

**TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
INSENERITEADUSKOND**

Kinnisvara korrashoid

Jana Rutaite

**KINNISVARAINVESTEERINGU ANALÜÜS TULIKA 19 FLORA
MAJA NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Martin Kõiv

Tallinn 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1.РАЗВИТИЕ НЕДВИЖИМОСТИ	6
1.1. Девелопмент, его виды и стратегии.....	6
1.2. Этапы развития недвижимости.....	8
1.3. Риски развития недвижимости.....	9
1.4. Обзор экономики Эстонии	12
1.5. Обзор арендного рынка офисных площадей Таллинна.....	14
1.6. Прогноз рынка офисной недвижимости.....	19
2.ОПИСАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА.....	21
2.1. Общая информация о проекте	21
2.2.Расходы проекта	24
2.3.Финансирование проекта.....	25
2.4.Доходы проекта	26
3.ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ	28
3.1.Прогноз денежного потока на 5 лет.....	28
3.2. Чистый дисконтированный доход	30
3.3. Индекс прибыльность инвестиций	32
3.4. Внутренняя норма прибыли	34
3.5. Срок окупаемости инвестиционного проекта.....	36
3.6.Анализ рисков проекта.	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	41
КОККУVÕTE	43
ИСТОЧНИКИ	45

ПРИЛОЖЕНИЯ	47
Приложение 1. График годовых выплат по кредиту	47
Приложение 2. Окупаемости инвестиционного проекта.....	48
Приложение 3. Денежный поток сценария номер 1.....	49
Приложение 4. Денежный поток сценария номер 2.....	50
Приложение 5. Денежный поток сценария номер 3.....	51
Приложение 6. Денежный поток сценария номер 4.....	52
AUTOREFERAAT	53
SUMMARY	59

ВВЕДЕНИЕ

Недвижимость является эффективным финансовым инструментом во всем мире, и инвестирование в данную отрасль может стать важным источником дохода, если правильно распорядиться своими финансовыми ресурсами. Для того, чтобы решить в какой проект стоит инвестировать, надо сделать тщательный инвестиционный анализ. Необходимо учитывать, что инвестирование в недвижимость — это деятельность в которой присутствует фактор риска. В процессе инвестиционного анализа следует рассчитать возможные риски. На инвестиционную деятельность также оказывает влияние рынок недвижимости и экономическое состояние страны в целом.

Автор данной дипломной работы выбрал для анализа девелоперский проект Flora maja. Это комплекс офисных зданий, который на данный момент состоит из двух корпусов, расположенных рядом с большой транспортной развязкой в районе Kristiine по адресу Tulika 19, Таллинн. Планируется строительство нового «С» корпуса, проект которого и стал объектом изучения данной дипломной работы.

Целью данной дипломной работы является проанализировать девелоперский проект Flora maja и дать оценку доходности этого проекта. Для достижения этой цели надо изучить различную литературу, связанную с инвестированием в недвижимость, проанализировать рынок офисной недвижимости Таллинна, а также сделать инвестиционный анализ проекта Flora maja. В ходе инвестиционного анализа автор рассмотрит расходы, доходы и денежные потоки проекта.

Данная дипломная работа разделена на три части, первая это теоретическая часть, а вторая и третья практические.

В первой части описываются виды, стратегии, этапы и риски развития недвижимости. Данные главы написаны основываясь на информации, полученной при изучении различной литературы. Так же первая часть содержит обзор экономики Эстонии и рынка офисных

площадей Таллинна. В конце первой части представлен прогноз рынка офисной недвижимости на ближайшее время.

Во второй части содержится описание изучаемого инвестиционного проекта Floга маја. Автор дипломной работы рассматривает общую информацию о проекте, а также расходы, доходы и финансирование проекта.

В третьей части данной работы автор анализирует прибыльность инвестиционного проекта Floга маја, а также рассматривает сопутствующие риски. Прежде всего автор составляет прогноз денежного потока, а также используя метод дисконтирования рассчитывает NPV (чистый дисконтированный доход), PI (индекс прибыльности), IRR (внутренняя норма прибыли), PB (срок окупаемости). Рассматривая риски проекта, автор использует метод сценариев.

При составлении данной работы автор опирается на эстонские и русские источники, а также изучает данные таких организаций как Eesti pank, Statistikaamet и различные исследования рынка недвижимости. Информация о проекте Floга маја была получена при сотрудничестве с девелопером Lumi Capital, а также с официального сайта проекта и таких организаций как Мааamet и Ehitisregister.

Для достижения цели автор дипломной работы планирует использовать метод расчета. Различные расчеты представлены в таблицах. Более объемные материалы размещены в приложении.

1.РАЗВИТИЕ НЕДВИЖИМОСТИ

1.1. Девелопмент, его виды и стратегии

На рынке недвижимости важное место занимает предпринимательская деятельность, которая направлена на освоение и развитие земельных участков и различных объектов недвижимости. Такая деятельность называется девелопмент. Слово «девелопмент» - это англицизм, которое переводиться как развитие. [5]

Девелопмент – это вид предпринимательской деятельности с целью получения дохода от развития объектов недвижимости. Развитие недвижимости предполагает вклад денежных средств на постройку или улучшения уже существующего здания с целью дальнейшей прибыли. [5]

Девелопмент недвижимости является обширным бизнесом, охватывающим такие виды деятельности как строительство объектов, реконструкция, сдача в аренду существующих зданий, покупка необработанной земли с целью продажи улучшенного участка и так далее. Координацией вышеперечисленной деятельности занимается девелоперы. Девелоперы организуют всю работу по реализации инвестиционно-строительных проектов от начала до конца. [2]

Развитие объектов недвижимости — это сфера деятельности требующая крупные инвестиции, но в последующем данные вложение могут создавать регулярные денежные потоки в течении длительного времени. Синергетический эффект состоит в том, что рыночная ценность завершенного проекта обычно больше, чем инвестиции. Это означает, что расходы на приобретение земли, рабочую силу и строительных материалов вместе меньше, чем рыночная стоимость готового объекта. С другой стороны, не гарантирует девелопмент синергетический

эффект, если приняты не правильные решения, связанные со временем или расположением объекта. [5, 6]

Девелопмент делиться на 2 вида: ленд-девелопмент и строительные проекты, которые в свою очередь делятся на новое строительство или реконструкцию уже существующих объектов. [6]

Девелопмент земли или лэнд-девелопмент это проекты, связанные с землей и предполагающие подготовку к дальнейшему строительству. Целью лэнд-девелопмента является увеличение стоимости участка земли. В первую очередь надо правильно выбрать участок земли и купить его. Следующим шагом является разработка проекта, который может содержать в себе налаживание инфраструктур, таких как проведение электричества, воды, канализации, коммуникации и т.д. В ходе реализации данных проектов поднимается экономическая ценность земли и, наличие данных инфраструктур, позволит приступить к строительству здания в будущем. Окончательный результат девелопмента земли - это грунт в соответствии с целевым назначением и с правом застройки, а также со необходимой инфраструктурой. [4, 6]

Классическая схема лэнд-девелопмента представлена тремя этапами: [7]

1. Действия с неподготовленными земельными участками, которые включают в себя такие действия как оформление прав на землю, получения разрешений на освоения земли или же изменения категории земли.
2. Сооружение и подведение основных элементов инфраструктур, таких как дороги, магистральные инженерные сети и так далее.
3. Разделение земли на участки, готовые к дальнейшей застройке.

Девелопмент здания включает в себя создания новых зданий на незастроенном участке земли или же редевелопмент. Редевелопмент - это реновация застроенных территорий. [7]

Редевелопмент можно разделить:

1. Реконструкцию – восстановление объекта недвижимости, используя современные технологии.
2. Реставрация – воссоздания первоначального вида объекта.

3. Модернизация – расширение, изменение архитектурных и объёма-планировочных решений. [7]

Застройщики воплощают строительные проекты с целью дальнейшей продажи или сдачи в аренду целое помещение или отдельные его части. [6]

Застройщиков можно разделить на два вида: владелец земли и владелец «идеи». Владелец земли ищет применение своей недвижимости, чтобы максимизировать свою прибыль. Обычно владельцы не желают отказываться от своего имущества и продавать его. Они улучшают свою недвижимость для своего использования или сдачи в аренду. Владельцы «идеи» желают воплотить в жизнь какой-то конкретный проект и ищут для этих целей землю с подходящим расположением. [6]

Стратегия развития недвижимости зависит от поставленных целей. Один из вариантов стратегии может быть следующий: застройщик занимается проектом, желая в дальнейшем остаться владельцем недвижимости и управлять ей после завершения строительства. Другой же вариант стратегии может быть продажа готового объекта недвижимости или же сдача в аренду целый проект или части здания. В отношении проектов следует исходить из принципа предельных издержек. Принцип предельных издержек состоит в том, чтобы проследить границу, где расходы не превышают прибыль. Необходимо планировать оптимальные затраты. Оптимальные затраты должны быть такими, которые максимизируют возможную прибыль в рамках данного проекта. Так же необходимо определить время реализации проекта и подходящий момент продажи. [6]

1.2. Этапы развития недвижимости.

Проект девелопмента можно разделить на семь важных этапов.

1. Генерация идеи. На этом этапе обдумывается концепция проекта (жилая или коммерческая недвижимость).
2. Предварительное рассмотрение проекта. Постановка целей девелопмента и алгоритма их достижения; определение основной стратегии девелопмента; подготовка бизнес-плана проекта; расчет затрат и оценка эффективности проекта.

3. Заключение контрактов. Определение подходящего местоположения для реализации проекта и заключение договора на покупку или аренду земли.
4. Анализ. Анализируется конкретный грунт в выбранном месте, который можно связать со строительством. Анализ состоит из четырех частей: юридический, геодезический, архитектурный и рыночный. На этой стадии следует принять решение стоит ли начинать проект.
5. Финансирование. На данной стадии необходимо определить источники финансирования проекта. Возможны такие варианты как личные вложения, внешнее финансирование или кредит.
6. Строительство. Главная задача на этом этапе состоит в том, чтобы обеспечить выполнение работ по развитию недвижимости с требуемыми скоростью, качеством и затратами. В основном качество выполняемой работы зависит от застройщика.
7. Маркетинг, управление и распоряжение результатами. Определение периода, способа и персонала для маркетинговой кампании; обеспечение сохранности и безопасности объекта; управление денежными потоками по проекту. Данный этап подразумевает в конечном итоге продажу здания или сдачи в аренду. Факторы, влияющие на продажу здания – это экономическое положение и изменения цен рынка недвижимости в зависимости от времени. Поиск арендаторов начинается на стадии проекта, что бы на момент завершения строительства недвижимость была сдана максимальна. [6]

1.3. Риски развития недвижимости.

Любые проекты по развитию недвижимости несут элементы риска. Риск - это возможные отклонения реальных результатов той или иной операции или проекта в отрицательную сторону по сравнению с планируемыми вначале.

Рассматривая различные риски развития недвижимости, следует учитывать ряд особенностей девелоперских проектов. Любой проект развития недвижимости представляет собой не только инвестиционный проект, но и инновационный процесс. В ходе данного процесса на рынок выходит новый продукт, а реакцию рынка на новшество бывает трудно предсказать. С рынком недвижимости связан один из основных рисков девелопмента. Ситуация на рынке в конце

строительных работ может кардинально отличаться от изначально планируемой. Необходимо сделать анализ рынка недвижимости и следить за развитием ситуации на рынке до реализации проекта. [6, 8]

Так же следует учитывать, что проекты девелопмента – это сложная технико-экономическая система, в которой принимает участие большое количество участников. От качества выполненной работы каждого из участника зависит конечный результат проекта. В свою очередь можно сделать вывод, что каждый из участников развития проекта является носителем рисков. [8]

Реализация девелоперских проектов требуют большого финансирования и обойтись без средств инвесторов практически невозможно, что налагает ответственность за минимизацию рисков проекта. [8]

Классифицировать риски девелоперских проектов можно по-разному. В целом, как и в других рынках, риски, возникающие в процессе развития недвижимости, можно разделить на две категории: систематические и несистематические.

Систематические риски – это риски, возникающие из внешних событий у всех участников рынка недвижимости. В качестве примеров в данной категории рисков можно привести такие ситуации как изменения экономической ситуации в течении периода реализации проекта, риск низкой ликвидности недвижимости как актива, риски изменения процентных ставок на рынке капитала, риск снижения деловой активности в регионе, миграционный риск и прочие риски. [7]

Несистематические риски — это риски, привязанные к конкретному проекту и его особенностям, таким как местоположению, типу проекта, качеству участников проекта и прочие. [7]

Разделение рисков на систематические и несистематические нельзя считать абсолютным. Следует так же рассмотреть классификацию рисков по типу недвижимости.

- Бизнес площадь (бюро) – тут уровень риска выше чем в жилой площади, но и возможность заработать больше. Важный фактор — это месторасположение и количество этажей здания (в центре города). В пригороде доминируют низкие здания.
- Торговые центры – это специфические и компактные объекты, которые требуют инвесторов высокого качества и умеющих управлять. В проектах нынешнего времени приемлема комбинация торгово-развлекательного формата.
- Промышленные здания – склады, заводы и производство. Самые популярные инвестиции в данной категории — это склады, которые в дальнейшем сдают в аренду. Более рискованным считается инвестиция в завод, потому что чрезвычайно сложно изменить их первоначальное целевое назначение.
- Площади со специальным назначением – это могут быть отели, мотели, больницы, театры, рестораны, кафе и так далее. Данный вид инвестиций предполагает большой объем работы по управлению. [6, стр. 55]

В девелоперских проектах основную часть расходов составляют расходы на строительство, поэтому важно правильно их определить и контролировать. Обычно управлением объектом строительства занимается генподрядчик. Генподряд — это сосредоточенное в одних руках руководство всеми строительными процессами. Для выполнения отдельных комплексов строительных работ нанимают специализированные фирмы, которые выступают в роли субподряда. Оплата генподряда варьируется от 10% до 15%. Заказчик обязательно должен нанять строительный надзор, чтобы избежать возможных ошибок и обеспечить производство работ согласно проекту. Данные обязанности может исполнять архитектор проекта. В конце строительства исполнитель производит сдачу выполненных работ, которая оформляется в виде акта и подписывается приемной комиссией. В ходе сдачи объекта стороны договариваются о гарантийных обязательствах. [6,9]

В течении строительства могут быть следующие риски:

- Стоимость строительства – строительство может подорожать в связи с дополнительными работами, которые были вызваны какими-либо изменениями в проекте.

- Срок строительства – может продлеваться из-за ожидания завершения предыдущего этапа. По договору генерального подряда генподрядчик обязуется в определенный договором срок построить по заданию заказчика определенный объект либо выполнить иные строительные работы (или строительные этапы). В случае нарушения данного договора генподрядчик обязуется выплатить пени и штрафы. [6, стр. 56]

1.4. Обзор экономики Эстонии

Развитие рынка недвижимости напрямую связано с экономическим состоянием Эстонии. По оценке департамента статистики, за 2016 год экономический рост Эстонии составил 1%, что меньше, чем в 2015 году. (рис.1). По прогнозам в 2017 году рост увеличится до 2,6% в значительной степени полагаясь на государственные инвестиции. В тоже время постепенно усиливается внешний спрос и увеличиваются инвестиции в бизнес. До сих пор экономический рост поддерживался благодаря внутреннему спросу, но в третьем квартале 2016 года это изменилось, и экономика стала расти за счет экспорта. Это хороший показатель, потому что экономика страны не может расти только за счет внутреннего потребления. (Eesti Pank)

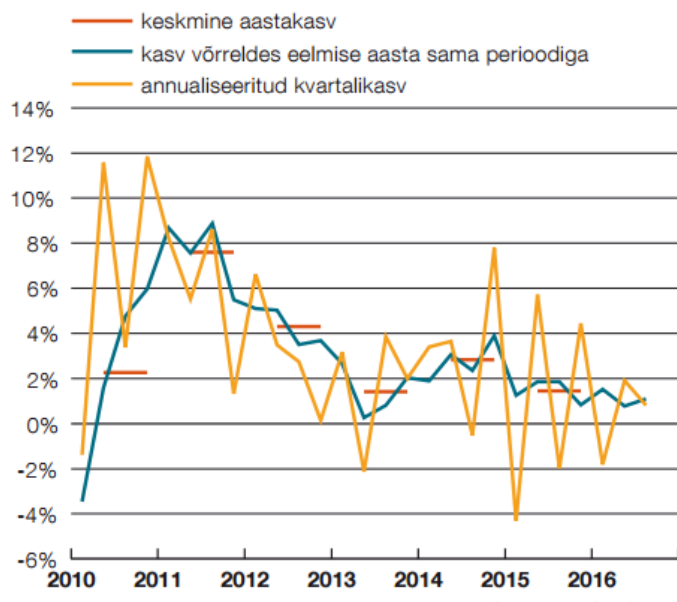


Рисунок 1. Рост ВВП (валовой внутренний продукт)

Источник: Statistikaamet

Глава Центробанка Эстонии Ардо Ханссон считает, что "перспективы экономики Эстонии зависят от темпов восстановления внешнего спроса, но в первую очередь — от способности Эстонии нарастить производственный потенциал... возникли диссонансы — низкие темпы роста экономики, быстрый рост потребления, самая низкая со времен бума безработица, низкая производительность труда вкупе с быстрым ростом зарплат". [11]

В 2018 году прогнозируют рост экономики Эстонии на 3%, а в 2019 году на 2,9%. Такой рост обосновывают преимущественно благодаря бизнес инвестициям и экспорту. В последние годы экономический рост был в основном благодаря трудовой занятости. В течении пяти лет безработица снижалась, но достигнув самого низкого уровня в середине 2015 года она начала вновь расти. На момент IV квартала 2016 года средняя брутто зарплата по Эстонии составляет 1 182 евро, а ставка по безработицы 6,6%. (Eesti Pank, Statistikaamet)

В 2016 году активно развивался строительный сектор Эстонии. Количество сделок с новой недвижимостью возросло на 29%. В начале 2016 года цены на недвижимость начали расти, но к концу года они стабилизировались. Объём жилищных кредитов увеличился приблизительно на 6%. Средняя цена сделки так же выросла на 8%. Причиной активности на рынке недвижимости считают в восстановлении занятости населения и низком уровне процентных ставок. Так же благоприятно влияет рост заработной платы, который происходит ежегодно. [11]

Рассматривая экономическое состояние страны следует рассмотреть и индекс потребительских цен. Изменение индекса потребительских цен в феврале 2017 по сравнению с январем составил 1,3%, а в годовом сравнении 3,4%. Сравнивая с февралем 2016 товары подорожали на 3,7%, а услуги на 2,7%. Административно регулируемые цены на товары и услуги по сравнению с февралем прошлого года выросли на 7,5%, а нерегулируемые на 2,3%. На индекс потребительских цен в основном повлияло повышение стоимости топлива. В годовом сравнении дизельное топливо подорожало 25,8%, а бензин на 22,7%, а также выросли цены на продукты питания (4,1%), алкоголь (5,2%) и табачные изделия (8,7%). (Statistikaamet)

1.5. Обзор арендного рынка офисных площадей Таллинна.

На рынке коммерческой недвижимости за 2016 год произошел масштабный рост предложений на новую арендную площадь, что в свою очередь спровоцировало увеличение предложений и на ранее построенной старой коммерческой площади, потому что фирмы начали переезжать в новые здания. В течении всего 2016 года была проделана большая работа по продажам и маркетингу, чтобы максимально заполнить новые площади. Стоит отметить, что спрос на коммерческую площадь не растет в том же темпе, что и предложения и в следствии этого на рынке много неудовлетворённых спроса в лице клиентов, кто не находит коммерческую площадь в соответствии со своими требованиями. Проблема может быть в неподходящем размере, месте, планировке или других параметрах. [12]

За последние годы осведомленность арендаторов в сфере недвижимости возросла и при выборе арендной площади всегда рассматриваются все расходы в целом, которые содержат в себе как арендную плату, так и побочные расходы, а также может добавиться, например, плата за парковку. На данный момент самая выгодная средняя годовая цена на побочные расходы составляет 1,70-1,80 €/m², но в тоже время она может достигать и 3,50-4,00 €/m² и не только в старых зданиях, но и в новых, современных и эксклюзивных зданиях в центре города. В связи с этим может случиться такая ситуация, когда из-за больших побочных расходов общая стоимость арендной площади поднимется на ступень выше, но это никак не отразится на качестве рабочей среды. [12]

Офисную недвижимость можно разделить на три класса:

- **Офисные здания А-класса.** Самая высокая арендная плата в центре города в качественно построенных зданиях, где цена на высокие этажи или этажи с лучшим расположением и видом из окна будет составлять 14-16 €/m², а цена на более низких этажах или же с менее красивым видом из окна и удобным расположением будет составлять 12-14 €/ m². Так же встречаются площади с арендной стоимостью 17-18 €/ m², но это скорее единичные случаи и встречаются крайне редко. Такая цена может быть из-за частных террас или же других эксклюзивных решений.

Офисные здания А-класса, но с месторасположением, соответствующим Б-классу могут стоить 9-12 €/m².

В связи с постройкой в 2016 году многочисленных новых зданий, то доля вакантности в зданиях А-класса увеличилась. В популярных или с лучшим расположением зданиях вакантность составляет 0-5%, но в некоторых зданиях эта цифра достигла больше 10%.

- **Офисные здания Б-класса.** Стоимость аренды данного класса офисных площадей составляет 7-10 €/m². В данных зданиях вакантность 10-20% в зависимости от месторасположения. Так как арендаторы переезжают в новые здания, то ожидается повышение доли вакантности.
- **Офисные здания С-класса.** Стоимость в лучших зданиях С-класса составляет 5-8 €/m² и вакантность 10%, а в хорошо управляемых зданиях вакантность близка к 0%. Цена в плохом состоянии зданий будет уже 3-5 €/m² и вакантность 20-30%. В данном классе тоже ожидается повышение вакантности, так как арендаторы выбирают более лучшие условия. [12]

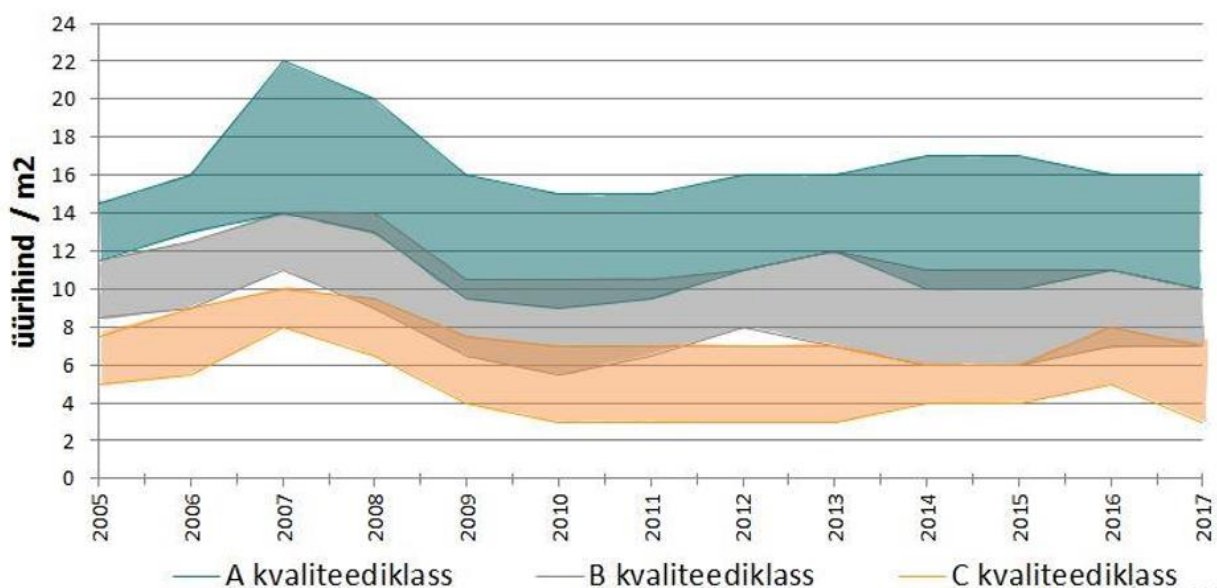


Рисунок 2. Диапазон цен в разных классах по качеству зданий

Источники: RE turuülevaade, äripinnad 2016a. II poolaasta

Уровень цен зависит от месторасположения. Здание, расположенное в центре города будет дороже на одну ступень, чем такое же по классу здание, но расположенное в дали от центра города. В данной ситуацией исключением является бизнес-городок Ülemiste City, где цены очень приближены к арендной стоимости в центре города, потому что этот городок является

хорошо развитой бизнес средой, а также физически находится довольно близко к центру города, особенно если учитывать открываемые в 2017 году трамвайные пути к аэропорту, которые будут проходить также и через городок. Вторым исключением в данной ситуации являются бизнес здания, которые довольно далеко расположенные от центра города. Арендная цена бюро в Mustamäe и Naabersti может быть ниже не на одну ступень, а на несколько, чем здания в центре города. При выгодной аренде и хорошим качеством здания существенным минусом может являться месторасположение – людям, живущим на другом конце города далеко ездить на работу или же если характер работы подразумевает постоянные разъезды по городу, то это несет за собой преодоление дополнительных километров и затраты по времени, например, работа управляющего недвижимостью, объекты которого расположены по всему городу. [12]

Рассмотрим несколько проектов офисных зданий, построенных в прошлом году.

В феврале 2016 года открыли бизнес здание под названием Explorer (Kai 1), где закрытая нетто площадь составляет 6700 m² и к моменту открытия все офисные площади были арендованы. Арендаторами стали такие фирмы как адвокатские бюро Primus и Glimstedt, несколько фирм в сфере инфотехнологий и Tallink. Цены аренды составили: 1 этаж – 25 €/m², 2-4 этаж – 14,4 €/m², 5 и 6 этаж – 16,5 €/m² и террасы на 6 этаже – 4 €/m². [12, 13]

В начале лета 2016 года закончили полную реновацию Kompassi maja (Tartu mnt 13), где арендаторами стали фирма в сфере инфотехнологии Vaimo, адвокатское бюро rödl & partner и креативное агентство Ideal AD. Офисное здание с закрытой нетто площадью 5000 m² на сегодняшний момент практически полностью сдано в аренду. Средняя цена аренды составила 16 €/m². [12,14]

В квартале Rotermani в результате реновации открыли историческое здание из плитняка под названием R2, а также построили бизнес и жилое здание под названием R14, где практически все арендаторы найдены. В 2017 году будет закончено офисное здание R18, где большинство площадей уже нашли своих арендаторов. [12]

В течении 2016 года было построено одно из больших офисных зданий Öriku maja (Valukoja 8, Ülemiste City), в котором 13 этажей и закрытая брутто площадь составляет 19 000 m², а также

15-этажное офисное и жилое здание Novira Plaza (Tartu mnt 25), закрытая нетто площадь – 7800 m². На улице Endla 15 находится бизнес здание Numeral с закрытой нетто площадью в 7000 m², а на улице Tartu mnt 83 построено здание Büroo 83 с закрытой нетто площадью 7900 m². Заполнение вышеперечисленных офисных зданий проходит успешно, и доля вакантных площадей составляет меньше 10%. [12]

Исходя из вышеприведенных примеров можно сделать вывод, что, работая в профессиональной команде можно довольно быстро реализовать свой проект и получить прибыль, не смотря на стремительный рост предложений на рынке недвижимости.

На данный момент на рынке офисных зданий пустая ниша - это маленькие площади начиная с 20 m² до 150 m², потому что в новых постройках в первую очередь сдают в аренду большие площади, так как это более эффективно. Для разделения этажа на более маленькие единицы площади требуют дополнительной работы в общей площади, такие как обустройства коридоров, лифтов, лестниц. Необходимо выделить дополнительную площадь на это обустройство, что с экономической точки зрения не будет приносить дохода, а более высокая цена на аренду маленькой площади не всегда возмещает разницу. На данный момент придуманы различные решения данной проблемы и застройщики обустраивают этаж следующим образом. Этаж делят на небольшие конторы 20-60 m², где бюро делят между собой кухню, зоны отдыха, конференц-зал и ценообразование происходит одним пакетом, который может включать аренду, побочные расходы, услуги связи и уборку. [12]

С другой стороны, феномен новых зданий состоит в том, на рынке недвижимости крупной фирме очень сложно найти себе контору с площадью больше 500 m², и еще труднее найти площадь размером 1000-3000 m². Что бы выполнить данные запросы необходимо соединить несколько более маленьких по площади единиц или даже этажей.

Самая благоприятная возможность найти себе площадь, полностью соответствующую запросам по размеру и планировке – это строящиеся здания. В новых зданиях поиск арендаторов начинается на базе пустого этажа, где есть возможность арендатору поучаствовать в проектировании своего будущего офиса, а для более поздних арендаторов остается только приспособиться к оставшимся пустым кусочкам. [12]

Весной 2017 года построят такие офисные здания как Tehnopol 2 (Mäealuse 2/2), где закрытая нетто площадь составит 8860 m², а также завершатся работы по зданию Telia (Mustamäe 3), закрытая нетто площадь которого 9000 m². В основном всё здание будет использовать фирма Telia, а для рынка это значит освобождение ранее используемой ими площадей, но они относятся к Б-классу зданий. [12]

Следующие большие проекты будут построены в 2018 году. К ним можно отнести такие здания как Maakri 19/21 (закрытая нетто площадь 18 000 m²), Porto Franco (3000 m² офисной площади), в городке Ülemiste city строятся такие объекты как 13 этажная Alexandre Liwentaali maja (9000 m²) и Õpiku maja 2, строительство которого принесет на рынок бюро еще 14 755 m². Так же бизнес здание будет построено по адресу Järvevana tee 7b площадью 5000 m². Схематичное расположение офисных площадей в Таллинне указано на следующей карте (Рис. 3). [12]

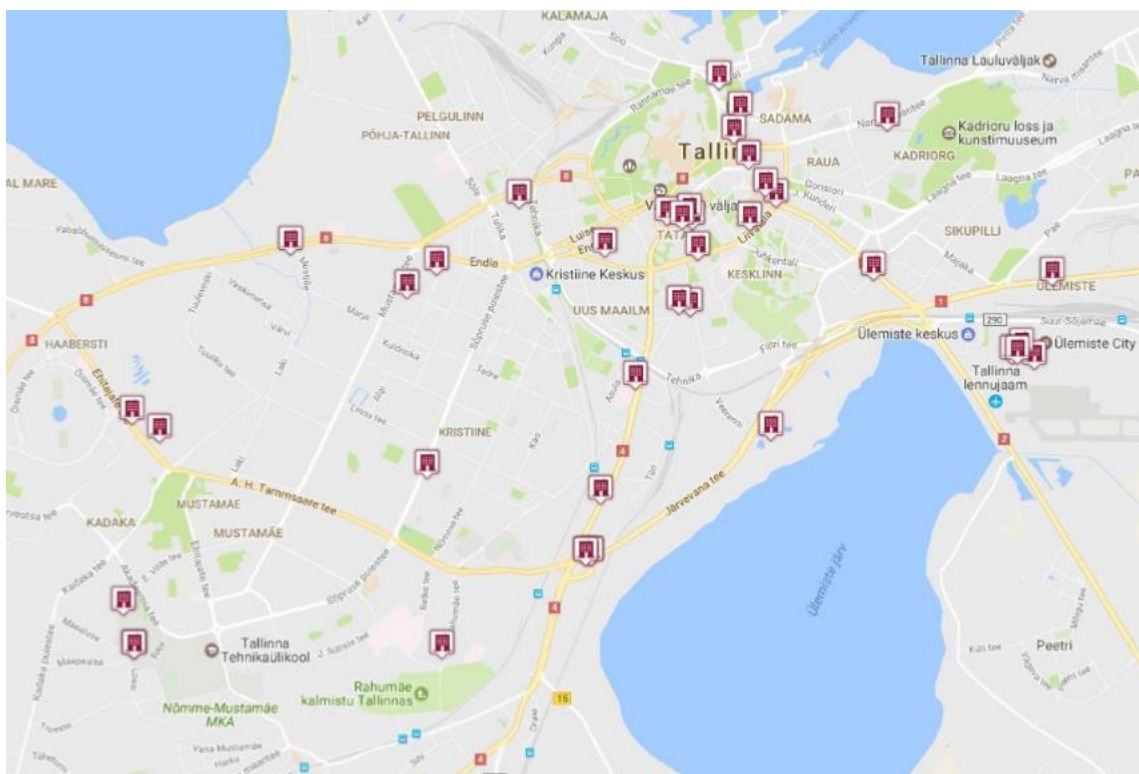


Рисунок 3. Карта новых офисных площадей за период 2010-2018 года

Источник: RE turuülevaade, äripinnad 2016a. II poolaasta

Исходя из предыдущих данных автор данной работы может сделать вывод, что 2017 год станет в плане окончания строительных работ и выход на рынок новых площадей более спокойным. В 2016 году было достроено довольно большое количество площадей, а также активное завершение проектов придется на 2018 год, но уже в этом году арендаторы начнут готовиться к переезду в новые конторы. В тоже время арендодатели старых зданий смогут в течении этого года обдумать как заполнить освободившиеся у них площади в связи с активным переездом клиентов в новые конторы (возможно следует обдумать ценовую политику). [12]

В 2015 и 2016 годах стало заметно расслоение доли вакантности в площадях в С классе, а также в какой-то степени и в Б классе (Рис 4). Позитивным примером являются некоторые административные здания со времен Эстонской Советской Социалистической Республике, где прежняя система кабинетов полностью используется в качестве маленьких контор. В данной ситуации доля вакантности практически отсутствует и достаточный денежный поток позволяет арендодателю реновировать и содержать здание. [12]







Kvaliteediklass	Vakantsi määr %	2016	Proгноос 2017
A	0 - 15		
B	10 - 20		
C	10 - 30		

Рисунок 4. Доля вакантности офисных зданий по классу

Источник: RE turuülevaade, äripinnad 2016a. II poolaasta

1.6. Прогноз рынка офисной недвижимости.

Инвестиции в коммерческую недвижимость ускорятся еще больше. Предпочтительными является инвестиции в офисные здания со стабильными денежными потоками в центре Таллинна или в его окрестностях. [17]

Следующий шторм на рынке недвижимости произойдет в 2018 году, а 2017 станет промежуточным годом, который не принесет на рынок новых площадей в ощутимых объемах. Очевидно, что лучшее положение займут здания, которые будут построены раньше и соберут

большую часть накопившегося спроса, который возник в результате паузы в развитии недвижимости в 2017 году. Девелопер более поздних зданий рискует значительно продлить срок продаж. [12]

На рынке офисной недвижимости на данный момент избыток предложений и поэтому здания, расположенные менее удачно, нуждаются в корректировке цен. Прогнозируется снижение цен на рынке арендной недвижимости, а также последствием вышеописанной рыночной ситуации ожидается увеличение вакантности, но данный прогноз относится лишь к определенному сегменту. Если здание заполнено, то и нет смысла в снижении цены. [12]

2.ОПИСАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

В данной дипломной работе автор анализирует новый инвестиционный проект офисного здания Flora maaja по адресу Tulika 19, Таллинн. Строительство началось 1 февраля 2017 года и завершение планируется 31 декабря 2017 года.

В рамках данной дипломной работы автор выяснит является ли данный проект доходным и стоит ли инвестировать в него.

Инвестиция нуждается в тщательном анализе или же инвестор рискует потерять вложенные средства. Анализ инвестиционного проекта должен отвечать на вопрос является ли данная инвестиция выгодной. Для ответа на данный вопрос автор работы будет использовать метод дисконтирования денежного потока.

2.1. Общая информация о проекте

Flora maaja – это деловой квартал с долгой историей. Рядом с историческими зданиями «А» и «Б» будет построено новое современное здание «С» (Рис.5). Деловой квартал расположен рядом с большой транспортной развязкой в районе Kristiine по адресу Tulika 19. Из-за удачного расположения Flora maaja был и остаётся популярным офисным зданием среди бизнесменов. [18]

Преимущества месторасположения:

- Можно легко добраться до центра и другие районы города.
- Рядом множество услуг.
- Удобный доступ к общественному транспорту – автобусу, троллейбусу и поезду.
- Парковка на площади недвижимости. [18]



Рисунок 5. А, Б и С корпуса делового квартала Flora maja

Источник: сайт Flora maja

Flora Maja корпус «С» – это новое шестиэтажное здание, где на первом этаже будут располагаться торговые площади, а этажи выше будут предназначаться для контор за исключением последнего этажа, где будет техническое помещение. Новое здание будет иметь площадь в 1900 м², а каждый этаж примерно по 400 м² в свою очередь его можно легко поделить на четыре части по 100 м². Преимуществом здания являются эффективные и гибкие офисные помещения, а также с последних этажей открывается вид на старый город. [18]

Flora Maja спроектировано так, чтобы здание было видно с разных сторон, как с улицы Tulika, так и во время пересечения перекрестка Kristiine. [18]

Новый корпус хорошо вписывается рядом с соседними зданиями. Отделка бетонного фасада выполнена в черные, серые и белые цвета. Ощущение пространства создают большие стеклянные поверхности и часть окон будут открываться (Рис. 6).



Рисунок 6. Проектируемое здание Flora Маја корпус С

Источник: сайт Flora маја

Над проектом работают:

- Девелопер - Lumi Capital OÜ
- Архитектор - Põldme Arhitektuur OÜ
- Архитектор интерьера - Kauss Arhitektuur OÜ
- Строительная фирма - AS Ehitustrust

Технические показатели проектируемого здания указаны в таблице 1.

Таблица 1. Технические показатели здания «С» Flora maja

Krundi sihtotstarve	Ärimaa 90%, Tootmismaa 5%, Elamumaa 5%
Krundi pindala	6584 m ²
Ehitisealune pind (m2)	479
Maapealsete korruste arv	6
Мaa-aluste korruste arv	0
Absoluutne kõrgus (m)	25,8
Kõrgus (m)	19
Pikkus (m)	25,3
Laius (m)	19,4
Suletud netopind (m2)	2 090,2
Üldkasutatav pind (m2)	128,1
Tehnopind (m2)	89,7

Источники: Maaamet, Ehitisregister

2.2.Расходы проекта

Обычно расходы на реализацию какого-либо проекта по развитию недвижимости начинаются с покупки земли, на которой в дальнейшем планируется строительство здания. В данном случае этой статьи расходов не было, так как данная земля уже давно была выкуплена и данная инвестиция уже полностью окуплена.

Расходы для реализации данного проекта можно разделить на три основные категории:

1. Проектирование
2. Строительство, которые в свою очередь включают в себя снос старого строения, строительство нового здания, строительный надзор, подключение к инженерным сетям, работы по благоустройству.
3. Другие расходы, которые в свою очередь включают в себя накладные расходы, расходы по управлению проектом и т.д.

Девелопер Lumi Capital OÜ предоставил сумму общей стоимости проекта, но список статей расходов остался конфиденциальными. Автор данной работы самостоятельно рассчитал три основных категории расходов данного проекта.

По подсчету автора данной работы брутто площадь здания составляет около 2500 м². Стоимость одного квадратного метра здания Flora maja 800 €. Исходя из вышеуказанных данных стоимость строительства в общей сложности будет 2 000 000 €.

Расходы на проектировочные работы обычно составляют 4,2-12% от суммы строительства (19). В данном проекте проектирование составит 200 000 €. Кроме того, стоимость проекта включает в себя другие расходы в размере 100 000 €. Общая стоимость проекта составляет 2,3 миллионов евро. Все данные по расходам на реализацию проекта были приведены в сводную таблицу 2.

Таблица 2. Сводная таблица по расходам проекта (без налогов)

Статья расходов	Площадь, м ²	Цена за м ² (€)	Полная стоимость, (суммы округлены, €)
Проектирование			200 000
Строительство	2500	1000	2 000 000
Другие расходы			100 000
		Итого	2 300 000

Источник: расчеты автора, Lumi Capital OÜ

2.3. Финансирование проекта

Проект финансируется как своими средствами, так и кредитом в банке. В банке взят кредит на сумму 1 400 000 €, остальная же часть затрат в размере 900 000 € финансируется своими средствами.

Информация об выданном кредите на реализацию данного проекта является конфиденциальной, поэтому автор дипломной работы самостоятельно сделал приблизительные расчеты и график годовых выплат (Прил. 1).

Девелопер берет кредит на 15 лет и процентная ставка составляет 5% в год. Ежегодная выплата основной части кредита составит 93 333 €, а сумма интрессов 560 000 € (Табл. 3).

Таблица 3. Условия кредита инвестиционного проекта

Срок кредита	15 лет
Процент кредита	5%
Число возвратных платежей	180 месяцев
Ежегодная выплата основной части кредита	93 333 €
Интресс	560 000 €

Источник: расчеты автора

Расчет возврата кредита был сделан на основе дифференцированного платежа. Дифференцированные платежи в начале срока возврата кредита больше, а затем постепенно уменьшаются, это значит, что регулярные платежи не равны между собой. Дифференцированный платеж состоит из двух частей: фиксированной на весь период суммы (основная часть кредита) и процентов по кредиту, которая рассчитывается от суммы остатка задолженности по кредиту. Из-за уменьшения суммы долга уменьшается и размер процентных выплат, а с ними и ежемесячный платеж. [20]

2.4. Доходы проекта

Доходы данного инвестиционного проекта исходят из аренды площади готового здания. Девелопер планирует сдать в аренду все торговые и офисные площади.

На первом этаже планируются построить торговые площади, а на этажах выше офисные. Арендная цена на торговые площади обычно немного выше, чем цена на офисные помещения.

Бизнес маклер прогнозирует следующие цены на аренду площадей в новом здании Flora maja (табл. 4). Арендная цена торгового помещения на первом этаже за квадратный метр в месяц составляет 13 евро. Нетто площадь первого этажа 299,1 m², исходя из этого доход за месяц может составить 3 888 €, а в год 46 660 €.

Верхние этажи имеют примерно одинаковую нетто площадь, что в сумме дает 1584,8 м². Вся данная площадь поделена на конторы с разной арендной стоимостью.

Второй этаж разделен на четыре офисные единицы. Три площади с большим размером в сумме 329 м² будут сдаваться за 12,50 €/м², а маленькая контора площадью 63,6 м² имеет самую высокую стоимость в 15 €/ м². В сумме второй этаж может принести доход в 5 067 € в месяц и 60 798 € в год.

Третий этаж также разделен на четыре площади, но они имеют примерно одинаковые размеры и соответственно одинаковую стоимость за квадратный метр. При цене за квадратный метр 12,50 € и суммарной площадью третьего этажа 392,6 м², доход за месяц может составить 4 908 €, а за год 58 890 €.

Четвертый этаж площадью 396.6 м² разделен на две большие части и доход может составить 4957.5 € в месяц и 59 490 € в год.

Самое большое офисное помещение занимает весь пятый этаж и имеет площадь 403 м². Доход этого этажа может составить 4 836 € в месяц и 58 032 € в год. В сумме аренда всего будущего здания может приносить 23 656 € в месяц или же 283 867 € в год потенциального дохода. Каждый год потенциальный доход растет на 2%.

Таблица 4. Доход за аренду

Этаж	Предназначение	Площадь, м ²	Цена (€)	Доход за месяц (€)	Доход за год (€)
1	Торговая площадь	299.1	13	3 888	46 660
2	Офисная площадь	329	12.5	4 113	49 350
2	Офисная площадь	63.6	15	954	11 448
3	Офисная площадь	392.6	12.5	4 908	58 890
4	Офисная площадь	396.6	12.5	4 958	59 490
5	Офисная площадь	403	12	4 836	58 032
Всего		1883.9		23 656	283 870

Источник: расчеты автора

3.ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

3.1.Прогноз денежного потока на 5 лет.

Исходя из расчетов в главе 2.4 потенциальный доход может составить 283 870 € в год без учета вакантности. Для того, чтобы рассчитать эффективный доход данного инвестиционного проекта необходимо учитывать и долю вакантности.

Автор дипломной работы прогнозирует вакантность на первый год в 15%, так как арендные площади данного инвестиционного проекта относятся к А-классу (рис.4). Потери вакантности равняются потенциальный доход, умноженный на долю вакантности. $283\,870\text{ €} * 15\% = 42\,581\text{ €}$. Прогнозируемая доля вакантности во второй год составит уже 10%, в третий год 5%, а начиная с четвертого года доля вакантности будет составлять 2%.

Вычисляя эффективный доход в первый год надо из потенциального дохода вычесть потери вакантности. $283\,870\text{ €} - 42\,581\text{ €} = 241\,290\text{ €}$.

Вычисляя чистый операционный доход (NOI) необходимо знать операционные расходы. Операционные расходы содержат расходы по управлению зданием (оплата зарплаты управляющего, бухгалтера, службы охраны), а коммунальные расходы делятся между арендаторами в соответствии с потреблением и их автор работы не добавляет в данную статью расходов. Операционные расходы Flora maја составят 2 €/m². Общие затраты рассчитываются по брутто площади здания и за год составят $2500\text{ m}^2 * 2 * 12 = 60\,000\text{ €}$. Каждый год операционные расходы растут на 2%.

Чистый операционный доход (NOI) равняются эффективный доход минус операционные расходы. За первый год $\text{NOI} = 241\,290\text{ €} - 60\,000\text{ €} = 181\,290\text{ €}$.

Денежный поток до уплаты налогов является разницей между чистым операционным доходом и выплатами по кредиту. Интресс за первый год составляет 163 333 € (Прил. 1). За первый год денежный поток составит 181 290 € - 163 333 € = 17 956 €. Дальнейшие расчеты прогноза приведены в таблице 5. Денежный поток проекта рассчитан на 5 лет, а так же 6 год станет заключительным денежным потоком.

Таблица 5. Прогноз денежного потока инвестиционного проекта

Перечень (€)	1 г.	2 г.	3 г.	4 г.	5 г.	6 г.
Потенциальный доход, тыс.	284	290	295	301	307	313
Потери вакантности, тыс.	43	29	15	6	6	6
Эффективный доход, тыс.	241	261	281	295	301	307
Эксплуатационные расходы, тыс.	60	61	62	64	65	66
Чистый операционный доход (NOI), тыс.	181	199	218	232	236	241
Годовая выплата по кредиту, тыс.	163	159	154	149	145	140
Денежный поток (до уплаты налогов), тыс.	18	41	64	82	92	1

Источник: расчеты автора

Один из вариантов оценки доходности бизнеса является метод капитализации денежного потока. Этот вариант расчета является доходным подходом, основанным на стоимости будущих доходов, которые принесет собственность. [21]

Сущность метода капитализации выражается следующей формулой:

$$V = \frac{NOI}{R} \quad (1)$$

где V – оцененная стоимость;

NOI – чистый операционный доход;

R – ставка капитализации.

Заключительный денежный поток находим, учитывая ставку капитализации в 8%. Ставка капитализации для предприятия обычно выводится из ставки дисконта. Для одного и того же предприятия ставка капитализации ниже, чем ставка дисконта [22]. В данном случае ставка дисконта составляет соответственно 9%.

Используя первую формулу вычитаем стоимость недвижимости по прошествии пяти лет. Для этого берем NOI на шестой год и делим на ставку капитализации 8%. $V = 240\,902 / 0,08 = 3\,011\,278$ €. Стоимость недвижимости будет 3 011 278 €, а также расходы при продаже обычно составляют 1% от стоимости недвижимости и в данном случае 30 113 €. Остаток кредита по прошествии пяти лет 1 190 000 €. Используя вышеописанные данные можем посчитать заключительный денежный поток: $3\,011\,278 - 30\,113 - 1\,190\,000 = 1\,791\,165$ €.

Рассчитаем основные ключевые показатели эффективности инвестиционного проекта Floga maĵa. Автор работы использует метод дисконтирования денежного потока. Исходя из стандарта EVS 8759:2012 ключевыми показателями являются следующие показатели.

- NPV — чистый дисконтированный доход от инвестиционного проекта
- PI — индекс прибыльности
- IRR — внутренняя норма доходности
- PB — срок окупаемости инвестиционного проекта

3.2. Чистый дисконтированный доход

Чистый дисконтированный доход (NPV - Net Present Value) – сумма ожидаемого потока платежей, приведенная к стоимости на настоящий момент времени. Приведение к текущей стоимости называется дисконтированием и выполняется по заданной ставке дисконтирования. Необходимость расчета чистого дисконтированного дохода отражает тот факт, что сумма денег, которая есть у нас в настоящий момент, имеет большую реальную стоимость, чем равная ей сумма, которую мы получим в будущем. [23]

Формула чистого дисконтированного дохода:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - I \quad (2)$$

где NPV – чистый дисконтированный доход проекта;

CF_t – денежный поток в период времени t;

i – ставка дисконтирования;

n – ожидаемая продолжительность проекта;

I – денежный поток в первоначальный момент (инвестиционный капитал).

Оценка проекта на основе критерия NPV (EVS 8759:2012)

- NPV>0: инвестиционный проект привлекателен для вложения. Денежный поток превышает стоимость инвестиционного проекта.
- NPV<0: инвестиционный проект, имеющий отрицательное значение NPV следует исключить из рассмотрения, так как денежный поток не покрывает стоимость инвестиционного проекта.
- NPV=0: преимущества отсутствуют, инвестиционный проект обеспечит уровень безубыточности, когда все доходы равны расходам.

Расчет NPV инвестиционного проекта Flora mājа приведен в таблице 6.

Таблица 6. Расчет NPV

Год	Денежный поток, (€)	Ставка дисконтирования (i=9%)	Дисконтированный денежный поток, (€)
1	17 956	0.917	16 466
2	40 726	0.842	34 291
3	64 147	0.772	49 522
4	82 214	0.708	58 208
5	91 512	0.65	59 483
Заключительный денежный поток	1 791 165	0.65	1 164 258
Всего			1 382 227

Свои средства	900 000
NPV	482 227

Источник: расчеты автора

Ежегодный денежный поток следует дисконтировать в данном инвестиционном проекте по ставке дисконтирования 9%, чтобы привести ожидаемый денежный поток к настоящему моменту времени.

В данном инвестиционном проекте NPV равняется 482 227 €, что является позитивным значением и соответствует $NPV > 0$. Инвестиционный проект *Flora maja* привлекателен для вложения. Денежный поток превышает стоимость инвестиционного проекта.

3.3. Индекс прибыльность инвестиций

Индекс прибыльность инвестиций (PI - Profitability index) – показатель эффективности инвестиций, показывающий доходность вложенного капитала. Индекс прибыли представляет собой отношение дисконтированной стоимости будущих денежных потоков к стоимости первоначальных инвестиций. [24]

Формула расчета индекса прибыльности инвестиций.

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{I} \quad (3)$$

где PI – индекс прибыльности инвестиций;

CF_t – денежный поток в период времени t;

i – ставка дисконтирования;

n – ожидаемая продолжительность проекта;

I – денежный поток в первоначальный момент (инвестиционный капитал).

Чем выше коэффициент прибыльности инвестиций, тем большую отдачу на вложенный капитал приносит данная инвестиция. [24]

Оценка проекта на основе критерия PI (EVS 875–9:2012).

- $PI > 1$: проект инвестиционно привлекателен для вложения, так как денежная единица зарабатывает больше чем ставка дисконтирования инвестора.
- $PI < 1$: инвестиционный проект, имеющий отрицательное значение PI следует исключить из рассмотрения, так как инвестиционный проект не сможет возместить в полном размере вложенные в него капитальные затраты.
- $PI = 1$: инвестиционный проект имеет доходность равную выбранной ставки дисконтирования.

Расчет PI инвестиционного проекта Flora maја приведен в таблице 7.

Таблица 7. Расчет PI

Год	Денежный поток, (€)	Ставка дисконтирования (i=9%)	Дисконтированный денежный поток, (€)
1	17 956	0.917	16 466
2	40 726	0.842	34 291
3	64 147	0.772	49 522
4	82 214	0.708	58 208
5	91 512	0.65	59 483
Заключительный денежный поток	1 791 165	0.65	1 164 258
Всего			1 382 227
Свои средства			900 000
PI			1.54

Источник: расчеты автора

В данном инвестиционном проекте PI равняется 1,54, что является позитивным значением и соответствует $PI > 1$. Инвестиционный проект Flora maја инвестиционно привлекателен для вложения, так как денежная единица зарабатывает больше чем ставка дисконтирования инвестора.

3.4. Внутренняя норма прибыли

Внутренняя норма прибыли (IRR - Internal Rate of Return) – показывает такую ставку дисконтирования, при которой чистый дисконтированный доход равняется нулю. [24]

Формула расчета внутренней нормы прибыли инвестиционного проекта (EVS 875–9:2012):

$$NVP = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0 \quad (4)$$

где IRR – внутренняя норма прибыли

NPV – чистый дисконтированный доход проекта;

CF_t – денежный поток в период времени t;

n – ожидаемая продолжительность проекта.

Оценка значений коэффициента IRR (EVS 875–9:2012):

- IRR > k (ставка дисконтирования): проект инвестиционно привлекателен, так как вложенный в проект капитал будет создавать доходность выше, чем стоимость этого вложенного капитала.
- IRR < k: инвестиционный проект следует исключить из рассмотрения такой проект будет создавать отрицательный дисконтированный денежный поток в будущем.
- IRR = k: проект не принесет ни убытков, ни дохода в будущем периоде.

В данном проекте ежегодные денежные потоки не являются одинаковыми и в таком случае автор работы использовал метод пробы, чтобы найти значение IRR. Условием для определения процента IRR является NPV = 0. Просчитывая разные ставки дисконтирования ищем такую ставку, при которой NPV ближе всего к 0. В таблице 8 и 9 приведены расчеты.

Таблица 8. Расчет IRR 19%

Год	Денежный поток, (€)	Ставка дисконтирования (i=19%)	Дисконтированный денежный поток, (€)
1	17 956	0.840	15 089
2	40 726	0.706	28 759
3	64 147	0.593	38 066
4	82 214	0.499	40 998
5	91 512	0.419	38 348
Заключительный денежный поток	1 791 165	0.419	750 587
Всего			911 847
Свои средства			900 000
NPV			11 847

Источник: расчеты автора

Таблица 9. Расчет IRR 20%

Год	Денежный поток, (€)	Ставка дисконтирования (i=19%)	Дисконтированный денежный поток, (€)
1	17 956	0.833	14 963
2	40 726	0.694	28 282
3	64 147	0.579	37 122
4	82 214	0.482	39 648
5	91 512	0.402	36 777
Заключительный денежный поток	1 791 165	0.402	719 829
Всего			876 622
Свои средства			900 000
NPV			-23 378

Источник: расчеты автора

Из вышеприведенных расчетов мы получаем значение IRR между 19 - 20%, что соответствует $IRR > k$ (ставка дисконтирования). Внутренняя норма прибыли больше чем ставка дисконтирования 9% и данный проект привлекателен, так как вложенный в проект капитал будет создавать доходность выше, чем стоимость этого вложенного капитала.

3.5. Срок окупаемости инвестиционного проекта

Срок окупаемости инвестиционного проекта (PB - Payback Period) – данный коэффициент показывает период, за который окупятся первоначальные затраты в инвестиционный проект. Экономический смысл данного показателя заключается в том, чтобы показать срок, за который инвестор вернет обратно свои вложенные деньги. [24]

Формула расчета срока окупаемости инвестиционного проекта (EVS 875–9:2012):

$$PB = \frac{I_0}{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n CF_t} \quad (5)$$

где PB - срок окупаемости инвестиционного проекта;

I_0 - первоначальные затраты;

CF_t – денежный поток в период времени t .

Расчеты срока окупаемости инвестиционного проекта Flora maja приведены в Приложении 2. По данным расчетам срок окупаемости составит примерно 16 лет и 6 месяцев. Это означает, что через 16 лет и 6 месяцев инвестор вернет обратно свои вложенные средства в размере 900 000 €.

3.6. Анализ рисков проекта.

Автор дипломной работы использовал метод сценариев для анализа рисков проекта Flora maja. Данный метод заключается в следующем: строят различные возможные сценарии, а затем для каждого сценария высчитывают чистый дисконтированный доход от инвестиционного проекта (NPV). Что бы составить различные сценарии необходимо изменить некоторые показатели, которые относятся к группе рисков. В данном инвестиционном проекте наиболее рискованными показателями являются арендная цена и вакантность. Другие показатели не изменяются.

Автор смоделировал четыре различных сценарий, далее рассчитывается NPV для каждого сценария и полученный NPV умножаем на вероятность осуществления сценария. Все результаты складываются и если мы получаем положительное число, то проект можно воплощать в жизнь.

Возможные сценарии для исследуемого инвестиционного проекта Flora maja:

- Сценарий развития номер 1. Арендная цена остается такая же, как и в базовом сценарии, а ставка вакантности больше. Доля вакантности в первый год составит 20%, во второй год 15%, а начиная с третьего года 10%.

Прогноз денежного потока инвестиционного проекта соответствующий первому сценарию приведен в приложении 3. На основе данных расчетов был вычислен так же NPV (табл. 10). NPV первого сценария составил 210 898 €.

Таблица 10. Расчет NPV первого сценария

Год	Денежный поток, (€)	Ставка дисконтирования (i=9%)	Дисконтированный денежный поток, (€)
1	3 763	0.917	3 450
2	26 249	0.842	22 101
3	49 380	0.772	38 122
4	58 115	0.708	41 145
5	66 930	0.65	43 505
Заключительный денежный поток	1 480 884	0.65	962 575
Всего			1 110 898
Свои средства			900 000
NPV			210 898

Источник: расчеты автора

- Сценарий развития номер 2. Доля вакантности остается такая же, как и в базовом сценарии, а арендная цена, начиная со второго года уменьшается на 5% в год.

Прогноз денежного потока инвестиционного проекта соответствующий второму сценарию приведен в приложении 4. На основе данных расчетов был вычислен так же NPV (табл. 11).

NPV второго сценария составил -389 251 €. В данном сценарии NPV составил отрицательное значение.

Таблица 11. Расчет NPV второго сценария

Год	Денежный поток, (€)	Ставка дисконтирования (i=9%)	Дисконтированный денежный поток, (€)
1	17 956	0.917	16 466
2	22 842	0.842	19 233
3	26 959	0.772	20 812
4	25 510	0.708	18 061
5	16 977	0.65	11 035
Заключительный денежный поток	654 064	0.65	425 142
Всего			510 749
Свои средства			900 000
NPV			-389 251

Источник: расчеты автора

- Сценарий развития номер 3. Арендная цена уменьшается на 5% в год начиная со второго года, а доля вакантности в первый год составит 10%, во второй год 5%, в третий год 2%, а начиная с четвертого года доля вакантности будет составлять 0%.

Прогноз денежного потока инвестиционного проекта соответствующий третьему сценарию приведен в приложении 5. На основе данных расчетов был вычислен так же NPV (табл. 12). NPV третьего сценария составил -317 160 €. В данном сценарии NPV составил так же отрицательное значение.

Таблица 12. Расчет NPV третьего сценария

Год	Денежный поток, (€)	Ставка дисконтирования (i=9%)	Дисконтированный денежный поток, (€)
1	32 150	0.917	29 481
2	36 326	0.842	30 586
3	34 645	0.772	26 746
4	30 377	0.708	21 507
5	21 601	0.65	14 041
Заключительный денежный поток	708 428	0.65	460 478
Всего			582 840

Свои средства	900 000
NPV	-317 160

Источник: расчеты автора

- Сценарий развития номер 4. Арендная цена увеличится на 5% в год начиная со второго года, а доля вакантности в первый год составит 25%, во второй год 20%, в третий год 15, а начиная с четвертого года доля вакантности будет составлять 10%.

Прогноз денежного потока инвестиционного проекта соответствующий четвертому сценарию приведен в приложении 6. На основе данных расчетов был вычислен так же NPV (табл. 13). NPV третьего сценария составил 585 015 €.

Таблица 13. Расчет NPV четвертого сценария

Год	Денежный поток, (€)	Ставка дисконтирования (i=9%)	Дисконтированный денежный поток, (€)
1	-10 431	0.917	-9 565
2	18 584	0.842	15 648
3	49 598	0.772	38 289
4	82 748	0.708	58 585
5	100 929	0.65	65 604
Заключительный денежный поток	2 025 315	0.65	1 316 454
Всего			1 485 015
Свои средства			900 000
NPV			585 015

Источник: расчеты автора

Результаты анализа инвестиционного проекта по методу сценариев приведены в сводную таблицу 14, а также автор указал вероятность осуществления сценариев и умножил на данные показатели NPV каждого из сценария.

Таблица 14. Результаты анализа проекта по методу сценариев

Номер развития сценария	NPV (€)	Вероятность	NPV с учетом вероятности (€)
1	210 898	0.5	105 449
2	-389 251	0.2	-77 850
3	-317 160	0.2	-63 432
4	585 015	0.1	58 502
Всего			22 668

Источник: расчеты автора

Сумма NPV с учетом вероятности составила 22 668 €, что является положительным числом.

По данным результатам можно сделать вывод, что проект следует реализовывать.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью данной дипломной работы было проанализировать девелоперский проект на примере Flora maја и дать оценку доходности этого проекта. Для достижения данной цели автор изучил различную литературу, связанную с развитием недвижимости, рассмотрел общее экономическое состояние Эстонии, а также изучил рынок офисных площадей на данный момент и составил прогноз развития рынка на ближайшее время.

По оценке департамента статистики, за 2016 год экономический рост Эстонии был меньше, по сравнению с прошлым годом, но в ближайшие два года прогнозируется более стремительный экономический рост, благодаря усилению внешнего спроса и увеличения бизнес инвестиций. В последние годы строительный сектор Эстонии стал значительно развиваться. В 2016 году количество сделок с новой недвижимостью возросло на 29% в сравнении с прошлым годом. Эта активность обусловлена восстановлением занятости населения и низким уровне процентных ставок банка.

На рынке коммерческой недвижимости за 2016 год произошел масштабный рост предложений на новую арендную офисную площадь, а 2017 год станет промежуточным годом, который не принесет на рынок новых площадей в ощутимых объемах. Следующий шторм в завершении строительства офисной недвижимости произойдет в 2018 году. Можно сделать вывод, что рассматриваемый в данной дипломной работе инвестиционный проект Flora maја, завершение строительства которого запланировано на конец 2017 года, сможет воспользоваться спросом, накопившимся в результате паузы нынешнего года и заполнить свои площади максимально быстро.

Flora maја – это деловой квартал с хорошей транспортной развязкой, расположенный близко к центру города по адресу Tulika 19, Таллинн. Девелопер планирует строительство нового «С» здания, которое будет состоять из шести этажей, порядка 1900 m² арендной площади.

Стоимость проекта, которая включает затраты на проектирование, строительство (снос старого строения, строительство нового здания, строительный надзор, подключение к инженерным сетям, работы по благоустройству) и других расходов, составляет 2,3 миллиона евро, из которых 900 000 евро финансируется своими средствами.

Доходы данного инвестиционного проекта исходят из аренды площади здания. За первый год потенциальный доход данного инвестиционного проекта может составить 283 870 € в год. Доля вакантности в первый год составила 15%, что уменьшает доход на 42 581 €. Операционные расходы за первый год составят 60 000 €. Чистый операционный доход (NOI) за первый год составил 181 290 €.

Автор работы использует метод дисконтирования денежного потока, чтобы рассчитать основные ключевые показатели эффективности инвестиционного проекта, то есть NPV или чистый дисконтированный доход, PI или индекс прибыльности, IRR или внутренняя норма прибыли, а также PV или срок окупаемости. Результатами анализа инвестиционного проекта Flora maja стали следующие: NPV 482 227 €, что соответствует $NPV > 0$, PI 1,54, что также соответствует $PI > 1$; а показатель IRR между 19 - 20%, что больше чем ставка дисконтирования, которая в данном проекте составила 9% и срок окупаемости проекта 16 лет и 6 месяцев. Все вышеупомянутые вычисления показывают, что данный проект является привлекательным для вложений.

Автор дипломной работы использовал метод сценариев для анализа рисков проекта Flora maja. Были смоделированы четыре различные сценарии. Сумма NPV всех сценариев с учетом вероятности составила 22 668 €, что является положительным числом. По данным результатам можно сделать вывод, что проект следует реализовывать.

Можно подвести итог, что автор работы успешно достиг поставленной цели и выяснил, что исследуемый проект является привлекательным для инвестирования, так как основные показатели эффективности инвестиционного проекта, а также анализ рисков показали хорошие результаты. Инвестирование в недвижимость – это долгосрочное вложение, которое требует большого финансирования, и необходимо всегда помнить о возможных рисках и быть готовым, что может что-то пойти по-другому.

KOKKUVÕTE

Selle lõputöö eesmärgiks oli analüüsida ja hinnata arendusprojekti kasumlikust Flora Maja näitel. Selle eesmärgi saavutamiseks uuris töö autor erinevaid allikaid, mis olid seotud kinnisvaraarendusega, vaatles Eestis üldist majanduslikku seisundit. Lisaks eelolevale, uuriti hetkel turul olevaid kontorite pindalaid ja tehti lähituleviku turuarengu prognoos.

Statistikaameti andmetel 2016. aasta jooksul oli Eesti majanduskasv võrreldes eelmise aastaga väiksem, kuid järgmise kahe aasta jooksul prognoositakse kiiremat majanduskasvu suurenenud välisnõudluse ja äriinvesteeringute tõttu. Viimastel aastatel on Eesti ehitussektor oluliselt arenenud. 2016. aasta andmetel oli kinnisvaratehingute osakaal kasvanud 29% võrra võrreldes eelmise aastaga. See tegevus on tingitud tööhõive taastamisega ja madalate panga intressimääradega.

2016. aasta jooksul toimus kinnisvaara turul tohutu uute bürooruumide rendiettepanekute kasv kuid 2017. aasta saab olema vaheaastaks, mis ei too turule olulisel määral uusi ruume. Järgmist sellist tormilist kasvu kontorikinnisvara ehituses võib oodata 2018. aastal. Seega võib järeldada, et selle lõputöö fookuses olev investeerimisprojekt Flora Maja, mille valmimine on planeeritud 2017. aasta lõpuks, saab kasutada ära nõudluse, mis on kogunenud selle aastal pausi tõtu ja täita oma ruumid nii kiiresti kui võimalik.

Flora Maja on logistiliselt soodsa asukohaga ärikvartal, mis asub kesklinnas, aadressil Tulika 19, Tallinn. Arendaja plaanib ehitada uue "C" hoone, mis koosneb kuuest korrusest rendipinnaga 1900 m².

Projekti maksumus, mis hõlmab projekteerimise kulusid, ehitust (sh vanade hoonete lammutamist, uute hoonete ehitamist, ehitusjärelevalve kulusid, tehnovõrkude ühendust, korrastustöid) ja muid kulusid on 2,3 miljonit eurot, millest 900 000 eurot rahastatakse omal jõul.

Kõnealuse investeerimisprojekti tulud tulenevad hoone üürist. Investeerimisprojekti esimesel aastal võib potentsiaalne tulu ulatuda 283 870 € aastas. Vabade pindade osakaal esimesel aastal on 15%, mis vähendab sissetulekut 42 581 € võrra. Tegevuskulud esimesel aastal oleksid 60 000 €. Puhastulu (*NOI*) esimesel aastal oleks 181 290 €.

Autor kasutab oma töös diskonteeritud rahavoogude meetodit, et arvutada peamiseid investeerimisprojekti tulemuslikkuse põhinäitajaid, milleks on *NPV* ehk puhas nüüdisväärtus, *PI* ehk kasumlikkuse indeks, *IRR* ehk sisemine tasuvuslavi, samuti *PB* ehk tasuvusaeg. Flora Maja investeerimisprojekti analüüsi tulemused olid järgmised: *NPV* 482 227 €, mis vastab $NPV > 0$, *PI* = 1,54, mis vastab ka $PI > 1$; ning *IRR* näitaja oli 19-20%, mis on rohkem kui diskontomäär, mis selles projektis oli 9% ja tasuvusaeg 16 aastat ja 6 kuud. Kõik ülaltoodud arvutused näitavad, et projekt on investeringute jaoks atraktiivne.

Flora Maja projekti riskide analüüsis kasutas lõputöö autor stsenaariumite meetodit (*scenario analysis*). Modelleeritud oli neli erinevat stsenaariumit. Kõikide stsenaariumide *NPV* summa oli arvestades tõenäosust 22 668 €, mis on positiivne arv. Tulemuste kohaselt võib järeldada, et seda projekti tasub ellu viia.

Kokkuvõtteks võib öelda, et töö eesmärgid said edukalt täidetud ning uuringu käigus jõuti järelduseni, et töös analüüsitud projekt on investeringuteks atraktiivne kuna tulemuslikkuse põhinäitajad ja riski analüüs on näidanud häid tulemusi. Investeerimine kinnisvarasse on pikaajaline investering, mis nõuab palju vahendeid ning alati peab olema teadlik riskidest ja valmis selleks, et midagi võib minna teisiti.

ИСТОЧНИКИ

1. Rahapoliitika ja Majandus. Eesti pank.
[WWW] <http://www.eestipank.ee/>
2. Стерник, Г. М., Стерник С. Г., Тулинова Н. В. (2015). *Девелопмент недвижимости. Учебное пособие*.
Москва: «Проспект». 304 стр.
3. Kuhlbach H., Sorga M., Nermann R. (2007). *Kinnisvaraõpik II*
Kinnisvarakool. 241 стр.
4. Что такое ленд-девелопмент? Продажа земельных участков под строительство.
(25.10.2010).
[WWW] http://arteminform.ru/rus/?option=com_content&task=view&id=3098&Itemid=51
5. Асаул А. Н., Иванов С. Н., Старовойтов М. К. (2009). *Экономика недвижимости. Учебник для вузов*.
Санкт-Петербург: АНО «ИПЭВ». 304 стр.
6. Kaing M. (2007). *Kinnisvara alused*
Tartu: AS Atlex
7. Максимов С.Н. (2014). *Управление девелопментом недвижимости. Учебник*.
Москва: «Проспект». 336 стр.
8. Риски девелоперских проектов.
[WWW] http://studme.org/34813/finansy/riski_developerskih_proektov
9. Строительный надзор – KredEx.
[WWW] <http://www.kredex.ee/energiatohususele/energiatohusus-korterelamus/omanikujarelevalve/>
10. Statistikaamet.
[WWW] <http://www.stat.ee>
11. Экономические итоги 2016 года в Эстонии. (2017).
[WWW] <https://ru.sputnik-news.ee/economy/20170113/4490560/itogi-2016-jekonomika-jestonii.html>
12. RE turuülevaade, äripinnad 2016a. II poolaasta. (2016).
13. Сайт инвестиционного проекта Explorer.

- [WWW] <http://www.explorer.ee/>
14. Сайт инвестиционного проекта Kompassi maja.
[WWW] <http://www.kompassi.ee/>
15. Eesti suurimad tehingud eelmisel aastal.
[WWW] <https://www.finantsuudised.ee/uudised/2017/03/10/eesti-suurimad-tehingud-eelmisel-aastal>
16. Kawe ostis kaks büroohoonet. (29.12.2016).
[WWW] <http://www.adaur.ee/kawe-ostis-kaks-buroohoonet/>
17. Kinnisvaraturu prognoos 2017. aastaks - Pindi Kinnisvara OÜ. (28.12.2016).
[WWW] <http://www.pindi.ee/2016/12/28/kinnisvaraturu-prognoos-2017-aastaks/>
18. Сайт инвестиционного проекта Flora maja.
[WWW] <http://www.floramaja.ee/>
19. Arhitektuurne ja ehituslik projekteerimine - MARINA INVEST OÜ.
[WWW] <http://www.marina-invest.ee/arhitektuurne-ja-ehituslik-projekteerimine>
20. Расчет дифференцированного платежа.
[WWW] <http://calculator-credit.ru/articles/credit-calc.html>
21. Каск К. (1997). Kinnisvara rahandus.
Tartu: OÜ Greif. 258 стр.
22. Доходный подход в оценке стоимости предприятия (бизнеса).
[WWW] <http://market-pages.ru/osnocen/16.html>
23. Чистый дисконтированный доход (ЧДД). Формула расчета.
[WWW] <http://finances-analysis.ru/investicii/chistyj-diskontirovannyj-dohod-formula-rascheta.htm>
24. 6 методов оценки эффективности инвестиций в Excel. Пример расчета NPV, PP, DPP, IRR, ARR, PI.
[WWW] <http://finzz.ru/6-metodov-ocenki-effektivnosti-investicij-v-excel-raschet-na-primere-npv-pp-dpp-irr-arr-pi.html#5>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. График годовых выплат по кредиту

Год	Остаток, тыс. (€)	Основной долг, тыс. (€)	Проценты, тыс. (€)	Выплата в год, тыс. (€)
1	1400	93	70	163
2	1307	93	65	159
3	1213	93	61	154
4	1120	93	56	149
5	1027	93	51	145
6	933	93	47	140
7	840	93	42	135
8	747	93	37	131
9	653	93	33	126
10	560	93	28	121
11	467	93	23	117
12	373	93	19	112
13	280	93	14	107
14	187	93	9	103
15	93	93	5	98
Всего		1400	560	1960

Приложение 2. Окупаемости инвестиционного проекта

Год	Денежные потоки, тыс. (€)	Ставка дисконтирования (i=19%), тыс. (€)	Дисконтированный денежный поток (i=19%), тыс. (€)	Денежный поток с нарастающим итогом, тыс. (€)
0	-900		-900	-900
1	18	0.917	16	-884
2	41	0.842	34	-849
3	64	0.772	50	-800
4	82	0.708	58	-741
5	92	0.650	59	-682
6	101	0.596	60	-622
7	110	0.547	60	-561
8	120	0.502	60	-501
9	130	0.460	60	-442
10	139	0.422	59	-383
11	149	0.388	58	-325
12	159	0.356	57	-268
13	169	0.326	55	-213
14	180	0.299	54	-159
15	190	0.275	52	-107
16	294	0.252	74	-33
17	300	0.231	70	36

Приложение 3. Денежный поток сценария номер 1

Перечень (€)	1 г.	2 г.	3 г.	4 г.	5 г.	6 г.
Потенциальный доход, тыс.	284	290	295	301	307	313
Потери вакантности, тыс.	57	43	30	30	31	31
Эффективный доход, тыс.	227	246	266	271	277	282
Эксплуатационные расходы, тыс.	60	61	62	64	65	66
Чистый операционный доход (NOI), тыс.	167	185	203	207	212	216
Годовая выплата по кредиту, тыс.	163	159	154	149	145	140
Денежный поток (до уплаты налогов), тыс.	4	26	49	58	67	76

Ставка капитализации	8%
Стоимость недвижимости	2 697 863
Расходы при продаже (1%)	26 979
Остаток кредита после 5 лет	1 190 000
Заключительный денежный поток	1 480 884

Приложение 4. Денежный поток сценария номер 2

Перечень (€)	1 г.	2 г.	3 г.	4 г.	5 г.	6 г.
Потенциальный доход, тыс.	284	270	256	243	231	220
Потери вакантности, тыс.	43	27	13	5	4	4
Эффективный доход, тыс.	241	243	243	239	227	215
Эксплуатационные расходы, тыс.	60	61	62	64	65	66
Чистый операционный доход (NOI), тыс.	181	182	181	175	162	149
Годовая выплата по кредиту, тыс.	163	159	154	149	145	140
Денежный поток (до уплаты налогов), тыс.	18	23	27	26	17	9

Ставка капитализации	8%
Стоимость недвижимости	1 862 691
Расходы при продаже (1%)	18 627
Остаток кредита после 5 лет	1 190 000
Заключительный денежный поток	654 064

Приложение 5. Денежный поток сценария номер 3

Перечень (€)	1 г.	2 г.	3 г.	4 г.	5 г.	6 г.
Потенциальный доход, тыс.	284	270	256	243	231	220
Потери вакантности, тыс.	28	13	5	0	0	0
Эффективный доход, тыс.	255	256	251	243	231	220
Эксплуатационные расходы, тыс.	60	61	62	64	65	66
Чистый операционный доход (NOI), тыс.	195	195	189	180	166	153
Годовая выплата по кредиту, тыс.	163	159	154	149	145	140
Денежный поток (до уплаты налогов), тыс.	32	36	35	30	22	13

Ставка капитализации	8%
Стоимость недвижимости	1 917 604
Расходы при продаже (1%)	19 176
Остаток кредита после 5 лет	1 190 000
Заключительный денежный поток	708 428

Приложение 6. Денежный поток сценария номер 4

Перечень (€)	1 г.	2 г.	3 г.	4 г.	5 г.	6 г.
Потенциальный доход, тыс.	284	298	313	329	345	362
Потери вакантности, тыс.	71	60	47	33	35	36
Эффективный доход, тыс.	213	238	266	296	311	326
Эксплуатационные расходы, тыс.	60	61	62	64	65	66
Чистый операционный доход (NOI), тыс.	153	177	204	232	246	260
Годовая выплата по кредиту, тыс.	163	159	154	149	145	140
Денежный поток (до уплаты налогов), тыс.	-10	19	50	83	101	120

Ставка капитализации	8%
Стоимость недвижимости	3 247 792
Расходы при продаже (1%)	32 478
Остаток кредита после 5 лет	1 190 000
Заключительный денежный поток	2 025 315

AUTOREFERAAT

Töö teema valiku põhjendus

Kinnisvara on efektiivne finantsinstrument terve maailmas. Selle ala investeerimine saab olla tõsiseks tuluallikaks, juhul siis kui õigesti korraldada oma finantsressurse. Selleks, et otsustada mis projekti tasub investeerida, tuleb teha püüdlitku investeerimisanalüüsi. Seoses sellega tekkis autoril huvi uurida kuidas õigesti teha kinnisvarainvesteeringu analüüsi.

Teema aktuaalsuse põhjendus

Kinnisvarainvesteering on väga oluline tuluallikas maailmas, aga enne projekti realiseerimist on vaja teha põhjalik arendusprojekti analüüs, et vältida kõiki võimalikke riski.

Töö eesmärk ja ülesanded

Töö eesmärk on analüüsida Tulika 19 Flora maja arendusprojekti ja anda hinnang antud kinnisvaraarenduse tulususele.

Eesmärgi täitmiseks autor püstitas järgmised ülesanded:

- uurida erinevat kinnisvarainvesteeringutega seotud kirjandust;
- analüüsida Tallinna kinnisvara turgu;
- teostada arendusprojekti analüüs.

Kasutatud uurimismeetodid ja töö struktuur

Autor kasutab arvutuslikke meetodeid. Lähtandmed projekti kohta on võetud internetist, kinnisvarainvesteeringu projekti arendajast Lumi Capital OÜ ja erinevatest registritest.

Töö struktuur on järgmine:

SISSEJUHATUS

1.KINNISVARAARENDUS

1.1. Kinnisvaraarenduse olemus, liigid ja strateegiad

1.2. Kinnisvaraarenduse etapid

1.3. Kinnisvaraarenduse riskid

1.4. Eesti majanduse ülevaade

1.5. Tallinna üüripindade turuülevaade

1.6. Äripinna turuprognosis

2. ARENDUSPROJEKTI KIRJELDUS

2.1. Arendusprojekti üldinformatsioon

2.2. Arendusprojekti kulud

2.3. Projektiga seotud finantseering

2.4. Arendusprojekti tulud

3.ARENDUSPROJEKTI ANALÜÜS

3.1. Projekti 5 aastane rahavoogude prognoos

3.2. Puhast nüüdisväärtus

3.3. Kasumi indeks

3.4. Sisemine tuluväärtus

3.5. Projekti tasuvusaeg

3.6. Projekti riskianalüüs

KOKKUVÕTE (veene keeles)

KOKKUVÕTE (eesti keeles)

VIIDATUD KIRJANDUS

LISAD

AUTOREFERAAT

SUMMARY

Lõputöö ülevaade

Töö esimeses osas autor uurib teooriat, mis puudutavad kinnisvaraarendust ja koostab Eesti majanduse ja Tallinna üüripindade turuülevaade.

Kinnisvaraarendus – on äritegevus, mille abil saab tulu kinnistu parendamisest. Kinnisvaraobjekte arendamine on ala, mis vajab suuri investeeringuid, kuid tulevikus antud hoius saab tekitada regulaarset sissetulekut pika aja jooksul. On vaja arvestada sellega, et kinnisvarasse investeerimine – tegevusala, kus saab olla riskide faktor. Investeeringu analüüsi protsessis tuleb arvestada võimalike riskidega.

Kinnisvaraga kaasnevad riskid võib jaotada kolme rühma:

- kinnisvaraturu riskid (seadusandlus, demograafiline situatsioon, kinnisvara mittelikkviidsus, maksud, inflatsioon, intressimäärad)
- projekti riskid (asukoht, laenu tingimused, renditingimused, rentnikud)
- investeeringutega seotud riskid.

Samal ajal, investeerimisalale mõjutab kinnisvaraturg ja riigi majanduslik olukord.

Kinnisvara turu arendamine on seotud Eesti majandusliku seisuga. Statistikaameti andmetel 2016. aastal Eesti majanduskasv oli 1% ja see on vähem kui eelmisel aastal, kuid 2017 aasta jooksul prognoositakse majanduskasvu kuni 2,6% suurenenud välisnõudluse ja äriinvesteeringute tõttu. 2018 aastal prognoositakse Eesti majandusliku kasvu 3% võrra, 2019 aastal – 2,9% võrra.

Kommertskinnisvara turul on 2016. aasta jooksul jõuliselt kasvanud nõudlus uute rendipindade järele, mis omakorda provotseeris ka varem rajatud vana kommertspindade pakkumiste arvu kasvu, sest firmad hakkasid kolima uutesse hoonetesse.

Büroohooned võib jaguneda kolmeks klassiks:

- **A-klassi hooned.** Üürihind on 12-16 €/m². Vakantsus on tavaliselt 0-5%, kuid mõnikord see arv tuli välja rohkem kui 10%.
- **B-klassi hooned.** Selle klassi hoonete üürihind on 7-10 €/m². Vakantsus on 10-20% sõltudes asukohast.
- **C-klassi hooned.** Üürihind on 3-8 €/m² ja vakantsus 10-30%.

Uurides Tallinna kinnisvara turgu, selle töö autor võib öelda, et 2017 aasta tuleb vaheaastaks, mis ei too turule olulisel määral uusi pindu. 2016. aasta jooksul toimus kinnisvara turul tohutu uute bürooruumide rendiettepanekute kasv, samal ajal järgmist sellist tormilist kasvu büroohonete ehituses võib oodata 2018. aastal..

On ilmne, et parema positsiooni saavad hooned, mis ehitatakse varem ja kasutavad ära kogunenud nõudluse, mis kujunes kinnisvaraarenduse valdkonnas 2017. aastal tekkinud pausis. Hilisemate hoonete arendaja riskib müügiperioodi pikenemisega.

Teises peatükis autor kirjeldab uuritav objekt ja arvutab projekti kulud ja tulud.

Autor valis uurimiseks projekt nimega Flora maja uus C-hoone, mis asub aadressil Tulika 19, Tallinnas. Flora Maja on pika ajaloo ärikvartal, mis asub tiheda liiklusega Kristiine liiklussõlme kõrval. Büroohoone valmib 2017. aasta lõpuks.

Flora Maja uus 6-korruseline büroohoone, mille esimesel korrusel on kaubanduspinnad ning kõrgematel korrustel bürood. Viimasel korrusel on ainult tehnoruum.

Tavaliselt kulud arendamisprojekti realiseerimiseks alustavad maa ostmisest, mille peal tulevikus tuleb hoone ehitamine. Antud juhul maa oli välja ostetud juba ammu ja antud investeering on täielikult ära tasunud.

Antud ehitise projekteerimis kulud on 200 000 €. Ehituse maksumus on kokku 2 000 000 €. Ehituse maksumus sisaldab vanade hoonete lammutamine, uue hoone ehitamine, ehitusjärelvalve kulud, tehnovõrkude ühendust, korrastustööd. Lisaks on projekti maksumusse arvestatud ka muud kulud summas 100 000 eurot. Kogu projekti maksumus on 2,3 mlj eurot.

Projekti finantseeritakse nii omavahenditest kui ka investeerimislaenuga. Omafinantseeringu suurus on 900 000 € ja laenu suurus on 1 400 000 €.

Arendusprojekti tulud saadakse üüripindade rendist. Hoones on kokku 1884 m² üüripindu ja üürihinnad on alates 12 €/m² kuni 15 €/m². Esimese tegevusaasta puhas tegevustulud (NOI) - 181 290 €.

Kolmandas peatükkis autor teostab arendusprojekti analüüsi. Lõputöös on kasutatud diskonteeritud rahavoogude meetodit, et arvutada peamised investeerimisprojekti tulemuslikkuse põhinäitajad.

Autor arvutab välja järgmised näitajad:

- NPV - puhas nüüdisväärtus;
- PI - kasumi indeks;
- IRR - sisemine tuluväärtus;
- PB - tasuvusaeg.

Puhas nüüdisväärtus (NPV - Net Present Value) – tulevaste rahavoogude summa väljendatuna tänases hetkeväärtuses. Nüüdisväärtuse leidmiseks on vaja diskonteerida rahavood diskontoteguriga. Vajadus diskonteeritud puhastulu arvutamise järele kajastab fakti, et hetkel meie käes olev rahasumma on suurema reaalkäivõrdne kui sellega võrdne summa, mille saame tulevikus.

Antud arendusprojekti NPV on 482 227 €, mis vastab NPV>0 ja see tähendab, et projekti nüüdisväärtus ületab projektimaksumust.

Kasumi indeks (PI - Profitability index) – nüüdispuhasväärtus iga investeeritud rahaühiku kohta.

Antud arendusprojekti PI on 1,54 mis vastab $PI > 1$ ja see tähendab, et projekti võib heaks kiita, sest investeeritud rahaühik teenib rohkem kui investori nõutav tulumäär.

Sisemine tulumäär (IRR - Internal Rate of Return) – näitab diskontomäära, mille puhul investeerimisprojekti diskonteeritud puhasnüüdisväärtus võrdub nulliga.

Antud arendusprojekti IRR on 19-20% vahel, mis vastab nõuele $IRR > k$ (nõutav tulumäär). Sisemine tulumäär on suurem kui investori nõutav tulumäär ja see tähendab, et projekti tasub investeerida.

Tasuvusaeg (PB - Payback Period) - antud koefitsient näitab ajaperioodi, mille jooksul projektist laekuvad tulud ületavad alginvesteeringu kulud. Antud näitaja majanduslik sisu seisneb selles, et näidata ajaperioodi, mille vältel investor saab oma investeeringu tagasi.

Antud arendusprojekti tasuvusaeg on 16 aastat ja 6 kuud. Selle aja möödumisel saadud tulu katab kulud.

Projekti riskianalüüsi hindamiseks kasutab autor stsenaariumi meetodit. Flora maja arendusprojektis on suurimad riskitegurid üürihind ja vakantsus. Modelleeritud oli neli erinevat stsenaariumit ja autor arvutas iga stsenaariumi kohta NPV. Kõikide stsenaariumide NPV summa oli arvestades tõenäosust 22 668 €, mis on positiivne arv. Tulemuste kohaselt võib järeldada, et projektiga tasub jätkata.

Investeering vajab hoolikat analüüsi või investeerija riskib kaotada oma hoiused. Kinnisvarainvesteeringu analüüs peab vastama küsimusele – kas on antud investeering kasulik. Uuringu käigus jõuti järelduseni, et Flora maja investeerimisprojekt on atraktiivne, sest põhinäitajad ja riski analüüs on näidanud häid tulemusi.

SUMMARY

REAL ESTATE INVESTMENT ANALYSIS ON THE EXAMPLE OF TULIKA 19 FLORA MAJA DEVELOPMENT PROJECT

Jana Rutaite

Language: Russian

Figures: 6

Pages: 61

Tables: 14

References: 24

Appendixes: 6

The purpose of this thesis was to analyze the development project on the example of Flora maja and give an estimate of the profitability of this project. To achieve this purpose, the author has studied various literature, related to the development of real estate, reviewed the general economic situation in Estonia, studied the market of office space at the moment and forecasted the development of the market for the near future.

According to the statistics department, Estonia's economic growth for 2016 was less than the previous year but in the next two years more rapid economic growth is predicted due to the strengthening of external demand and Increase in business investment. In recent years the construction sector in Estonia has started to develop significantly. In 2016, the number of transactions with new real estate increased by 29% compared to last year. This activity is caused by the restoration of employment and the low level of interest rates of the bank.

In the commercial real estate market for 2016 there was a large-scale growth in proposals for a new rental office space. 2017 will be an interim year and will not bring new office space to the market in tangible volumes. The next storm in the completion of office real estate will occur in 2018. Drawing conclusion, the investment project considered in this diploma work Flora maja, which completion is

planned for the end of 2017, will be able to take advantage of demand, accumulated as a result of the pause of this year and fill its spaces as quickly as possible.

Flora maja is a business district with a good traffic junction, located close to the downtown area at Tulika 19 in Tallinn. The developer plans to build a new "C" building, which will consist of six floors about 1900 m² of the lease area. The cost of the project includes design costs, building cost (demolition of the old structure, construction of a new building, building supervision, connection to utility networks, work on improvement) and other costs is 2.3 million euros, of which 900,000 euros are financed by their own means.

The income of this investment project is based on the lease of the building area. For the first year the potential income of this investment project can be 283 870 € per year. The vacancy rate in the first year was 15%, which reduces the income by 42,581 €. Operational costs for the first year will be 60 000 €. Net operating income (NOI) for the first year was 181,290 €.

The author of the work uses the method of discounting the cash flow to calculate the key indicators of the effectiveness of the investment project i.e. NPV or net present value, IRR or internal rate of return and PB or payback period. The results of the Flora maja investment project analysis are as follows: NPV 482 227 €, which corresponds to NPV > 0, PI 1.54, which also corresponds to PI > 1, and the IRR rate is between 19 - 20%, which is more than the discount rate, which in this project was 9% and the payback period of the project is 16 years and 6 months. All the above calculations show that this project is attractive for investments.

The author of the thesis used the scenario method for risk analysis of the Flora maja project. Four different scenarios were modeled. The sum of NPV of all scenarios taking into account the probability was 22 668 €, which is a positive number. According to the results, it can be concluded that the project should be implemented.

It can be summarized that the author of the work has successfully achieved the goal and found out that the project under study is attractive for investment, since the main indicators of the effectiveness of the investment project, as well as the analysis of risks have shown good results. Investing in real estate is a long-term investment that requires a lot of financing, and you must always be aware of the possible risks and be prepared that something can go differently.

Autorideklaratsioon

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:
(Jana Rutaite, 26. mai 2017)

Üliõpilaskood: 132042BDRR

Töö vastab kehtivatele nõuetele.

Juhendaja:
(Martin Kõiv, 26. mai 2017)

Kaitsmisele lubatud: "....." 2017

TTÜ kaitsmiskomisjoni esimees:

.....
(nimi, allkiri)