demograafiliseks näitajaks, mida töö käigus analüüsi, oli abielude ja lahutuste arv Eestis. Mis puutub lahutustesse, siis oli korrelatsioonikoefitsient 1000 inimese kohta võrreldes elamispinna hinnaindeksiga 0,32, mis tähendab tegelikult nõrka sõltuvust. Teisalt: elamispinna hinnaindeksi võrdlus abielude osas 1000 inimese kohta andis korrelatsioonikoefitsiendiks 0,77, mis tõestab otsest ja tugevat sõltuvusseost.

Mis puutub elukondliku kinnisvara ja selle korrelatsioonikoefitsienti Eesti elamufondiga (-0,28) palub autor pöörata tähelepanu asjaolule, et väljatoodud üldistusi tuleks käsitleda mööndustega, kuna andmed kogu elamispinna suuruse kohta Eestis on kättesaadavad vaid kuni 2012. aastani. Kui pöörduda tagasi teises peatükis joonistel 2.4 ja 2.3 toodud graafikute (elanikkonna arvu ja elukondliku kinnisvara seos) juurde, võib näha, et need muutuvad vastassuundades. See tähendab, et korrelatsioonikoefitsient elukondliku kinnisvara fondi ja hindade vahel peaks olema kõrgem kui korrelatsioonikoefitsient rahvaarvu ja elamispinna hinna vahel. Fakt, et need kaks koefitsienti on praktiliselt võrdsed, on autori arvates põhjendatud sellega, et esimesel juhul ei arvestatud viimase kolme aasta hinnatõusuga. Kuid sõltumata sellest, kui ka korrelatsioonikoefitsient olnuks võrdne absoluutmääras, kuid siiski plussmärgiga, olnuks ta liiga tähtsusetu, et rääkida tugevast sõltuvusest. Sel põhjusel ei pea autor vajalikuks üldistada elamukinnisvara fondi praktiliselt lineaarset kasvu eelnevatel aastatel.

Nagu oodatud, oli korrelatsiooniseos sisemajanduse koguprodukti ja elamispinna hindade vahel suurim kõigist uuringualustest näitajatest (0,83). Sellest võib järeldada, et üldmajanduslik situatsioon riigis mõjutab kinnisvaraturgu kõige olulisemalt.

Nagu on näha tabelist 2.1, algas kinnisvara hinnade langus 2007. aasta teises kvartalis, aga majanduslangus Skp järgi algas poole aasta pärast, 2007 aasta neljandas kvartalis. Selline olukord võiks rääkida sellest, et majanduslik kriis oli põhjustatud elupinna hindade vähenemisest, aga autor arvab, et see ei ole võimalik kui võrrelda kinnisvaraturgu ja kogu Eesti majanduse mahtu.

Teiselt poolt, hinnatõus algas 2009. aasta neljandas kvartalis, kolm kuud enne SKP kasvu. See võib tähendada, et hindade tõus kinnisvaraturul ajendas Eesti majanduse kriisist välja, mis on ka ebatõenäoline. ?

Siiski, jooniselt 2.4 on näha, et hindade järsk langus algas 2008. aasta neljandas kvartalis, täpselt aasta pärast üldise majanduslanguse algust. Sellest on võimalik järeldada, et Eesti elamispindade turg reageerib majanduses toimunud muutustele aastase viivitusega. Seda saab kasutada selleks, et ennustada hinnaliikumisi, kuid sel juhul peaks võtma arvesse ka seda, et Eesti SKP kõigub sesoonselt, nagu on näha graafikut joonisel 2.5. Selline olukord raskendab oluliselt ennustust, kuna ei ole võimalik öelda, kas SKP langeb või tõuseb loomuliku aastase tsükli järgi või majanduskriisi tõttu.

Teisalt ei peaks arvesse võtma brutopalka kui elanikkonna sissetulekute iseloomustavat näitajat, kuna korrelatsiooniseos selle ja kinnisvarahindade vahel on nõrk (0,32). Kuid kindlasti tuleks selles kontekstis vaadelda mitte keskmist sissetulekut, aga elanikkonna üldist tulubaasi. Sellest räägib tugev negatiivne korrelatsioon töötuse taseme ja kinnisvarahindade vahel (-0,76).

On mõistlik eeldada, et eluasemeturu aktiivsust mõjutab tarbijate sissetulek. Jooniselt 2.6 on näha keskmise brutopalga muutust aastatel 2005-2014. Selgelt on näha, et keskmine palk on aastatel 2005-2007 ja 2010-2014 pidevalt kasvanud. 2008. aastal oli väga väike langus ligikaudu 40 euro võrra (819-781 eurodeni). Aastal 2009 kasvas 7 keskmine palk euro võrra (781-788 euron).)

Võttes arvesse eelmise ja tulevase kasvu määra, võib neid kõikumisi nimetada väikesteks. Kui võrrelda keskmise brutto-palga ja elupinna hinna indeksi languse tempot on näha, et otsest seost keskmise sissetulekuga ja kinnisvara turu aktiivsusega ei ole.

Kuid selline järeldus oleks vale juhul, kui ei võeta arvesse tööga hõivatute arvu elanikkonnast.

Suurim tööga hõivatud elanike arv oli 2008. aasta keskel (kokku 27000 töötut). Alates sellest hetkest hakkas töötus kasvama ja saavutas haripunkti 2010. aasta esimeses kvartalis (kokku 133900 töötud). Kui võrrelda neid andmeid keskmise palga statistikaga, selgub, et elanikkonna summaarne sissetulek on kõvasti langenud.

Kui seda olukorda võrrelda HPI graafikuga on näha, et hindade järsk langus algas 2008. aasta neljandas kvartalis, mis leiab aset kuus kuud pärast töötuse kasvu algust. Arvatavasti on see tingitud sellest, et hüpoteeklaenudega koormatud kinnisvaraomanikud ei suutnud teha õigeaegseid makseid. Sel juhul tuli elamud müüa, et maksta ära võlad krediitiasutustele. See põhjustas kiiret pakkumise tõusu ostujõu langemise olukorras.

Võib väita, et eluasemehinnad sõltuvad otseselt elanikkonna sissetulekutest, kui poleks seda fakti, et eluasemeturg on hakanud kasvama neljandas kvartalis 2009, kolm kuud enne töötuse tippu. Kui suhe oleks otsene, peaks hind hakkama kasvama vaid kuue kuu pärast töötuse langemise hetkest, st kolmandas kvartalis 2010. On ilmselge, et antud juhul summaarne elanike sissetulek ei mõjutanud hindade tõusu algust.

Aga graafikust joonisel 2.4 on näha, et SKP langes alles 2008. aastal ja 2009. aastal hakkas kasvama. Sel juhul võib eeldada, et hinnatõus töötuse kasvu olukorras võib olla tingitud ettevõtluse ja investeerimise aktiivsuse tõusuga kui reaktsioonina pakkumise tõusule ja majanduse kasvu ootusele. See tähendab, et kriisi ajal on kinnisvara turu mehhanismid aidanud kaasa elamu omandi üleminekule eraisikutelt juriidilistele isikutele, mis omakorda põhjendas hinnatõusu, sest investorid ootasid oma varast kasumit.

See olukord näitab, et kinnisvarahinnad Eestis on muutunud spekulatiivseteks, sest nad ei kasva loomuliku nõudluse tõttu vaid peegeldavad investorite kasumiootuseid.

Vastupidiselt eeldatule on hüpoteeklaenude keskmine intress vaid keskmises korrelatsioonisõltuvuses elamispinna hinnaindeksiga (0,39). 2005. aasta lõpust kuni 2008. aasta alguseni oli keskmine intress ühtlaselt kasvanud ja pärast väikest langust 2008. aasta alguses septembris jõudis suurima väärtuseni 6,35% aastas. Kõrge intressimäär võib rääkida sellest, et hüpoteeklaenud on elanikkonnale laialt saadavad kuna intressimäär sõltub ka riskist. Nii võtsid finantsinstitutsioonid kõrgemad riskid seoses sellega, et andsid hüpoteeklaenud sellistele klientidele, kes teistel asjaoludel ei vastaksid kriteeriumitele.

Tuleb märkida, et hüpoteeklaenude keskmine intressimäär hakkas langema alates 2008. aasta neljandast kvartalist. See vastab täielikult kinnisvarahindade algsele järsule langusele Eestis. See võib tähendada, et kuus kuud pärast töötuse kasvu algust on pangad ja teised

finantsinstitutsioonid muutnud oma laenupoliitikat. Muidu kasvav tööpuudus ja vähenev elanikkonna maksevõime tõstaksid intressimäära kõrgemale suurenevate riskide tõttu.

Intressimäära langus jätkus kuni augustini 2009 ning 2011. aasta lõpuks jäi 3,3% lähedusse aastast. Aastal 2012 oli keskmine intress langenud 2,5%-ni ja oktoobris 2015 viimastel andmetel käesoleva töö kirjutamise hetkel oli see 2,16%.

On arusaadav, et madalam intress sellistele pikaajalistele laenudele muudab kinnisvara omandamise atraktiivsemaks nii üksikisikutele kui ka investoritele, kes ootavad tulu.

Sel juhul finantsasutuste konservatiivsem lähenemine hüpoteeklaenudele, mis ceteris paribus vähendaks laenude kättesaadavust avalikkusele, ei mõjutanud eriti kinnisvaraturgu kuna majandus oli kriisist taastunud, töötuse määr hakkas vähenema ja keskmine elanike sissetuleku kasv jätkus. Võttes arvesse selliste krediitide olemust, tuleb neid vaadelda elanikkonna keskmiste sissetulekute kontekstis.

Joonisel 2.9 on toodud summaarselt Eesti kodumajapidamiste kohustused pikaajalistel laenudel. Statistikaamet ei pea eraldi arvestust hüpoteekide kohta, kuid võttes arvesse selliste laenude keskmine väärtus võib eeldada, et hüpoteeklaenu on kodumajapidamiste pikaajaliste kohustuste põhikomponendiks ning mängivad seega käesoleva kinnisvaraturu analüüsi puhul märkimisväärselt olulist rolli.

Graafik näitab, et võlakohustuste kogusumma kasvas kiiresti kuni eluaseme hindade järsu languseni, millele järgneb kohustuste suhteliselt aeglane langus. See langus jätkus kuni 2013. aasta alguseni ja ainult siis asendus see samasuguse aeglase kasvuga. Pikaajaliste võlakohustuste vähenemist on võimalik põhjendada eespool kirjeldatud finantsasutuste poliitika muutusega, mida iseloomustab eelmainitud konservatiivne perspektiiv hüpoteeklaenudele. Väärrib märkimist see, et eluasemete hindade kasv algas 2009. aastal ja kestab tänaseni, vaatamata kodumajapidamiste kohustuste vähenemisele.

Sellisest olukorrast võib järeldada, et Eesti rahvas ja/või ettevõtjad tunnetavad kinnisvara omandamises prioriteeti ning näevad selles põhjendust ja mõtet.

Käesolevas töös on vaadeldud kinnisvara hindamise meetodeid. Kui need ka turu üldkäitumist praktiliselt ei mõjuta, annavad need ettekujutuse sellest, mida ootavad-loodavad oma investeeringutelt nii lõppkasutajad kui ka investorid.

Vajalik on märkida, et kõikide kinnisvara hindamismeetodite puhul kaasneb mõningane mõju maa või sarnaste kinnisvaraobjektide praegusele turuhinnale. See tähendab, et ka hindamise spetsiaalseid meetodeid kasutades pole võimalik täie kindlusega määrata maa absoluutset väärtust või elamispinna hinda käesoleval momendil, aga hoopis teatud ajaperioodil, kuna turuhind ja majandussituatsioon, millest sõltub ka potentsiaalne tulubaas, võivad ajas oluliselt muutuda. See on esmajärjekorras seletatav sellega, et kinnisvara pole mitte üksnes kaup, aga ka investeering.

Käesoleva töö käigus selgus, et kinnisvaraturg oma praegusel kujul kujunes välja XIX sajandil, kui ühiskond asus hooneid ehitama tellimuse peale nende edasimüügiks või rentimiseks. Pärast seda võime rääkida, et kinnisvarast sai vaba kauplemise objekt.

Kinnisvara kui kaup omab järgmisi eeliseid: materiaalsus, statsionaarsus, kasulikkus, majandusliku heaolu allikas, piiratud pakkumine, pikaajalisus, eripalgelisus, unikaalsus ja kordumatus, likviidsuse määr. Kõik need tegurid aitavad kaasa kinnisvara märkimisväärsele eelisele investeerimisturul ning muudavad kinnisvarainvesteeringu ahvatlevaks nii indiviidide kui investorite puhul – mõlema ostja puhul on eesmärgiks siiski mingisugune kasum.

Ülaltoodud erisused kirjeldavad kinnisvara kui unikaalset kaupa, millele analoogseid või asendavaid kaupu ei ole. Tuleb ka mainida, et see on üks vähestest, kui mitte ainuke kaup, mis eeldab igapäevast kasutamist ja jääb samal ajal investeeringute objektiks. Vaatamata madalale likviidsusele, pikale, kuid ikka piiratud elueale, võib kinnisvara olla huvitav investorile just selle universaalsuse pärast. Teisisõnu, kinnisvara lubab spekulatiivsel eesmärgil kapitali mahutada ning saada kasutamiseks kasu hindade tõusu ootel.

Nimetatud eripärad mõjutavadki kinnisvaraturgu, tehes selle analüüsi keerukaks tänu kauba unikaalsusele. Seoses sellega olidki välja töötatud spetsiaalne metoodika ja lähenemisnurgad kinnisvaraturu analüüsile, millest täpsemalt räägitakse osas 1.2.

Eesti kinnisvaraturgu iseloomustavad võrreldes Euroopa Liidu kinnisvaraturuga kõige kõrgemad hinnad võrreldes 2010 aastaga. Sellest johtub, et elamispinna hind Eestis on hetkel ülehinnatud.

Kahjuks ei õnnestunud autoril leida kinnisvaraturu kohta selliseid andmeid nagu tehingute arv, ostjate juriidiline vorm, keskmine hind jne. Nimetatud andmed lubanuks teha põhjalikumaid järeldusi ja võib-olla ka võtta tarvitusele tehnilise analüüsi meetodid.

Sellegipoolest annavad käesoleva töö käigus omandatud kinnisvarateooria ja seadusandlikud küsimused üldise ettekujutuse Eesti kinnisvaraturust ning kujundavad baasi selle edasiseks analüüsiks.

Majandus- ning finantsteguritest SKP, keskmise brutopalgaga, töötuse taseme ning demograafilistest teguritest abiellumiste ja abielulahutuste taseme ning sündimuse ja suremuse taseme võib ehk esile tuua peamiste mõjuteguritena Eesti kinnisvaraturu seisundile analüüsitud kümne aasta jooksul.

Suurimad korrelatsiooniseosed analüüsitud tegurite seas olid SKP, 2005-2014 abielude arv 1000 inimese kohta ning suurim negatiivne korrelatsioonikoefitsient töötuse tasemel analüüsitud aastate jooksul. Nõrgim korrelatsiooniseos aga oli 2005-2014 aastal sündivusel ning kinnisvaraturu olukorral nende aastate jooksul.

SUMMARY

TRACKING THE INFLUENCE OF MAJOR ECONOMICAL, FINANCIAL, AND DEMOGRAPHICAL FACTORS ON THE CHANGES OF HOUSING PRICES ON ESTONIAN MARKET

Martin Darvis

Language: Russian

Figures: 16

Pages: 43

Tables: 2

References: 19

Appendixes: 1

Keywords: housing, property, real estate, dwellings, market, price

In the last 10 years Estonian housing market has seen strong price fluctuations. At the end of 2015, when this paper was written, housing price index in Estonia was the highest among all European Union member states, which means that since 2010 prices grew the most. Such fluctuations make it possible to invest in real estate and have short-term profit.

The aim of the research is to determine which economical, financial, and demographical factors influence the housing prices in Estonia. This would allow to conduct more detailed and in-depth market analysis in the future.

In course of the research the statistical data about economical, financial, and demographical situation in Estonia is analysed. The sources of such data are Statistics Estonia, Eurostat, and European Central Bank. The data is then analysed utilising statistical methods in order to calculate the correlation between data sets and housing price index.

In course of analysis author came to the conclusion that among the economical the GDP correlates with the housing prices the most ($R = 0,83$) while the weakest connection is between the housing prices and total dwellings area ($R = 0,28$). Another factor that displayed strong correlation with housing prices in Estonia was unemployment rate ($R = -0,76$) while average gross salary does not correlate that much ($R = 0,32$).

Among the financial factors analysed none has shown strong connection to the housing prices. Average yearly mortgage rate ($R = 0,39$) still correlates more than total long-term loan indebtedness of households ($R = 0,39$).

Of all the demographical factors only the number of marriages per 1000 people is strongly connected to the housing prices ($R = 0,77$). None of the factors connected to the population of Estonia (total population, births and deaths) display strong correlation ($R = -0,13$, $R = 0,05$, $R = 0,27$ respectively).

Unfortunately, author was unable to obtain any data regarding the transactions on the market. In the future it would be important to address this side as well by analysing such factors as the total volume of transactions, number of transactions, buyers and sellers by type (either natural or legal persons). Another potentially useful area of research would be conducting the same kind of analysis for every county of Estonia, which would enable to use the data on internal migration and urbanisation, regional economical specifics.

Deklareerin, et käesolev lõputöö, mis on minu iseseisva töö tulemus, on esitatud Tallinna Tehnikaülikooli diplomi taotlemiseks ning selle alusel ei ole varem taotletud akadeemilist kraadi ega diplomit.

Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjanduslikest allikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Autor:
(Martin Darvis, 7. jaanuar 2016)

Üliõpilaskood: 113691

Töö vastab kehtivatele nõuetele.

Juhendaja:
(Kristo Krumm, 7. jaanuar 2016)

Kaitsmisele lubatud: ”.....” 2014

TTÜ TK kaitsmiskomisjoni esimees:

.....

(nimi, allkiri)