

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Воронежский государственный технический университет  
Кафедра технологии, организации строительства,  
экспертизы и управления недвижимостью**

**Е.А. Чеснокова, М.А. Мещерякова, С.Ю. Нерозина**

## **УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ НЕДВИЖИМОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЕВЕЛОПМЕНТА**

Учебное пособие для студентов всех форм обучения  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
08.04.01 «Строительство», 08.05.01 «Строительство»

УДК 332.72  
ББК 65.22  
Ч52

**А в т о р ы:**  
Е.А. Чеснокова, М.А. Мещерякова, С.Ю. Нерозина

**Р е ц е н з е н т:**  
Мещерякова О.К. - доктор экономических наук, профессор кафедры  
Технологии, организации строительства, экспертизы и управления недви-  
жимостью Воронежского государственного технического университета

**Ч 51 Чеснокова Е.А.**

**Управление объектами недвижимости с применением девелопмента:**  
учебное пособие для студентов всех форм обучения по направлению под-  
готовки 08.03.01 «Строительство», 08.04.01 «Строительство», 08.05.01  
«Строительство» / Е.А. Чеснокова, М.А. Мещерякова, С.Ю. Нерозина –  
Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2023. – 58 с.

**ISBN 978-5-907679-18-4**

В учебном пособии изложены теоретические основы (особенности рынка недвижимого имущества, функции участников девелоперской деятельности, виды девелопмента по объектам недвижимости, концепции), и практические рекомендации девелоперских проектов в сфере недвижимости (основные показатели оценки экономической эффективности реализации и методы их определения).

Пособие предназначено для выполнения практической работы студен-  
тами всех форм обучения по направлению подготовки 08.03.01 «Строи-  
тельство», 08.04.01 «Строительство», 08.05.01 «Строительство».

**ISBN 978-5-907679-18-4**

УДК 332.72  
ББК 65.22

© Чеснокова Е.А., Мещерякова М.А., Нерозина С.Ю., 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>Глава 1. СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ДЕВЕЛОПМЕНТА</b> .....	<b>5</b>
1.1. Основные понятия и определения .....	5
1.2. Виды девелопмента .....	6
1.3. Рынок недвижимости. Состав и функции участников рынка .....	8
<i>Контрольные вопросы</i> .....	13
<b>Глава 2. РАЗРАБОТКА ДЕВЕЛОПЕРСКОГО ПРОЕКТА</b> .....	<b>14</b>
2.1 Финансирование девелоперского проекта .....	14
2.2 Показатели экономической эффективности инвестиций девелоперского проекта .....	16
2.3. Методика оценки эффективности девелоперского проекта.....	18
<i>Контрольные вопросы</i> .....	27
<b>Глава 3. Пример расчета девелоперского проекта проект жилой застройки в г. Воронеж, ул. 121 Стрелковой Дивизии, 9</b> .....	<b>28</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b> .....	<b>56</b>

## ВЕДЕНИЕ

Развитие экономики, как и отдельного хозяйствующего субъекта, предполагает рост экономического потенциала на основе инвестиций в новое строительство, модернизацию, перепрофилирование и реконструкцию существующих объектов. Повышенный интерес к инвестициям в недвижимость в условиях перехода к рыночной экономике привел к возникновению и активному развитию нового вида инвестиционно-строительной деятельности - девелопменту, связанного с реализацией инвестиционных проектов в сфере недвижимости. Несмотря на то, что российский рынок девелопмента уже интегрировался в строительный рынок, на сегодняшний день он находится в переходном состоянии.

Девелопмент – это эффективная форма хозяйствования в инвестиционно-строительной сфере, поскольку она является разновидностью бизнеса и предпринимательства, связанного с комплексным преобразованием объектов недвижимости, призванным увеличивать его стоимость посредством технических и организационных усовершенствований, качественных маркетинговых исследований и прогнозных оценок будущего спроса на продукцию, конъюнктуры рынка товаров и услуг и уровней проявления рисков, и наиболее полно обеспечивает требования экономического роста России и роста запросов граждан страны в оказании им социальных услуг [2].

Девелопменту свойственно не только получение доходов при реализации проектов, но и внесение изменений в систему управления по всему инвестиционно–строительному циклу создания и развития объектов недвижимости. Прежде всего, речь идет о налаживании чисто рыночных взаимоотношений между всеми участниками, а также повышении ответственности всех участников девелоперских проектов.

Реализация девелоперского проекта требует финансового обеспечения, поэтому застройщик должен знать и уметь применять существующие инструменты финансирования, что подразумевает создание финансовой модели проекта и оценку его экономической эффективности.

## Глава 1. СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ДЕВЕЛОПМЕНТА

### 1.1. Основные понятия и определения

В переводе с английского «девелопмент» означает «развитие» (от англ. real estate development «совершенствование, развитие недвижимости»). В сегодняшнем виде, «девелопмент недвижимости» и просто «девелопмент» имеют одно и тоже значение – это особый вид бизнеса, который направлен на увеличение экономической привлекательности объектов строительства при применении организационно–технических мер.

Также девелопмент это вид предпринимательской деятельности в сфере недвижимости, целью которой является получение дохода за счет создания объекта ( в том числе за счет улучшения качественных характеристик земельного участка), в максимально возможной степени удовлетворяющих потребности приобретателей недвижимости [4].

Девелопмент следует рассматривать как современную концепцию проектного управления, системный подход к развитию и реализации проектов в сфере недвижимости [2].

Цель девелопмента это не просто создание объекта недвижимости, а получение дохода (прибыли) за счет создания объектов, удовлетворяющих потребности потребителей (покупателей, арендаторов) недвижимости.

Процесс девелопмента включает в себя подбор команды участников проекта, исследование рынка, проектирование, строительство, маркетинг, финансирование, управление имуществом. Ключевыми участниками является девелопер и управляющая компания.

Девелопер - это лицо, организующее либо реализацию проекта по новому строительству объектов недвижимости в наилучшем месте, либо редевелопмент объектов таким образом, чтобы вернуть инвестированные в объект ресурсы, получить прибыль от реализации проекта, а также улучшить пространственное окружение в целом.

Основная цель девелоперской компании является увеличение стоимости активов и следовательно получение максимальной прибыли от деятельности. Для достижения поставленной цели необходимо решить комплекс задач на стадиях девелопмента. На рис. 1 представлены основные стадии с описанием действий.

Чтобы понимать, что такое девелопмент, необходимо рассмотреть его основные задачи:

- Организация процесса. Обсуждение и согласование будущего проекта с госорганами. Это предполагает профессиональное представление плана и отстаивание его параметров, что помогает сократить сроки реализации и повысить цену проекта.



Рис.1 Стадии девелопмента

- Работа с подрядчиком. Привлечение надежных инвесторов с минимизацией цен и сроков реализации плана подрядными торгами. Сокращение времени строительства из-за использования финансовых рычагов для воздействия на подрядчиков.

- Организация финансирования плана — формирование оптимального по цене проекта. Сочетает различные источники финансирования: собственные и заемные средства застройщика, инвестиции со стороны, увеличение капитала ценных бумаг.

- Эффективная политика продаж или аренда. Привлечение брокерских компаний, увеличение пропускной способности отделов реализации: через интернет и социальные сети, выездные продажи.

Основным результатом девелопмента является конкурентоспособный объект недвижимости, по максимуму удовлетворяющий потребности рынка и обеспечивающий высокие показатели эффективности инвестиций.

### 1.2. Виды девелопмента

С развитием рыночной экономики увеличивается сфера услуг в области строительства и недвижимости, появляются новые виды деятельности, направленные на создание и реализацию инвестиционно-строительных проектов. Можно выделить два вида девелопмента:

**Fee-девелопмент** или «Чистые девелоперы» девелопер выступает в качестве управленца-исполнителя, не несет финансовых рисков, связанных с реализацией проекта, но при этом и не является долевым участником при распределении прибыли от продажи или аренды объекта, а за свою работу получает фиксированный гонорар. Fee-девелопер работает на гонораре, рассчитываемом определенным образом по соглашению с Инвестором. При реализации этой модели Инвестор нанимает Fee-девелопера, чтобы он предложил наиболее выгодный вариант использования, например, земельного участка Инвестора или существующего уже объекта недвижимости, построил «под ключ» утвержденный объект и передал его Инвестору для дальнейшего использования, продажи или эксплуатации.

**Speculative-девелопмент** или «Девелоперы-инвесторы»: девелопер выступает в роли инициатора проекта, принимает на себя риски, связанные с неудачей проекта, но при этом является долевым участником при распределении прибыли от продажи или аренды объекта. В этом случае задача девелопера гораздо более сложна, нежели просто Fee-development. Девелопер в этом случае создает недвижимость, выступая как организатор проекта. По сути девелопер выполняет все те же функции, что и в первой схеме, но кроме этого, еще и занимается построением финансовой схемы проекта. При этом девелопер вкладывает в проект собственные средства, которые являются как минимум «начальным капиталом» инвестиционного проекта.

В соответствии с классификацией объектов недвижимости можно выделить следующие виды девелопмента:

- ✓ девелопмент земли (земельных участков), или Land -девелопмент;
- ✓ девелопмент жилой недвижимости;
- ✓ девелопмент гостиничной недвижимости/апартаментов;
- ✓ девелопмент офисной недвижимости;
- ✓ девелопмент торгово-развлекательной и рекреационной недвижимости;
- ✓ девелопмент складских помещений;
- ✓ девелопмент промышленной недвижимости;
- ✓ девелопмент объектов социально-культурного назначения;
- ✓ девелопмент объектов социально-спортивной инфраструктуры и др.

Общим признаком всех указанных видов девелопмента являются сложность и многообразие задач, встающих перед девелоперской компанией при реализации девелоперских проектов.

Итак целью девелопмента всех видов, является получение прибыли от недвижимости. Стратегии достижения этой цели могут быть разными, но общими принципами эффективного девелопмента должны являться надежность, доходность, рост и ликвидность вложений.

По стратегиям ведения девелоперского бизнеса различают:

– стоимостноориентированный девелопмент, нацеленный на максимальную стоимость (цену) объекта недвижимости (объект в данном случае создается для последующей продажи, и главным критерием для инвестора является его ликвидность);

– доходноориентированный девелопмент, нацеленный на максимальный доход от объекта недвижимости, при этом для девелопера на первом месте по важности стоит доходность объекта в процессе его эксплуатации.

В России с развитием рынка недвижимости наблюдается постепенный переход от стоимостноориентированного девелопмента к доходноориентированному девелопменту, это объясняется насыщением рынка качественной недвижимостью и невозможностью быстро продавать построенные объекты.

### 1.3. Рынок недвижимости. Состав и функции участников рынка

Одним из главных показателей развития в стране нормальных рыночных отношений является состояние рынка недвижимости в целом и его отдельных секторов. Рынок недвижимости является существенной составляющей экономики страны в целом.

**Рынок недвижимости** – это сектор национальной экономики как совокупность его участников, инфраструктуры, объектов недвижимости, процессов создания, использования объектов недвижимости, их обмена и управления ими.

**Участники рынка недвижимости** – это физические или юридические лица, интересы которых так или иначе затрагиваются на любом этапе жизненного цикла объектов недвижимости.

Рассмотрим основных участников рынка недвижимости (рис. 2).

**Инвестор** – субъект инвестиционной деятельности, принимающий решение о вложении собственных и привлеченных, имущественных и интеллектуальных ценностей в проект строительства с целью получить доход на вложенный капитал.

**Застройщик** – физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Заказчик формирует состав генеральных исполнителей, ведет с ними денежные расчеты, осуществляет общее руководство строительством, организует приемку законченных объектов, представляет интересы инвестора по реализации инвестиционного проекта в течение всего инвестиционного периода.



Рис. 2 Участники рынка недвижимости

Согласно ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации введено новое понятие – «технический заказчик» [12].

**Технический заказчик** – физическое лицо, действующее на профессиональной основе, или юридическое лицо, которое уполномочено застройщиком и от имени застройщика:

- заключает договоры о выполнении инженерных изысканий; подготавливает проектную документацию строительства, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства;
- разрабатывает задания на выполнение указанных видов работ;
- предоставляет лицам, выполняющим инженерные изыскания и (или) осуществляющим подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, материалы и документы, необходимые для выполнения работ указанных видов;
- утверждает проектную документацию; – подписывает документы, необходимые для получения разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию;
- осуществляет иные функции, предусмотренные Градостроительным кодексом и другими законодательными актами.

**Девелопер** – собирательное понятие, объединяющее понятия «застройщик», «заказчик» и «инвестор». Он получает доход от улучшения земельного участка или создания объекта недвижимости.

**Генеральный подрядчик (подрядчик)** – физическое или юридическое лицо, имеющее право на осуществление строительной деятельности и (или) заключившее договор с заказчиком. Он выполняет строительномонтажные работы по возведению объекта недвижимости, инженерную подготовку территории по плану и в срок в соответствии с проектно-сметной документацией.

**Генеральный проектировщик** – главный исполнитель проектных работ, выполняющий основную их часть собственными силами, а остальную – силами привлекаемых субподрядных проектных организаций (проектировщиков). Генеральный проектировщик формирует состав исполнителей (проектировщиков), ведет с ними денежные расчеты, принимает у них законченные проектные работы.

**Продавец** – юридическое или физическое лицо, а также государство в лице своих специализированных органов управления собственностью, имеющие право собственности на продаваемый объект недвижимости.

**Арендодатель** – юридическое или физическое лицо, а также государство в лице своих специализированных органов, имеющие право собственности на сдаваемый в аренду объект недвижимости.

**Покупатель** – юридическое или физическое лицо, а также орган государственного управления, приобретающие (покупающие) в собственность объект недвижимости и имеющие право на данную операцию по закону.

**Арендатор** – юридическое или физическое лицо, а также орган государственного управления, арендующие объект недвижимости у арендодателя и имеющие право на данную операцию по закону.

**Риэлтор** – юридическое или физическое лицо, выполняющее посреднические услуги по купле-продаже (аренде) объектов недвижимости.

**Оценщик** – юридическое или физическое лицо, выполняющее независимую оценку стоимости объектов недвижимости. Банк, ипотечный кредитор – финансовая организация, выдающая покупателям кредиты для приобретения недвижимости.

**Страховщик** – юридическое лицо, выполняющее страхование рисков, объектов недвижимости, профессиональной ответственности.

**Юрист/нотариус** – юридическое или физическое лицо, контролирующее правомерность сделок с недвижимым имуществом в соответствии с действующим законодательством.

**Средства информации** – органы, занимающиеся сбором, анализом и распространением информации о ценах, предложении, спросе, тенденциях на рынке недвижимости.

**Собственник** – лицо, которому принадлежат права владения, пользования и распоряжения объектом недвижимости.

**Управляющий объектом недвижимости** – лицо, занимающееся финансовым управлением и технической эксплуатацией объекта с целью обеспечения максимальной эффективности его использования.

**Маркетологи, специалисты по связям с общественностью и рекламе** – лица, занимающиеся продвижением объектов и услуг на рынке недвижимости.

**Брокеридж** – это услуги по подбору сбалансированного пула арендаторов в соответствии с позиционированием объекта недвижимости.

**Участники фондового рынка недвижимости** – лица, занимающиеся созданием и оборотом ценных бумаг, обеспеченных недвижимостью (жилищные облигации, пул закладных при ипотечном кредитовании).

**Государственные органы**, регулирующие деятельность на рынке недвижимости: федеральные и территориальные земельные органы, занимающиеся инвентаризацией земли, созданием земельного кадастра, зонированием территорий, оформлением землеотвода; федеральные и территориальные органы архитектуры и градостроительства, занимающиеся утверждением и согласованием градостроительных планов застройки территорий и поселений, созданием градостроительного кадастра, выдачей разрешений на строительство; органы экспертизы градостроительной и проектной документации, занимающиеся утверждением и согласованием архитектурных и строительных проектов; органы, ведающие инвентаризацией и учетом строений; органы технической, пожарной и иной инспекции, занимающиеся надзором за строительством и эксплуатацией зданий и сооружений; органы – регистраторы прав на недвижимость и сделок с ними и др. [2].

Каждый участник рынка выполняет свои функции, а зачастую в рамках одного предприятия могут быть разные направления деятельности. Как правило, деятельность по управлению объектами рынка недвижимости часто пересекается с девелоперской деятельностью.

На каждом этапе жизненного цикла объекта недвижимости участники выполняют свои функции. Жизненный цикл объектов недвижимости с точки зрения владельца, повторяется многократно с каждым новым владельцем вплоть до окончания срока экономической или физической жизни объекта недвижимости. Исходя из триединства категорий — материальной (физической), правовой (юридической) и экономической жизненный цикл объекта недвижимости можно разделить на три этапа (рис. 3).

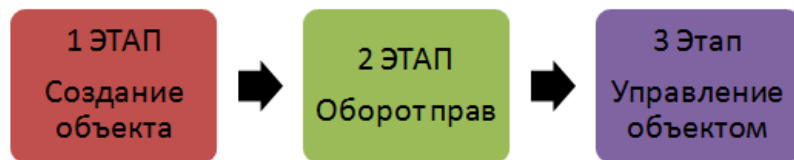


Рис. 3. Этапы существования объекта недвижимости

На первом этапе происходит создание объекта, это инвестиционно-строительный этап развития: инвестиционный замысел, определение назначения объекта, его проектирование, землеотвод, строительство (реконструкция). И на последней стадии данного этапа происходит сдача в эксплуатацию объекта недвижимости. Данный этап является самым сложным, так как он состоит из многочисленных составляющих, от решения которых зависит и эффективность функционирования объекта недвижимости.

На втором этапе происходит возврат вложенных инвестиций, получение прибыли, а также начало морального и физического износа.

Управление объектом недвижимости осуществляется на третьем этапе, в него включается эксплуатация, ремонт, поддержание в системе городских инфраструктур и коммунального хозяйства. Этот этап наиболее продолжительный и ограничивается целесообразностью эксплуатации объекта недвижимости и размером затрат на устранение физического и морального износа.

**Контрольные вопросы**

1. Укажите основные особенности девелопмента.
2. Что включает в себя понятие «девелопер»?
3. Какими качествами должен обладать девелопер как предприниматель?
4. Что может быть объектом девелопмента?
5. Перечислите основные задачи девелопмента.
6. На какие виды принято делить девелоперские компании?
7. Назовите основные функции девелоперской компании.
8. Охарактеризуйте суть организационной структуры девелоперской компании.
9. Перечислите основных участников рынка недвижимости
10. Какие этапы и процессы включает в себя жизненный цикл объектов недвижимости?

**Глава 2. РАЗРАБОТКА ДЕВЕЛОПЕРСКОГО ПРОЕКТА****2.1 Финансирование девелоперского проекта**

Обеспечение финансирования реализации девелоперского проекта – важная задача для застройщика. Существуют различные формы и методы финансирования, применяемые при реализации девелоперских проектов. К наиболее распространенным можно отнести:

- использование собственных средств застройщика или средств, приравненных к ним;
- финансирование за счет средств, поступающих от продажи объекта на стадии его строительства (по инвестиционному договору для коммерческой недвижимости);
- финансирование по предварительному договору купли-продажи будущего объекта (для коммерческой недвижимости);
- долевое участие в строительстве (для многоквартирных жилых домов);
- банковское проектное финансирование.

**Собственные средства застройщика** формируются из нераспределенной прибыли или внутрикорпоративных займов, которые могут быть приравнены к собственным средствам. Данные средства используются на ранних стадиях реализации девелоперского проекта, когда у застройщика отсутствует возможность начать реализацию площадей объекта по инвестиционному договору или по договору долевого участия в строительстве, а также привлекать денежные средства по банковскому проектному финансированию. Как правило, это связано с отсутствием разработанной проектной документации и разрешения на строительство.

Потребность в использовании собственных средств на более поздних стадиях девелоперского проекта возникает при проектном финансировании, когда необходимо вложить до 20 - 30 % собственных средств, что подразумевает начало строительных работ.

Продажа объекта коммерческой недвижимости на стадии строительства возможна на основании **инвестиционного договора**. Предметом такого инвестиционного договора являются встречные требования: со стороны застройщика – денежных средств, со стороны инвестора – объекта или его части, созданного в результате строительства. Согласно законодательству договор порождает гражданские права и обязанности.

Основные положения инвестиционного договора должны соответствовать требованиям ФЗ -№ 39 [13] и Гражданского кодекса РФ [5]. На основании данного договора осуществляется регистрация прав инвесторов на полученные нежилые помещения или объект в целом после выполнения всех обязанностей, предусмотренных договором.

Договор инвестирования в строительство возможен только между юридическими лицами и/или индивидуальными предпринимателями, поскольку они ведут предпринимательскую деятельность, предполагающую неотъемлемый риск.

Заключается инвестиционный договор, по следующим причинам:

1) застройщику необходимо привлечь в проект денежные средства на ранней стадии, часто до завершения стадии «П», то есть спроектировать и построить объект под будущего покупателя (build-to-suit);

2) на ранних стадиях реализации проекта покупатель может приобрести недвижимость с существенной скидкой;

3) у девелопера нет возможности привлечь в строительство кредитные средства.

Следует отметить, что при продаже площадей объекта по инвестиционному договору у покупателя возникает множество рисков в силу того, что состояние застройщика не контролируется со стороны соответствующих органов; информация о застройщике публично не раскрывается; отсутствует государственная регистрация договора, а сам договор заключается на ранних стадиях проекта [2].

**Долевое участие в строительстве** – одна из наиболее распространенных форм продажи застройщиками жилых помещений на стадии строительства недвижимости. Продажа по договорам долевого участия в строительстве регламентируется ФЗ № 214 [14]. В 2019 году была реформа долевого строительства и переход на проектное финансирование, т.е. возведение многоквартирных домов с преимущественным привлечением средств банка с использованием эскроу-счетов.

Под объектом долевого строительства ФЗ понимается жилое или нежилое помещение, а также машино-места. Договор долевого участия в строительстве может быть заключен и с физическим, и с юридическим лицом, предметом договора может быть и жилое, и нежилое помещение.

Главная цель проведения реформы долевого строительства — уменьшение количества обманутых дольщиков и привлечение денежных средств от граждан теперь возможно только с использованием эскроу-счетов.

Открытие счетов невозможно без участия банка, и фактически ДДУ стал трехсторонним договором (застройщик, дольщик и банк).

**Эскроу-счета** — специальные счета депонирования средств, которые открываются в аккредитованных банках до завершения строительства жилого дома. Проценты на средства, размещенные на эскроу-счетах, начисляться не будут. Банк, в котором размещены эскроу-счета, также не получит вознаграждения. По сути, покупатель открывает беспроцентный депозит, деньги на котором замораживаются на срок, не превышающий дату ввода объекта в эксплуатацию по проектной декларации плюс 6 месяцев (именно такой срок дается на передачу ключей). Застройщик получит

деньги с эскроу-счета только после представления банку разрешения на ввод дома в эксплуатацию и регистрации права собственности в отношении одного объекта долевого строительства.

Особенности эскроу в строительстве:

дольщику возвращаются все средства в случае банкротства застройщика;

денежные средства могут быть использованы застройщиком только после окончания строительства;

в случае задержки сроков сдачи квартиры более чем на 6 месяцев покупатель может вернуть деньги со счета в банке;

только после сдачи объекта недвижимости деньгами с эскроу будет погашен кредит, а остаток средств составит прибыль застройщика.

В случае, если дом не будет сдан или при банкротстве застройщика, деньгами на эскроу-счетах будут возмещаться финансовые потери дольщикам. Максимальная сумма возмещения вкладов - 10 млн р. за одну квартиру.

Новый механизм финансирования через эскроу-счета должен исключить появление обманутых дольщиков. Банк становится контролирующей стороной сделки и имеет право отказать в проведении операций, связанных с нецелевым расходованием средств. Средства дольщиков будут защищены, а в случае неисполнения застройщиком обязательств, возвращены через Агентство по страхованию вкладов [3].

**Использование краткосрочных и среднесрочных кредитных ресурсов.** Краткосрочные банковские кредиты могут привлекаться только действующими застройщиками. Возможность привлечения краткосрочного кредита проектной компанией исключается, поскольку краткосрочное кредитование предусматривает наличие выручки и прибыли у заемщика, и банк анализирует, какую прибыль получит заемщик в будущем, основываясь на фактических показателях его деятельности. Объем таких кредитов может не покрывать всей потребности в средствах на реализацию девелоперского проекта.

## 2.2 Показатели экономической эффективности инвестиций девелоперского проекта

Эффективность это соотношение между результатом и затратами, которые осуществлены для достижения заданного результата.

Эффективность девелоперского проекта характеризуется системой показателей, в конечном счете отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников.

Для определения эффективности затрат каждый вариант капиталовложений должен быть описан системой технико-экономических показателей, характеризующих:



- цели капиталовложений (социальные, экономические, коммерческие);
- результаты функциональной деятельности, которая может быть организована на основе оцениваемого варианта капиталовложений (в сопоставлении с предшествующими капиталовложениями);
- ресурсы, которые в расчетных условиях могут быть направлены на достижение поставленных целей.

Технико-экономические показатели должны быть: увязаны с показателями, принятыми в существующей практике проектирования, планирования и отчетности для определения величины каждого показателя на основе существующей системы цен, тарифов и других нормативов; отнесены к единице основного вида капиталовложений, а также на 1 м<sup>2</sup> общей площади объекта недвижимости.

Эффективность девелоперского проекта может оцениваться следующими видами, рис.4

Эффективность девелоперского проекта			
<p><b>Бюджетная эффективность,</b> отражает финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального и местного бюджетов</p>	<p><b>Коммерческая эффективность,</b> учитывает финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников</p>	<p><b>Социальная эффективность,</b> учитывает социальные последствия девелоперского проекта, которые проявляются в улучшении среды проживания и жизнедеятельности, доходов, увеличении и повышении качества жизни населения под влиянием изменений в фонде недвижимости</p>	<p><b>Экономическая эффективность,</b> учитывающая затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников девелоперского проекта</p>

Рис. 4. Перечень видов эффективности

Оценка *бюджетной эффективности* осуществляется для обоснования проектных решений, направляемых на реализацию социально-экономических задач, стоящих перед городом, в соответствии с утвержденной программой. Показатели бюджетной эффективности отражают влияние результатов осуществления девелоперского проекта на доходы и расходы городского бюджета.

Оценка *коммерческой эффективности* определяется отношением экономического эффекта к затратам, обеспечивающим этот эффект.

Оценка *социальной эффективности*, как правило, производится с помощью количественной оценки качества и на основании специальных

опросов. Основными видами социальных результатов проекта являются: увеличение числа рабочих мест; улучшение жилищных условий; улучшение культурно-бытового обслуживания; улучшение здоровья населения и работников; улучшение транспортного обслуживания; улучшение информационного обслуживания; и т.д.

Оценка *экономической эффективности* производится для обоснования социально-экономических решений.

Основными показателями эффективности девелоперских проектов согласно Методическим рекомендациям № ВК 477 [9], являются срок окупаемости инвестиций; чистый дисконтированный доход; индекс рентабельности инвестиций; внутренняя норма рентабельности инвестиций; срок окупаемости инвестиций с учетом дисконтирования. Данные показатели будут рассмотрены в пункте 2.3. в рамках представленного алгоритма определения инвестиционной стоимости земельных участков под жилую застройку с учетом ленд-девелопмента.

### 2.3. Методика оценки эффективности девелоперского проекта

Любой девелоперский проект разрабатывается для получения максимальной прибыли за счет создания объектов удовлетворяющих потребности приобретателей недвижимости. Рассмотрим алгоритм расчета инвестиционной стоимости девелоперского проекта, он состоит из 4 блоков, каждый из которых разбивается на ряд этапов.

**Блок А. Анализ исходных характеристик земельного участка, а также выбранного варианта его использования с указанием основных свойств и показателей.**

*Этап 1(А).* Позиционирование объекта оценки – земельного участка, с идентификацией его основных характеристик: кадастрового номера, площади, месторасположения, категории земель, видов разрешенного использования, существующих в его границах инженерных коммуникаций, а также особых обстоятельств и ограничений.

*Этап 2(А).* Анализ представленных данных в части соответствия принятого варианта использования территорий – для целей жилой застройки, утвержденному генеральному плану городской среды, проекту планировки территорий.

*Этап 3(А).* Формирование исходных данных по концепции предполагаемого для реализации проекта в границах рассматриваемого участка с указанием принятых архитектурных, объемно-планировочных и конструктивных решений, технико-экономических показателей.

*Этап 4(А).* Анализ генерального плана застройки, а также представленных данных в части возможности технологического присоединения к существующим инженерным коммуникациям.

**Блок Б. Расчет величины и временной структуры операционных расходов, необходимых для получения доходов от использования земельного участка.**

*Этап 5(Б).* Разработка организационно-технологической схемы застройки земельного участка по очередям и захваткам.

При выявлении очередности застройки необходимо учитывать места технологического присоединения рассматриваемого земельного участка к магистральным инженерным коммуникациям. Целесообразно проектировать первую очередь застройки со стороны основных вводов подводящих сетей.

*Этап 6(Б).* Разработка укрупненного календарного графика застройки рассматриваемого земельного участка с учетом принятой очередности строительства.

*Этап 7(Б).* Определение стоимости реализации застройки, в том числе затрат на проектно-исследовательские и строительно-монтажные работы, экспертизу документации, авторский надзор, подключение к инженерным сетям и благоустройство территорий, а также аренду или приобретение земельного участка, предназначенного под застройку.

*Этап 8(Б).* Составление бюджета затрат.

Бюджет затрат формируется в табличной форме по отдельным, выявленным ранее статьям расходов на конкретных этапах реализации проекта, исходя из заданных параметров.

В качестве базового принимается вариант расчета инвестиционной стоимости при условии полного финансирования проекта за счет собственных средств инвестора. Можно также рассматривать софинансирование с применением ГЧП.

**Блок В. Расчет величины и временной структуры доходов от выбранного варианта использования территорий.**

*Этап 9(В).* Определение стоимости продажи жилых, коммерческих и прочих помещений в соответствии с исходными параметрами, статистическими и рыночными данными.

Принимается, что продажи площадей ведутся с начала строительства и до завершения работ, следовательно, при выполнении расчетов подлежат учету годовые уровни роста цен рассматриваемых периодов реализации проекта. Таким образом, стоимость квадратного метра по годам рассчитывается по формуле:

$$C_n = C \times (1 + CPI)^n \quad (1)$$

где  $C_n$  – стоимость на конкретном  $n$ -ом шаге расчета, тыс. руб./м<sup>2</sup>;

$n$  – шаг расчета, год;

$C$  – стоимость на начальном шаге расчета – текущая стоимость, тыс. руб./м<sup>2</sup>;

$CPI$  – значение индекса потребительских цен (ConsumerPriceIndex или индекс инфляции).

*Этап 10(В).* Составление бюджета доходов (продаж).

Данный этап алгоритма предполагает выполнение следующих операций:

10.1(В). Определение потенциального валового дохода (ПВД).

**Потенциальный валовый доход** представляет собой ожидаемую суммарную величину дохода, которую способен приносить оцениваемый объект недвижимости. При расчете ПВД используются рыночные данные, полученные с самого объекта или с его аналогов, а также прогнозы оценщиков относительно изменений арендных ставок и других источников дохода. ПВД рассчитывается по формуле:

$$ПВД_n = C_n \times S \quad (2)$$

где  $ПВД_n$  – доход от продажи помещений в расчетном периоде, тыс. руб.;

$C_n$  – стоимость одного квадратного метра на этапе продажи, тыс. руб./м<sup>2</sup>;

$S$  – площадь проданных помещений, м<sup>2</sup>.

ПВД формируется в табличном виде по результатам продаж жилых, коммерческих и прочих помещений на конкретных этапах реализации.

10.2(В). Определение эффективного валового дохода (ЭВД).

**Эффективный валовый доход** учитывает возможные потери потенциального валового дохода при эксплуатации объекта в качестве доходной недвижимости. Величина ЭВД – это потенциальный валовый доход за вычетом потерь от незанятости, смены арендаторов или неуплаты арендной платы, с добавлением величины прочих доходов от нормального рыночного использования недвижимости.

Определение коэффициента недоиспользования и потерь осуществляется на базе перспективной и текущей информации, следовательно, для расчета предполагаемого ЭВД полученный коэффициент должен быть скорректирован с учетом возможной загрузки площадей в будущем. Коэффициент загрузки определяется экспертно, исходя из критерия востребованности данных помещений в районе месторасположения объекта.

10.3(В). Учет операционных расходов.

**Операционные расходы** – это расходы, необходимые для обеспечения нормального функционирования объекта недвижимости и воспроизводства действительного валового дохода.

Операционные расходы принято делить на три вида:

- условно-постоянные, не зависящие от степени эксплуатации объекта недвижимости (например, налог на имущество, землю, страховые взносы и пр.);

-условно-переменные, которые изменяются в зависимости от степени использования и загрузки объекта (например, плата за коммунальные услуги, уборку, расходы на рекламу, маркетинг и управление);

-резервы замещения, используемые для замены в течение экономической жизни объекта отдельных его элементов (конструктивных, эксплуатационных, интерьерных), особенно наиболее подверженных износу (например, кровли, сантехники, лифтового оборудования).

10.4(В). Определение чистого операционного дохода (ЧОД).

**Чистый операционный доход** – это эффективный валовый доход за вычетом операционных расходов. Кроме того, необходимо учитывать налог на прибыль, составляющий 20% от ЧОД, и для дальнейших расчетов принимать полученную итоговую величину.

**Блок Г. Формирование денежного потока и расчет инвестиционной стоимости земельного участка путем его дисконтирования.**

Как было отмечено ранее, в качестве количественного выражения инвестиционной стоимости земельного участка принимается величина чистого инвестиционного дохода (ЧИД), которая определяется путем сопоставления значений дисконтированного денежного потока на определенных расчетных периодах.

Под дисконтированием денежного потока понимают приведение его разновременных (относящихся к разным шагам расчета) значений к их ценности на определенный момент времени, который называется моментом приведения и обозначается через  $t_0$ .

*Эман 11(Г).* Формирование денежного потока.

На каждом шаге значение денежного потока характеризуется:

- оттоком, равным затратам на данном шаге;
- притоком – денежными поступлениями на данном шаге;
- сальдо, равным разности между притоком и оттоком.

На основании бюджетов затрат и доходов, полученных в результате выполнения блоков Б, в табличном виде формируется соответствующий денежный поток, при этом оттоки заносятся в таблицу со знаком «-», притоки – со знаком «+».

*Эман 12(Г).* Установление размера ставки дисконтирования, соответствующей уровню риска инвестирования в оцениваемый земельный участок.

**Ставка дисконтирования денежных потоков (R)** – требуемая инвесторами ставка дохода на вложенные инвестиции с учетом уровня рисков и используемая для пересчета будущих потоков в единую величину текущей стоимости.

Позиционируя, что данная процентная ставка является функцией риска, для расчета предлагается общепринятый метод кумулятивного по-

строения, при котором начальная ключевая (безрисковая) ставка увеличивается на риски, относимые к рассматриваемому объекту.

Ключевая (безрисковая) ставка – это норма прибыли, которая может быть получена по финансовому инструменту, кредитный риск которого равен нулю. Вместо финансового инструмента может выступать актив с максимальной степенью финансовой надежности, риск банкротства которого минимален [3].

Таким образом, рассматриваемый метод ставки дисконтирования денежного потока предполагает выполнение расчета по формуле:

$$R = R_b + \sum dR_i \quad (3)$$

где  $R_b$  – ключевая ставка, принимаем согласно ЦБ РФ [18] на дату осуществления расчетов;

$\sum dR_i$  – суммарная поправка на различные виды риска, которая включает в себя:

$$\sum dR_i = R_{лик} + R_{мен} + R_d \quad (4)$$

где  $R_{лик}$  – премия на низкую ликвидность;

$R_{мен}$  – ставка премии за неудачу в инвестиционном менеджменте (принимаем = 2%);

$R_d$  – ставка премии за прочие риски, в данном случае на риск капиталовложений (принимаем = 1%).

Поправку на ликвидность объекта недвижимости определяем по формуле 4:

$$R_{лик} = \frac{N \cdot R_b}{12} \quad (5)$$

где  $N$  – средний срок экспозиции объекта недвижимости (например:  $N = 6$  месяцев для жилых объектов).

*Эман 13(Г).* Дисконтирование денежного потока, определение величины чистого инвестиционного дохода (ЧИД).

Дисконтирование денежного потока на  $n$ -ом шаге осуществляется путем умножения его значения на коэффициент дисконтирования, который в свою очередь, рассчитывают по формуле:

$$a_n = 1 / (1 + R)^{t_n - t^0} \quad (6)$$

где  $a_n$  – коэффициент дисконтирования на  $n$ -ом шаге расчета;

$R$  – ставка дисконтирования, в долях единицы;

$t^0$  – момент приведения, год;

$t_n$  – момент окончания n-ого шага, год.

Для расчета значения ЧИД необходимо выполнить сложение полученных величин дисконтированных сальдо денежного потока по формуле:

$$\text{ЧИД} = \sum_n \alpha_n \times \varphi_n \quad (7)$$

где ЧИД – чистый инвестиционный доход, в рамках исследования отражающий величину инвестиционной стоимости земельного участка, тыс. руб.;

$\alpha_n$  – коэффициент дисконтирования на n-ом шаге расчета;

$\varphi_n$  – значение сальдо денежного потока n-ом шаге расчета.

Очевидно, что для подтверждения эффективности участия в проекте величина ЧИД должна быть отличной от нуля и иметь положительное значение, в противном случае рассматриваемый проект не является инвестиционно привлекательным, и капиталовложения в него нецелесообразны.

*Этап 14(Г).* Определение срока окупаемости инвестиций

**Срок окупаемости инвестиций ( $T_{ок}$ )** - это число лет, необходимых для полного возмещения вложений в недвижимость за счет приносимого дохода.

Схема расчета срока окупаемости представлена на рис. 5:

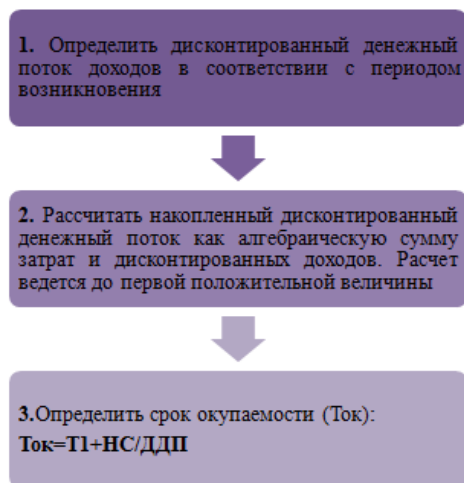


Рис. 5. Схема расчета срока окупаемости

По формуле 8 определим срок окупаемости девелоперского проекта

$$T_{ок} = T_1 + \frac{HC}{ДДП} \quad (8)$$

где  $T_1$  – число лет, предшествующих году окупаемости;

НС – не возмещенная стоимость на начало года окупаемости;

ДДП – дисконтированный денежный поток.

*Этап 15(Г).* Определение индекса рентабельности

**Индекс рентабельности (PI)** – отношение суммарной текущей стоимости будущих доходов к затратам на инвестиции. Данный показатель характеризует прогнозируемую величину прироста капитала предприятия в случае реализации предполагаемого инвестиционного проекта.

$$PI = \frac{\sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+R)^k}}{\sum_{j=1}^m \frac{K_j}{(1+R)^j}} \quad (9)$$

где  $P_k$  – годовые денежные поступления в течении n лет;

k – порядковый номер года в будущем;

n – продолжительность расчетного периода;

R – ставка дисконтирования;

$\frac{1}{(1+R)^k}$  – коэффициент дисконтирования;

$\sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+R)^k}$  – общая накопленная величина дисконтированных поступлений;

$K_0$  – разовые инвестиции или вложенный капитал;

$K_j$  – годовые денежные затраты в течение j

j – порядковый номер года вложения капитала;

m – продолжительность расчетного периода вложения капитала;

$\sum_{j=1}^m \frac{K_j}{(1+R)^j}$  – общая накопленная величина дисконтированных затрат.

По экономическому содержанию индекс рентабельности девелоперского проекта показывает величину прироста активов на единицу инвестиций, если индекс больше единицы, то инвестиционный проект имеет положительное значение чистой текущей стоимости доходов.

Необходимо обратить внимание на то, что PI, выступая как показатель абсолютной приемлемости инвестиций.

Условия применения данного показателя:

PI < 1 – проект убыточен,

PI = 1 – не прибыльный и не убыточный.

PI > 1 – проект прибылен,

Показатель рентабельности инвестиций больше единицы – это свидетельствует о прибыльности проекта и о приемлемости инвестиций.

Этап 16(Г). Определение внутренней нормы доходности

**Внутренняя норма доходности (ВНД)** – норма прибыли, полученная при равенстве суммарной текущей стоимости будущих денежных доходов и затрат на инвестиции.

$$\sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+R)^k} = \sum_{j=1}^m \frac{K_j}{(1+R)^j} \quad (10)$$

Этот показатель обеспечивает нулевое значение чистого дисконтированного дохода. Данный метод оценки инвестиций в недвижимость основан на определении максимальной величины ставки дисконтирования, при которой проект будет безубыточным.

Схема расчета внутренней нормы доходности представлена на рис. 7.

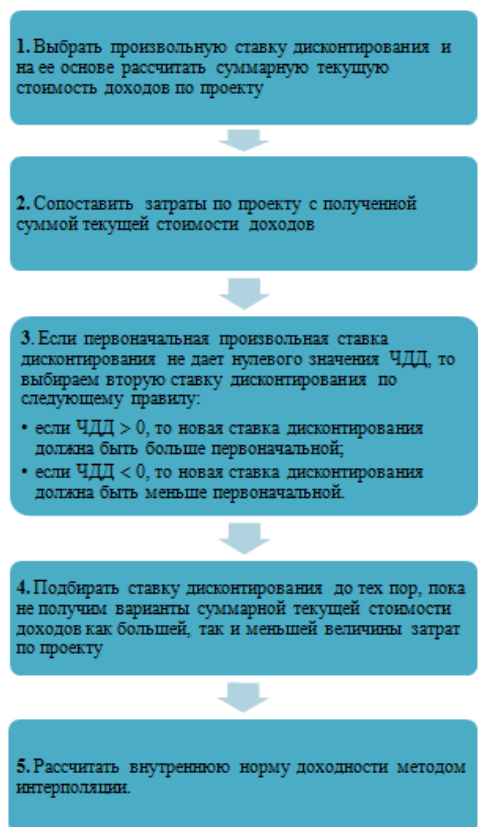


Рис. 7. Схема расчета внутренней нормы доходности

Рассмотренные показатели относятся к динамическим, так как денежные потоки, вызванные реализацией проекта, приводятся к единому моменту времени посредством их дисконтирования, этим обеспечивается сопоставимость разновременных денежных потоков.

Следует отметить, что ни один из рассмотренных показателей не является достаточным для принятия окончательного решения о предпочтении тому или иному проекту. Решение об инвестировании денежных средств в проект должно приниматься с учетом особенностей каждого показателя и интересов всех участников девелоперского проекта. Инвестор должен предварительно выделить приоритетность рассматриваемых показателей для себя, ведь в каждом конкретном случае в зависимости от многих факторов следует установить наиболее важный показатель, по которому и будет в основном приниматься окончательное решение.

**Контрольные вопросы**

1. Перечислите виды финансирования девелоперского проекта.
2. Что показывает бюджетная эффективность?
3. Когда определяется социальная эффективность?
4. Для чего осуществляется расчет экономической эффективности?
5. Дайте определение потенциальному валовому доходу.
6. Как определяется эффективный валовый доход?
7. Перечислите на какие виды делятся операционные расходы?
8. Как определить чистый операционный доход?
9. Перечислите основные показатели эффективности девелоперского проекта.
  10. Как формируется денежный поток?
  11. Дайте определение ставке дисконтирования.
  12. Для чего определяется дисконтированный денежный поток и что он показывает?
  13. Что показывает срок окупаемости инвестиций?
  14. Охарактеризуйте индекс рентабельности, как его определить?
  15. Назовите схему расчета внутренней нормы доходности.

**Глава 3. Пример расчета девелоперского проекта проект жилой застройки в г. Воронеж, ул. 121 Стрелковой Дивизии, 9**

Рассмотрим реализацию девелоперского проекта земельного участка под жилую застройку в рамках ленд-девелопмента. Разработка девелоперского проекта осуществляется согласно методике представленной в пункте 2.3.

На 2,3 га прежней площадке ВОМЗ г. Воронежа проектируется возведение жилого квартала, который будет состоять из 13 секций, две из которых запланированы высотой по 15 этажей, остальные – по 10. Предполагается разбить класс жилья по секторам: в одних подъездах сосредоточить эконом варианты с меньшей площадью и большим количеством квартир-студий, в других – построить стандартные и комфортные квартиры, за счет этого планируется закрыть все потребности рынка в рамках одной локации.



Рис. 8. Рассматриваемый проект жилой застройки в г. Воронеж, ул. 121 Стрелковой Дивизии, 9

**Блок А. Анализ исходных характеристик земельного участка, а также выбранного варианта его использования с указанием основных свойств и показателей.**

**Этап 1(А)**

Участок для застройки жилого дома расположен в Ленинском районе г. Воронежа по ул. 121 Стрелковой Дивизии, 9 в зоне ПЗ – «Зона трансформации», имеет площадь земельного отвода 23438,0 м<sup>2</sup> и предполагает оформление прав собственности, а не аренды. Кадастровый номер земель-

ного участка – 36:34:0403030:505, категория земель – земли населенных пунктов. Согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости, разрешенное использование рассматриваемого земельного участка – многоквартирные многоэтажные жилые дома.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к поверхности четвертой надпойменной террасы р. Дон. Поверхность на участке относительно ровная, с общим уклоном в юго-западном направлении в сторону реки Дон. Абсолютные отметки изменяются от 147,00 до 154,00 м.

С севера территория ограничена ул. 121 Стрелковой Дивизии, с юга и востока территорией частного жилого сектора, с запада территорией 9-ти этажного жилого дома. Транспортная связь с городским центром осуществляется по улице 121 Стрелковая Дивизия.

Сложившаяся инфраструктура микрорайона обеспечивает потребности его жителей и включает две общеобразовательные школы, детский сад, две поликлиники, зоны для прогулок и отдыха, фитнес клуб, супермаркеты и продуктовые магазины, отделение почтовой связи, кафе, салоны красоты, аптеки.

В границах участка имеются существующие здания и сооружения промышленного назначения, которые в результате проведенного технического обследования подлежат сносу и демонтажу:

- отдельно стоящее здание проходной площадью 178,10 м<sup>2</sup>;
- отдельно стоящее здание механического цеха площадью 723,00 м<sup>2</sup>;
- механосборочный цех, цех литейный с котельной площадью 3529,30 м<sup>2</sup>;
- отдельно стоящее нежилое здание площадью 3048,10 м<sup>2</sup>;
- заготовительный цех площадью 1738,50 м<sup>2</sup>;
- склад материальный площадью 668,20 м<sup>2</sup>.

Действующие инженерные сети в границах рассматриваемого участка отсутствуют, следовательно, отвод каких-либо сетей не требуется.

#### Этап 2(А)

По данным интерактивной карты нового генплана, разработанного Институтом генплана Москвы, бывшая территория ВОМЗ включена в массив многофункциональной общественно-деловой застройки площадью 38,5 га. В результате анализа данных, представленных на этапе 1(А), можно сделать вывод о соответствии решений рассматриваемого проекта установленным критериям категории земель, разрешенного использования, а также генеральному плану г. Воронежа на 2021-2041 год.

#### Этап 3(А)

Проектируемый многоквартирный многоэтажный жилой комплекс со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями состоит из двух зданий общей площадью 70302,70 м<sup>2</sup>, объединенных подземной парковкой на 140 машино-мест (2310,00 м<sup>2</sup>) с 1 подземным этажом.

Здание 1 – пятисекционное переменной этажности. Этажность секций 1-4 – 10 этажей, секции 5 – 15 этажей.

Здание 2 – восьмисекционное переменной этажности. Этажность секций 6-10, 12, 13 – 10 этажей, секции 11 – 15 этажей.

На первых этажах секций расположены нежилые помещения общественного назначения, общая площадь которых составляет 5821,27 м<sup>2</sup>. Подземная автостоянка расположена под секциями 4, 5, 6, 7, 13 и в пространстве между ними. Общая площадь жилых помещений составляет 50002,30 м<sup>2</sup>.

Блокировка секций представлена на рис.9.



Рис. 9. Проект жилой застройки в г. Воронеж

Конструктивная схема здания – полный безригельный каркас по рамно-связевой схеме. Каркас состоит из несущих поперечных и продольных стен, колонн, ядер жесткости (образованных стенами лестничных и лифтовых узлов), сопрягаемых между собой и с междуэтажными перекрытиями.

Современная продуманная планировка квартир создает условия для комфортного проживания людей. Планировочные решения квартир и ориентация дома обеспечивают нормативную инсоляцию и не нарушают инсоляцию рядом стоящих домов. Помещения квартир имеют высоту в чистоте (от пола до пола) 2,58 м. Набор квартир – однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные, четырехкомнатные квартиры и квартиры-студии различного уровня комфорта. Все комнаты непроходные. Каждая квартира имеет стандартный набор помещений: прихожую, гостиную, спальню, спальную комнату, кухню, ванную комнату, уборные или совмещенные санузлы, лоджию.

Здание жилого комплекса запроектировано в современных строительных конструкциях, соответствующих технологическому назначению с сопротивлением теплопередаче не ниже нормативных. Архитектурный облик секций представлен практичным комбинированным фасадом – сочетание «мокрого» и вентилируемого с облицовочным кирпичом, наружные стены выполнены из ячеистобетонных стеновых блоков.

**Этап 4(А)**

Секции жилого комплекса запроектированы с учетом прилегающей территории, санитарно-защитных и противопожарных норм и гармонично вписаны в окружающую среду. Расположение жилых секций обусловлено формой, габаритами земельного участка и условиями инсоляции.

Для обеспечения комфортных санитарно-гигиенических и эстетических условий проживания на территории застройки предусматривается благоустройство и озеленение территории, предполагающие устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров с плиточным покрытием, детские и игровые площадки с покрытием из спецсмеси (в местах пересечения тротуаров с проездами, на тротуарах устраиваются пандусы для передвижения маломобильных групп населения), а также озеленение свободной от застройки и твердого покрытия территории (посадка деревьев, кустарников, устройство газона). Кроме того, на территории земельного участка предусмотрены парковочные места для авто-мото транспорта жильцов дома.

Технико-экономические показатели застройки земельного участка, предназначенного под возведение жилого комплекса, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Технико-экономические показатели застройки земельного участка

Показатели	Ед. изм.	Количество в границах от- вода
Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	23438,00
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	7006,40
Площадь твердого покрытия	м <sup>2</sup>	8748,00
Озеленение территории	м <sup>2</sup>	4154,10
Плотность застройки	%	29,9

Согласно градостроительному плану рассматриваемого земельного участка, максимальный процент его застройки составляет 33%, следовательно, плотность предполагаемой застройки не превышает разрешенных параметров.

В ответах на направленные запросы ресурсоснабжающим организациям о возможности технологического присоединения к инженерным сетям было установлено:

-возможность присоединения к электрическим сетям, предусматривающее строительство основной трансформаторной подстанции за счет се-

тевой организации, сетей от ТП до вводно-распределительного устройства жилого дома – за счет застройщика;

- возможность подключения к существующим сетям холодного водоснабжения от водопроводной линии д-250 мм по ул. 121 Стрелковой Дивизии;

- возможность технологического присоединения к централизованной системе водоотведения – существующей канализационной линии д-400 мм по пер.Молдавский;

- возможность подключения к сетям газораспределения, источник газоснабжения – ГРС № 1 г. Воронеж (пос. Придонской).

Кроме того, в результате запросов, направленных соответствующим структурам, было установлено, что в границах рассматриваемого участка особо охраняемые природные территории местного значения, воинские захоронения, а также объекты культурного наследия отсутствуют.

Таким образом, по итогу выполнения блока А разработанной методики можно сделать вывод о возможности застройки земельного участка предполагаемым вариантом использования в соответствии с установленными градостроительными нормами, а также потребностями рынка и перейти к следующим этапам расчета.

**Блок Б. Расчет величины и временной структуры операционных расходов, необходимых для получения доходов от использования земельного участка.**

**Этап 5(Б)**

Общестроительные работы предполагается вести в 4 этапа:

1 этап строительства – возведение секций 10-12 (общая площадь секций – 18626,90 м<sup>2</sup>, площадь жилых и коммерческих помещений – 14216,68 м<sup>2</sup> и 1498,39 м<sup>2</sup> соответственно);

2 этап строительства – возведение секций 8,9 (общая площадь секций – 7729,90 м<sup>2</sup>, площадь жилых и коммерческих помещений – 5569,57 м<sup>2</sup> и 742,53 м<sup>2</sup> соответственно);

3 этап строительства – возведение секций 4-7, 13 и подземной автопарковки (общая площадь секций – 30819,20 м<sup>2</sup>, площадь жилых и коммерческих помещений – 20330,35 м<sup>2</sup> и 2296,01 м<sup>2</sup> соответственно);

4 этап строительства – возведение секций 1-3 (общая площадь секций – 13126,70 м<sup>2</sup>, площадь жилых и коммерческих помещений – 9885,70 м<sup>2</sup> и 1284,34 м<sup>2</sup> соответственно).

Каждая секция имеет следующую технологическую последовательность возведения:

- земляные работы;
- строительство подземной части;
- строительств надземной части;
- монтаж инженерных сетей;
- внутренние электротехнические и санитарно-технические работы;



- внутренние и наружные отделочные работы;
- благоустройство территории.

Кроме того, проектом предусматривается выделение подготовительного периода, в течение которого выполняется перечень мероприятий, обеспечивающих планомерное развертывание строительно-монтажных работ.

До начала основного периода необходимо выполнить:

- снятие растительного грунта с отвозкой его во временный отвал;
- устройство временного защитного ограждения в зоне производства работ;

- геодезическую разбивку;
- установку и подключение к действующим инженерным коммуникациям временных зданий и сооружений;
- разборку участков существующих автомобильных проездов в местах строительства секций и устройства автодорог;
- устройством временных дорог.

Этап 6(Б)

Общая продолжительность освоения рассматриваемого земельного участка складывается из временных затрат на предпроектные и проектные работы, разработку рабочей документации, непосредственное производство строительных работ, в том числе, демонтажных.

Продолжительность процесса оформления прав собственности на земельный участок условно-опытным путем назначаем равной 1 месяцу. Временной период на выполнение инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования, исходя из анализа нормативной базы [11] применительно, принимаем равным 6 и 15 месяцев соответственно. Предполагается, что демонтажные работы ведутся параллельно с прочими, после разработки проектной документации.

Продолжительность строительных работ принимается в соответствии с [16], исходя из имеющихся показателей общей площади квартир, материала несущих конструкций, и составляет 74 месяца, в том числе, 2 месяца – подготовительный период, 18 месяцев – 1 этап строительства, 12 месяцев – 2 этап строительства, 24 месяца – 3 этап строительства, 18 месяцев – 4 этап строительства. С учетом совмещения и частичного производства работ в 2 смены общая продолжительность возведения жилого комплекса составляет 62 месяца.

Таким образом, совокупный период освоения рассматриваемого земельного участка принимается равным 84 месяца (7 лет). Укрупненный календарный график застройки с учетом частичного совмещения его этапов представлен на рис.10.

Наименование работ	Год реализации застройки						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Оформление прав собственности на земельный участок	✓						
Проведение инженерных изысканий	✓						
Разработка проектной документации	✓	✓					
Разработка рабочей документации		✓					
Проведение работ по сносу и демонтажу существующих зданий и сооружений		✓					
Подготовительный период общестроительных работ		✓					
1 этап строительства			✓	✓			
2 этап строительства				✓	✓		
3 этап строительства					✓	✓	
4 этап строительства						✓	✓
Технологическое присоединение к инженерным сетям			✓				

Рис. 10. Укрупненный календарный график застройки земельного участка, расположенного в г. Воронеже по ул.121 Стрелковой Дивизии, 9

Этап 7(Б)

Стоимость реализации застройки в рамках настоящего исследования складывается из затрат на приобретение в собственность земельного участка; на выполнение инженерных изысканий, проектной и рабочей документации, а также демонтажных и общестроительных работ; на технологическое присоединение объекта к инженерным сетям. Данные затраты носят условно-нормативный характер, определяются исходя из анализа рыночных, регламентационных, а также справочных данных и представлены в таблице 2.

Таблица 2

## Затраты по освоению земельного участка

Статья затрат	Основание	Величина стоимости, тыс. руб.
Право собственности на земельный участок	Анализ рынка	168 719,851
Проектно-изыскательские работы, в том числе: - инженерные изыскания - разработка ПД - разработка РД	Анализ рынка [15] [15]	8 781,620 2 164,750 2 646,748 3 970,122
Работы по сносу и демонтажу существующих зданий и сооружений	Анализ рынка	14 827,800
Общестроительные работы, в том числе: - подготовительный период - 1 этап строительства - 2 этап строительства - 3 этап строительства - 4 этап строительства	1% от стоимости СМР [17] [17] [17] [17]	2 152 881,264 21 315,656 522 928,387 255 530,170 885 616,370 467 490,681
Технологическое присоединение к инженерным сетям	Анализ технических условий на технологическое присоединение	1 314,865
<b>Итого</b>		<b>2 346 525,400</b>

Этап 8(Б)

Бюджет затрат по принятым статьям расходов и этапам реализации жилого комплекса представлен в таблице 3.

Таблица 3

## Бюджет затрат на строительство жилого комплекса

Год реализации проекта	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Право собственности на земельный участок, тыс. руб.	168 719,851						
Инженерные изыскания, тыс. руб.	2 164,750						
Разработка проектной документации, тыс. руб.	1 249,736	3 970,122					
Разработка рабочей документации, тыс. руб.		3 970,122					
Работы по сносу и демонтажу существующих зданий и сооружений, тыс. руб.		14 827,800					
Подготовительный период общестроительных работ, тыс. руб.		21 315,656					
1 этап строительства, тыс. руб.			209 171,355	313 757,032			
2 этап строительства, тыс. руб.				204 424,136	51 106,034		
3 этап строительства, тыс. руб.				177 123,274	442 808,185	265 684,911	
4 этап строительства, тыс. руб.						186 996,272	280 494,409
Технологическое присоединение к инженерным сетям, тыс. руб.			1 314,865				
<b>Всего затрат на строительство жилого комплекса, тыс. руб.</b>	<b>172 134,337</b>	<b>41 510,590</b>	<b>210 486,220</b>	<b>695 304,442</b>	<b>493 914,219</b>	<b>452 681,183</b>	<b>280 494,409</b>

**Блок В. Расчет величины и временной структуры доходов от выбранного варианта использования территорий.****Этап 9(В)**

Исходя из анализа рыночных данных, принимаем величину средней стоимости продажи одного квадратного метра жилой недвижимости равной 78 500,00 руб./м<sup>2</sup>, парковочных мест – 38 000,00 руб./м<sup>2</sup>, стоимость арендной ставки коммерческой недвижимости – 10 200 руб./м<sup>2</sup> в год.

Расчет стоимости продажи и аренды одного квадратного метра недвижимости по периодам реализации проекта с учетом прогнозных значений инфляции, по данным на 2022 год равных 4,5% и последующие годы – 4% [18], производится по формуле 1 и сводится в таблицу 4.

Таблица 4

Расчет стоимости одного квадратного метра недвижимости по периодам строительства

Вид недвижимости	Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	Индекс инфляции		1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Величина стоимости продажи/аренды, тыс. руб./м <sup>2</sup>												
Жилая	текущая	78,500										
	расчетная	81,640	84,906	88,302	91,834	95,507	99,328	103,301	107,433	111,730	116,199	120,847
Автопарковка	текущая	38,000										
	расчетная	39,520	41,101	42,745	44,455	46,233	48,082	50,005	52,006	54,086	56,249	58,499
Коммерческая	текущая	10,200										
	расчетная	10,608	11,032	11,474	11,933	12,410	12,906	13,423	13,960	14,518	15,099	15,703

**Этап 10(В)**

10.1(В). Расчет ПВД производится по формуле 2 и представлен в таблице 5.

Таблица 5

Расчет потенциального валового дохода от продаж недвижимости

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Количество проданных жилых помещений, м <sup>2</sup>	1421,68	5935,87	7230,86	12313,44	8570,51	6537,46	5521,03	2471,45	-	-	-
Расчетная стоимость 1 кв. м жилых помещений, тыс. руб./м <sup>2</sup>	81,640	84,906	88,302	91,834	95,507	99,328	103,301	107,433	111,730	116,199	120,847
<b>ПВД от продажи жилых помещений, тыс. руб.</b>	<b>116 065,955</b>	<b>503 990,978</b>	<b>638 499,400</b>	<b>1 130 792,449</b>	<b>818 543,699</b>	<b>649 352,827</b>	<b>570 327,920</b>	<b>265 515,288</b>	-	-	-
Количество проданных автопарковочных мест, м <sup>2</sup>	-	-	231,00	693,00	693,00	693,00	-	-	-	-	-
Расчетная стоимость 1 кв. м автопарковки, тыс. руб./м <sup>2</sup>	39,520	41,101	42,745	44,455	46,233	48,082	50,005	52,006	54,086	56,249	58,499
<b>ПВД от продажи автопарковочных мест, тыс. руб.</b>	-	-	<b>9 874,095</b>	<b>30 807,315</b>	<b>32 039,469</b>	<b>33 320,826</b>	-	-	-	-	-
Количество сданных в аренду коммерческих помещений, м <sup>2</sup>	1498,39	2240,92	4536,93	4536,93	5821,27	5821,27	5821,27	5821,27	5821,27	5821,27	5821,27
Расчетная стоимость 1 кв. м аренды коммерческих помещений, тыс. руб./м <sup>2</sup>	10,608	11,032	11,474	11,933	12,410	12,906	13,423	13,960	14,518	15,099	15,703
<b>ПВД от сдачи в аренду коммерческих помещений, тыс. руб.</b>	<b>15 894,921</b>	<b>24 721,829</b>	<b>52 056,735</b>	<b>54 139,186</b>	<b>72 241,961</b>	<b>75 129,311</b>	<b>78 138,907</b>	<b>81 264,929</b>	<b>84 513,198</b>	<b>87 895,356</b>	<b>91 411,403</b>
<b>Всего ПВД от продажи и аренды, тыс. руб.</b>	<b>131 960,876</b>	<b>528 712,808</b>	<b>700 430,230</b>	<b>1 215 738,950</b>	<b>922 825,128</b>	<b>757 802,964</b>	<b>648 466,827</b>	<b>346 780,217</b>	<b>84 513,198</b>	<b>87 895,356</b>	<b>91 411,403</b>

Управление объектами недвижимости с применением девелопмента 39

10.2(В). Для расчета ЭВД необходимо определить величину прочих доходов от нормального рыночного использования рассматриваемого объекта недвижимости, в рамках настоящего исследования к которым предлагается отнести предоставление аренды для банкоматов, а также размещение оборудования интернет-провайдеров. Расчет величины прочих доходов основывается на анализе рыночных данных и представлен в таблице 6.

Таблица 6

Расчет прочих доходов от нормального рыночного использования рассматриваемого объекта недвижимости

Вид дохода	Количество, шт. на секцию	Стоимость единицы, тыс. руб./мес.	Общая стоимость, тыс. руб./год
Аренда под банкоматы			
Сбербанк	1	10,000	120,000
Альфа-банк	1	7,000	84,000
Размещение оборудования интернет-провайдеров			
Ростелеком	1	25,000	300,000
Билайн	1	22,500	270,000
<b>Итого</b>			<b>774,000</b>

Расчет ЭВД ведется в табличной форме и представлен в таблице 7.

Таблица 7

Расчет эффективного валового дохода от продаж недвижимости

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ПВД от продажи жилых помещений, тыс. руб.	116 065,955	503 990,978	638 499,400	1 130 792,449	818 543,699	649 352,827	570 327,920	265 515,288	-	-	-
Коэффициент загрузки	0,70	0,80	0,90	0,95	1	1	1	1	-	-	-
Потери, тыс. руб.	34 819,787	100 798,196	63 849,940	56 539,622	0	0	0	0	-	-	-

40 Управление объектами недвижимости с применением девелопмента

ЭВД от продажи жилых помещений, тыс. руб.	81 246,168	403 192,782	574 649,460	1 074 252,827	818 543,699	649 352,827	570 327,920	265 515,288	-	-	-
ПВД от продажи автопарковочных мест, тыс. руб.	-	-	9 874,095	30 807,315	32 039,469	33 320,826	-	-	-	-	-
Коэффициент загрузки	-	-	0,70	0,70	0,80	1	-	-	-	-	-
Потери, тыс. руб.	-	-	2 962,229	9 242,195	6 407,894	0	-	-	-	-	-
ЭВД от продажи автопарковочных мест, тыс. руб.	-	-	6 911,866	21 565,120	25 631,575	33 320,826	-	-	-	-	-
ПВД от сдачи в аренду коммерческих помещений, тыс. руб.	15 894,921	24 721,829	52 056,735	54 139,186	72 241,961	75 129,311	78 138,907	81 264,929	84 513,198	87 895,356	91 411,403
Коэффициент загрузки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Потери, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЭВД от сдачи в аренду коммерческих помещений, тыс. руб.	15 894,921	24 721,829	52 056,735	54 139,186	72 241,961	75 129,311	78 138,907	81 264,929	84 513,198	87 895,356	91 411,403
Прочие доходы	2 414,880	4 185,792	8 706,447	9 054,705	12 241,962	12 731,640	13 240,906	13 770,542	14 321,364	14 894,219	15 489,988
<b>Всего ЭВД, тыс. руб.</b>	<b>99 555,969</b>	<b>432 100,403</b>	<b>642 324,508</b>	<b>1 159 011,838</b>	<b>988 659,196</b>	<b>770 534,604</b>	<b>661 707,733</b>	<b>360 550,759</b>	<b>98 834,562</b>	<b>102 789,575</b>	<b>106 901,391</b>

10.3(В). В рамках настоящего исследования предлагается учесть следующие виды операционных расходов:

- налог на имущество;
- налог на землю;
- страховые взносы;
- расходы на маркетинг и рекламу;
- расходы на охрану жилого комплекса;
- расходы на содержание обслуживающего персонала;
- отчисления единого социального налога;
- расходы на управление объектом недвижимости;
- расходы на эксплуатацию и ремонт (в качестве формирования резерва замещения).

*Налог на имущество*

В рамках настоящего исследования в качестве недвижимого имущества, принадлежащего организации на праве собственности, рассматриваются коммерческие помещения, предназначенные для сдачи в аренду.

Налоговая база в отношении данных помещений определяется согласно п. 6 ст. 378.2 [10] как доля кадастровой стоимости здания, в котором находятся помещения, соответствующая доле, которую составляет площадь помещений в общей площади здания. Ставка налога принимается в соответствии с Законом [7] и составляет 2%.

В качестве кадастровой стоимости 1 кв.м общей площади рассматриваемого комплекса принимается кадастровая стоимость 1 кв.м общей площади объекта-аналога, равная 42 383,80 руб./м<sup>2</sup>. Тогда кадастровая стоимость рассматриваемого объекта составляет 2 979 695 576,26 руб. С учетом того, что жилой комплекс вводится в эксплуатацию постепенно – согласно этапам строительства, целесообразно выделить следующие значения кадастровой стоимости:

-первый этап, введенный в эксплуатацию (секции 10-12): 789 478 804,22 руб.;

-второй этап, введенный в эксплуатацию (секции 8,9): 327 622 535,62 руб.;

-третий этап, введенный в эксплуатацию (секции 4-7, 13 и подземная автопарковка): 1 306 234 808,96 руб.;

-четвертый этап, введенный в эксплуатацию (секции 1-3): 556 359 427,46 руб.

Расчет налоговой базы и величины налога на коммерческую недвижимость по этапам ввода объекта в эксплуатацию представлен в таблице 8.

Таблица 8

Налог на коммерческую недвижимость по этапам ввода объекта в эксплуатацию

Этап ввода в эксплуатацию	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап
Кадастровая стоимость этапа, тыс. руб.	789 478,804	327 622,536	1 306 234,809	556 359,428
Общая площадь, м <sup>2</sup>	18626,90	7729,90	30819,20	13126,70
Площадь коммерческих помещений, м <sup>2</sup>	1498,39	742,53	2296,01	1284,34
Доля площади коммерческих помещений в общей площади, %	8,04	9,61	7,45	9,78
Кадастровая стоимость коммерческих помещений, тыс. руб.	63 474,096	31 484,526	97 314,493	54 411,952
Величина налога, тыс. руб.	1 269,482	629,691	1 946,290	1 088,239

Данные по суммарной величине налога на имущество в процессе реализации жилого комплекса представлены в таблице 9.

Таблица 9

Налог на имущество

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Налог на имущество, тыс. руб.		1 269,482	1 899,173	3 845,463	3 845,463	4 933,702	4 933,702	4 933,702	4 933,702	4 933,702	4 933,702

*Налог на землю*

В соответствии с главой 31 [10] налоговой базой при расчете земельного налога является кадастровая стоимость земельного участка. В отношении земельных участков, приобретенных для жилищного строительства, применяется ставка, равная 0,3%. В соответствии с данными публичной кадастровой карты, представленными на рис. 11, кадастровая стоимость рассматриваемого земельного участка составляет 137 948 567,84 руб., таким образом, величина земельного налога принимается равной 413 845,70 руб.

Тип:	Объект недвижимости
Вид:	Земельный участок
Кадастровый номер:	36:34:0403030:505
Кадастровый квартал:	36:34:0403030
Адрес:	Воронежская область, г Воронеж, ул 121 стрелковой дивизии, уч 9
Площадь уточненная:	23 438 кв. м
Статус:	Учтенный
Категория земель:	Земли населённых пунктов
Разрешенное использование:	Многоквартирные многоэтажные жилые дома
Форма собственности:	Частная собственность
Кадастровая стоимость:	137 948 567,84 руб.

Рис. 11. Сведения о рассматриваемом земельном участке

*Страховые взносы*

В настоящее время, когда практически любая экономическая деятельность в той или иной степени сопряжена с риском непредвиденных расходов в результате событий, которые приводят к повреждению или утрате имущества, целесообразно осуществлять его страхование. В рамках настоящего исследования в качестве страховых предлагаются следующие риски: огонь, вода, опасные природные явления и стихийные бедствия, посторонние воздействия, бой стекол. Итоговая страховая ставка согласно тарифам АО «СОГАЗ» принимается равной 0,35% в год от сметной стоимости этапов строительства, равной:

- для первого этапа строительства: 621 718 609,67 руб.;
- для второго этапа строительства: 258 004 428,05 руб.;
- для третьего этапа строительства: 1 028 666 615,23 руб.;
- для четвертого этапа строительства: 438 135 747,05 руб.

Тогда годовые страховые взносы составляют 2 176 015,13 руб., 903 015,50 руб., 3 600 333,15 руб., 1 533 475,12 руб. для 1-4 этапов соответственно. Принимается, что страховые взносы, итоговая величина которых представлена в таблице 10, осуществляются в течение трех лет с момента ввода отдельных этапов в эксплуатацию.

Таблица 10

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Страховые взносы, тыс. руб.	2 176,015	3 079,031	6 679,364	4 503,349	5 133,808	1 533,475	1 533,475				

*Расходы на маркетинг и рекламу*

Для эффективной реализации площадей необходимо проведение маркетинговых исследований и рекламных кампаний, из чего следуют затраты по соответствующим статьям.

К расходам на маркетинг и рекламу относятся проведение исследований рынка недвижимости, арендных ставок, поиск покупателей и арендаторов, рекламные мероприятия, а также разработка различных рекламных баннеров и видеороликов. В рамках настоящего исследования расходы на маркетинг и рекламу составляют 3% от ЭВД, прекращаясь по окончании продаж жилых помещений, и приведены в таблице 11.

Таблица 11

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Расходы на маркетинг и рекламу, тыс. руб.	2 986,679	12 963,012	19 269,735	34 770,355	29 659,776	23 116,038	19 851,232	10 816,523			

*Расходы на охрану жилого комплекса*

Расходы на охрану жилого комплекса предполагают организацию пропускного режима, регулярное патрулирование территории, а также поддержание эксплуатации охранных систем. Необходимый штат охранного персонала с соответствующими затратами на оплату труда представлены в таблице 12, итоговые значения расходов на охрану жилого комплекса с учетом корректировки на процент инфляции – в таблице 13.

Таблица 12

## Требуемый штат охранного персонала

Наименование	Величина оплаты труда, тыс. руб./мес.	Величина оплаты труда, тыс. руб./год
Охранник 1	18,000	216,000
Охранник 2	18,000	216,000
Охранник 3	18,000	216,000
Оператор видеонаблюдения 1	20,000	240,000
Оператор видеонаблюдения 2	20,000	240,000
Оператор видеонаблюдения 3	20,000	240,000
Начальник охраны	30,000	360,000
Итого	144,000	1 728,000

Таблица 13

## Расходы на охрану жилого комплекса

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Расходы на охрану жилого комплекса, тыс. руб.	1 797,120	1 869,005	1 943,765	2 021,516	2 102,376	2 186,471	2 273,930	2 364,887	2 459,483	2 557,862	2 660,177

*Расходы на содержание обслуживающего персонала*

Необходимый штат обслуживающего персонала с соответствующими затратами на оплату труда представлены в таблице 14, итоговые значения расходов на содержание обслуживающего персонала с учетом корректировки на процент инфляции – в таблице 15.

Таблица 14

## Требуемый штат обслуживающего персонала

Должность	Величина оплаты труда, тыс. руб./мес.	Величина оплаты труда, тыс. руб./год	Количество работников, чел.	Суммарная величина оплаты труда, тыс. руб./год
Рабочий, занятый обслуживанием и ремонтом инженерного оборудования	27,000	324,000	2	648,000
Уборщица	15,000	180,000	4	720,000
Электромеханик по лифтам	25,000	300,000	1	300,000
Дворник	15,000	180,000	2	360,000
Электрик	25,000	300,000	1	300,000
Итого	-	1 284,000	10	2 328,000

Таблица 15

## Расходы на содержание обслуживающего персонала

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Расходы на содержание обслуживающего персонала, тыс. руб.	2 421,120	2 517,965	2 618,683	2 723,431	2 832,368	2 945,663	3 063,489	3 186,029	3 313,470	3 446,009	3 583,849

*Отчисления единого социального налога*

В рамках настоящего исследования ставка единого социального налога принимается равной 30%. Расходы на данный вид отчислений представлены в таблице 16.

Таблица 16

## Отчисления единого социального налога

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Расходы на охрану объекта, тыс. руб.	1 797,120	1 869,005	1 943,765	2 021,516	2 102,376	2 186,471	2 273,930	2 364,887	2 459,483	2 557,862	2 660,177
Расходы на содержание обслуживающего персонала, тыс. руб.	2 421,120	2 517,965	2 618,683	2 723,431	2 832,368	2 945,663	3 063,489	3 186,029	3 313,470	3 446,009	3 583,849
Всего расходов на оплату труда, тыс. руб.	4 218,240	4 386,970	4 562,448	4 744,947	4 934,744	5 132,134	5 337,419	5 550,916	5 772,953	6 003,871	6 244,026
Величина единого социального налога, тыс. руб.	1 265,472	1 316,091	1 368,734	1 423,484	1 480,423	1 539,640	1 601,226	1 665,275	1 731,886	1 801,161	1 873,208

*Расходы на управление объектом недвижимости*

Основу концепции управления девелоперскими проектами, в том числе, величиной их стоимости, составляет взгляд на проект как на управленческое изменение исходного состояния рассматриваемой системы, связанное с временными и материальными затратами.

Для осуществления функций управления инвестиционным проектом в рамках настоящего исследования привлекается специализированная девелоперская (управляющая) компания, которая разрабатывает и применяет четкую управленческую модель в процессе реализации проекта. Данный метод управления принято различать как fee-девелопмент, представляющий собой оказание функций полного сопровождения проекта, начиная с этапа подготовки площадки до сдачи построенного объекта в эксплуатацию, а также его последующего обслуживания, совершенствования и развития.

В рамках настоящей работы в качестве управляющей предлагается российская девелоперская группа компаний «GlogaX», портфель законченных и находящихся в стадии строительства проектов которой по состоянию на март 2021 года насчитывал 2,5 и 130 млн кв. м соответственно. За время своей работы «GlogaX» получила более 25 наград различных престижных конкурсов. Так, в 2019 году она стала обладателем золотого знака «Надежный застройщик России». В ноябре 2021 года компания АКРА (Аналитическое кредитное рейтинговое агентство) присвоило федераль-

ному девелоперу кредитный рейтинг ВВВ-. Такой рейтинг означает стабильный прогноз деятельности компании на горизонте 12–18 месяцев [20].

Расходы на услуги рассматриваемой девелоперской компании принимаются равными 5% от ЭВД и представлены в таблице 17.

Таблица 17

## Расходы на управление объектом недвижимости

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Расходы на управление объектом недвижимости, тыс. руб.	4 977,798	21 605,020	32 116,225	57 950,592	49 432,960	38 526,730	33 085,387	18 027,538	4 941,728	5 139,479	5 345,070

*Расходы на эксплуатацию и ремонт (в качестве формирования резерва замещения)*

Расходы на эксплуатацию и ремонт необходимы для формирования резервов замещения и, следовательно, своевременного ремонта или замены каких-либо элементов жилого комплекса в течение его эксплуатационного периода. Величина таких расходов принимается равной 2% от ЭВД с момента окончания страхования объекта недвижимости и отражена в таблице 18.

Таблица 18

## Расходы на эксплуатацию и ремонт

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Расходы на эксплуатацию и ремонт, тыс. руб.								7 211,015	1 976,691	2 055,792	2 138,028

*Итоги по расчету операционных расходов*

Суммарные значения операционных расходов по этапам реализации рассматриваемого проекта представлены в сводной таблице 19.



Таблица 19

## Сводная таблица по операционным расходам

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Налог на имущество, тыс. руб.	-	1 269,482	1 899,173	3 845,463	3 845,463	4 933,702	4 933,702	4 933,702	4 933,702	4 933,702	4 933,702
Налог на землю, тыс. руб.	413,846	413,846	413,846	413,846	413,846	413,846	413,846	413,846	413,846	413,846	413,846
Страховые взносы, тыс. руб.	2 176,015	3 079,031	6 679,364	4 503,349	5 133,808	1 533,475	1 533,475	-	-	-	-
Расходы на маркетинг и рекламу, тыс. руб.	2 986,679	12 963,012	19 269,735	34 770,355	29 659,776	23 116,038	19 851,232	10 816,523	-	-	-
Расходы на охрану жилого комплекса, тыс. руб.	1 797,120	1 869,005	1 943,765	2 021,516	2 102,376	2 186,471	2 273,930	2 364,887	2 459,483	2 557,862	2 660,177
Расходы на содержание обслуживающего персонала, тыс. руб.	2 421,120	2 517,965	2 618,683	2 723,431	2 832,368	2 945,663	3 063,489	3 186,029	3 313,470	3 446,009	3 583,849
Величина единого социального налога, тыс. руб.	1 265,472	1 316,091	1 368,734	1 423,484	1 480,423	1 539,640	1 601,226	1 665,275	1 731,886	1 801,161	1 873,208
Расходы на управление объектом недвижимости, тыс. руб.	4 977,798	21 605,020	32 116,225	57 950,592	49 432,960	38 526,730	33 085,387	18 027,538	4 941,728	5 139,479	5 345,070
Расходы на эксплуатацию и ремонт, тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	7 211,015	1 976,691	2 055,792	2 138,028
<b>Всего операционных расходов, тыс. руб.</b>	<b>16 038,050</b>	<b>45 033,452</b>	<b>66 309,525</b>	<b>107 652,036</b>	<b>94 901,020</b>	<b>75 195,565</b>	<b>66 756,287</b>	<b>48 618,815</b>	<b>19 770,806</b>	<b>20 347,851</b>	<b>20 947,880</b>

10.4(B). Расчет чистого операционного дохода представлен в таблице 20.

Таблица 20

## Определение чистого операционного дохода

Год реализации проекта	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ЭВД, тыс. руб.	99 555,969	432 100,403	642 324,508	1 159 011,838	988 659,196	770 534,604	661 707,733	360 550,759	98 834,562	102 789,575	106 901,391
Операционные расходы, тыс. руб.	16 038,050	45 033,452	66 309,525	107 652,036	94 901,020	75 195,565	66 756,287	48 618,815	19 770,806	20 347,851	20 947,880
ЧОД до уплаты налога на прибыль, тыс. руб.	83 517,919	387 066,951	576 014,983	1 051 359,802	893 758,176	695 339,039	594 951,446	311 931,944	79 063,756	82 441,724	85 953,511
Налог на прибыль (20%), тыс. руб.	16 703,584	77 413,390	115 202,997	210 271,960	178 751,635	139 067,808	118 990,289	62 386,389	15 812,751	16 488,345	17 190,702
<b>Всего ЧОД, тыс. руб.</b>	<b>66 814,335</b>	<b>309 653,561</b>	<b>460 811,986</b>	<b>841 087,842</b>	<b>715 006,541</b>	<b>556 271,231</b>	<b>475 961,157</b>	<b>249 545,555</b>	<b>63 251,005</b>	<b>65 953,379</b>	<b>68 762,809</b>

**Блок Г. Формирование денежного потока и расчет инвестиционной стоимости земельного участка путем его дисконтирования.**

**Этап 11(Г)**

На основании бюджетов затрат и доходов, полученных в результате выполнения блоков Б, В настоящей методики, формируется соответствующий денежный поток и отражается в таблице 21, при этом оттоки заносится в таблицу со знаком «-», притоки – со знаком «+».

Таблица 21

## Определение денежного потока

Год реализации проекта	2022-2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Всего затрат на строительство жилого комплекса, тыс. руб.	-424 131,147	-695 304,442	-493 914,219	-452 681,183	-280 494,409	-	-	-	-	-	-	-
Всего ЧОД, тыс. руб.	-	66 814,335	309 653,561	460 811,986	841 087,842	715 006,541	556 271,231	475 961,157	249 545,555	63 251,005	65 953,379	68 762,809
Сальдо денежного потока, тыс. руб.	-424 131,147	-628 490,107	-184 260,658	8 130,803	560 593,433	715 006,541	556 271,231	475 961,157	249 545,555	63 251,005	65 953,379	68 762,809

Этап 12(Г)

Для расчета ставки дисконтирования денежного потока следует применить формулу 3, при этом по данным ЦБ РФ [18] на ноябрь 2021 года значение ключевой ставки принимается равным 7,50%. В величине поправки на риск в рамках настоящего исследования предлагается учесть два типа рисков – риск ненадежности участников проекта и риск неполучения предусмотренных проектом доходов, в совокупности составляющие 8,00%. Тогда значение ставки дисконтирования согласно формуле 3 равно 15,50%.

Этап 13(Г)

Для расчета коэффициента дисконтирования необходимо воспользоваться формулой 6.

Дисконтирование денежного потока и расчет чистого инвестиционного дохода (ЧИД) предлагается вести по форме таблицы 22.

Таблица 22

## Дисконтирование денежного потока и расчет чистого инвестиционного дохода

Год реализации проекта	2022-2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Сальдо денежного потока, тыс. руб.	-424 131,147	-628 490,107	-184 260,658	8 130,803	560 593,433	715 006,541	556 271,231	475 961,157	249 545,555	63 251,005	65 953,379	68 762,809
Коэффициент дисконтирования денежного потока	1,000	0,866	0,750	0,649	0,562	0,487	0,421	0,365	0,316	0,273	0,237	0,205
Дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-424 131,147	-544 272,433	-138 195,494	5 276,891	315 053,509	348 208,185	234 190,188	173 725,822	78 856,395	17 267,524	15 630,951	14 096,376
<b>ЧИД, тыс. руб.</b>	<b>95 706,767 &gt; 0</b>											

Этап 14(Г)

Для определения срока окупаемости применим формулу 8., расчеты сведем в таблицу 23.

Таблица 23

## Определение срока окупаемости инвестиций

Год реализации проекта	2022-2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Сальдо денежного потока, тыс. руб.	-424 131,147	-628 490,107	-184 260,658	8 130,803	560 593,433	715 006,541	556 271,231	475 961,157	249 545,555	63 251,005	65 953,379	68 762,809
Коэффициент дисконтирования денежного потока	1,000	0,866	0,750	0,649	0,562	0,487	0,421	0,365	0,316	0,273	0,237	0,205
Дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-424 131,147	-544 272,433	-138 195,494	5 276,891	315 053,509	348 208,185	234 190,188	173 725,822	78 856,395	17 267,524	15 630,951	14 096,376
Накопленный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-424 131,147	-968 403,58	-1 106 599	-1 101 322	-786 269	-438 060,4	-203 870,2	-301 44,4	48 712,01	65 979,53	81 610,49	95 706,86
<b>Срок окупаемости</b>	$7 + (30144,4 / 78856,395) = 7 + 0,38 \approx 7,4$ года											

Этап 15(Г).

Согласно формуле, определим индекс рентабельности

$$PI = 519838,008 / 424131,147 = 1,225$$

Показатель рентабельности инвестиций больше единицы – это свидетельствует о прибыльности проекта и о приемлемости инвестиций.

Этап 16(Г). Определение внутренней нормы доходности

Для определения внутренней нормы доходности проекта применим формулу 10 и воспользуемся схемой расчета на рис. 7.

Рассчитаем дисконтированный денежный поток при ставке дисконтирования, равной 15,5%, а также при ставке 20%. Полученные данные сведем в таблице 24.

Таблица 24

## Определение чистого инвестиционного дохода

Год реализации проекта	2022-2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Сальдо денежного потока, тыс. руб.	-424 131,147	-628 490,107	-184 260,658	8 130,803	560 593,433	715 006,541	556 271,231	475 961,157	249 545,555	63 251,005	65 953,379	68 762,809
Коэффициент дисконтирования денежного потока R=15,5%	1,000	0,866	0,750	0,649	0,562	0,487	0,421	0,365	0,316	0,273	0,237	0,205
Дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-424 131,147	-544 272,433	-138 195,494	5 276,891	315 053,509	348 208,185	234 190,188	173 725,822	78 856,395	17 267,524	15 630,951	14 096,376
Суммарная текущая стоимость будущих доходов, тыс. руб.	519838,008											
<b>ЧИД, тыс. руб.</b>	<b>95 706,767 &gt; 0</b>											
Сальдо денежного потока, тыс. руб.	-424 131,147	-628 490,107	-184 260,658	8 130,803	560 593,433	715 006,541	556 271,231	475 961,157	249 545,555	63 251,005	65 953,379	68 762,809
Коэффициент дисконтирования денежного потока R=20%	1	0,83	0,69	0,58	0,48	0,40	0,33	0,28	0,23	0,19	0,16	0,13
Дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-424 131,147	-523 741,7558	-1 279 58,8	47 053,3258	270 347,9	287 345,09	186 294,11	132 832	580 36,32	122 58,47	106 51,84	92 54,648
Суммарная текущая стоимость будущих доходов, тыс. руб.	320025,195											
<b>ЧИД, тыс. руб.</b>	<b>-104105,952 &lt; 0</b>											

Расчет внутренней нормы доходности проекта представлен ниже.  
Обозначим интервал:

519838,01	15,5
424131,15	15,5+x
320025,19	20

Составим пропорцию:

$$(519838,01 - 424131,15) / (519838,01 - 320025,19) = (15,5 - (15,5 + x)) / (15,5 - 20);$$

$$x = 2,16;$$

$$\text{ВНД} = 15,5 + 2,16 = 17,66\%$$

На основе рассчитанных показателей эффективности девелоперского проекта, можно сделать вывод о том, что за 7,4 года будут полностью возмещены вложения в недвижимость за счет приносимой прибыли, т.к. ЧИД больше нуля, инвестор с большей вероятностью заинтересуется данным проектом, показатель ВНД достаточно высокий, чем выше ВНД, тем выше доходность проекта (можно заложить больше рисков), в целом проект экономически эффективен и может быть реализован.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Андреева, А. В. Управление объектами рынка недвижимости в России на современном этапе / А. В. Андреева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2009. — № 2 (2). — С. 46-48. — URL: <https://moluch.ru/archive/2/86/> (дата обращения: 10.11.2022).
2. Девелопмент недвижимости : учебное пособие / Н. М. Караваева, А. В. Федоров, И. И. Юрасова, Ю. М. Дэви ; под общ. ред. А. М. Платонова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. — 150 с. : ил. — 100 экз. — ISBN 978-5-7996-3099-7. — Текст : непосредственный.
3. Управление объектом недвижимости: инвестирование, финансирование, анализ: учебное пособие / О. К. Мещерякова, Н.В. Сироткина, М.А. Мещерякова, Е.А. Чеснокова. — Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2020. — 108 с. — ISBN 978-5-4446-1454-9. — Текст : непосредственный.
4. Соболева, Е. А. Развитие российского девелопмента в современных условиях : монография / Е. А. Соболева, В. С. Канхва. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 152 с. — ISBN 978-5-7264-1336-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62627.html> (дата обращения: 26.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) (статьи 1 - 453) (ред. от 25.02.2022)
6. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) (статьи 454 - 1109) (ред. от 08.07.2021)
7. Закон Воронежской области от 27.11.2003 N 62-ОЗ «О налоге на имущество организаций» в действующей редакции.
8. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ в действующей редакции.
9. Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов № ВК 477, утвержденным 21 июня 1999 года (в действующей редакции),
10. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117-ФЗ в действующей редакции.
11. Приказ Минстроя РФ от 15.05.2020 N 264/ПР «Об установлении срока, необходимого для выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий, сооружений, в целях расчета срока договора аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности» в действующей редакции.
12. Федеральный закон О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации (с изменениями на 14 июля 2022 года)

13. Федерального закона от 25 февраля 1999 года № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации...» (с изменениями и дополнениями от 14.03.2022 года)

14. Федеральным законом от 30 декабря 2004 года № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» с изменениями от 14.03.2022 года)

15. СБЦП 81-2001-03 Справочник базовых цен на проектные работы для строительства «Объекты жилищно-гражданского строительства».

16. СНиП 1.04.03-85\* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II. (Разделы Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, Приложение).

17. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-01-2021 Сборник N 01. Жилые здания.

18. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: URL: <https://www.cbr.ru/>.

19. Девелопмент [Электронный ресурс]: Режим доступа :URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Девелопмент>.

20. Чеснокова Е.А. Управление инвестиционной стоимостью объекта недвижимости на основе модели количественной оценки рисков / Е.А. Чеснокова, А.С. Чесноков // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2022. Т. 19. №1. С. 33-38.

21. Чеснокова Е.А. Теоретические основы эффективного управления недвижимостью / Е.А. Чеснокова, М.С. Агафонова, М.А. Мещерякова, И.А. Потехин // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2022. Т. 19. №2. С. 13-19.

22. Формирование рациональных вариантов управления жилищно-коммунальной сферой в России / О.К. Мещерякова // Воронеж, 2012.

23. Круглякова В.М. Экономические проблемы и инструментарий управления недвижимостью / В.М. Круглякова, М.А. Мещерякова, Е.А. Чеснокова // Воронеж, 2018.

24. Мещерякова О.К. Совершенствование системы управления жилищно-коммунальным хозяйством России / О.К. Мещерякова, В.Я. Мищенко, М.А. Мещерякова // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2017. №2. С. 43-48.

25. Shovunova N. Development of an assessment methodology for innovation activity of construction enterprises / Shovunova N., Vorobyev D., Dikareva V., Archakova S.Yu., Serebryakova E.A. // В сборнике: MATEC Web of Conferences. 2018. С. 01095.

26. Арчакова С.Ю. Особенности методов оценки рисков при управлении недвижимостью / С.Ю. Арчакова, А.А. Глаголева // Строительство и недвижимость. 2018. №1-1 (2). С. 109-113.

Е.А. Чеснокова, М.А. Мещерякова, С.Ю. Нерозина

## УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ НЕДВИЖИМОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЕВЕЛОПМЕНТА

Учебное пособие для студентов всех форм обучения  
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
08.04.01 «Строительство», 08.05.01 «Строительство»

ISBN 978-5-907679-18-4



9 785907 679184 >

Компьютерная верстка и макет *Горохов А.А.*

Подписано в печать 11.01.2023 г.

Формат 60x84 1/16, Бумага офисная.

Уч.-изд. л. 3,4 Усл. печ. л. 3,1 Тираж 500 экз. Заказ № 1669

Отпечатано в типографии

Закрытое акционерное общество «Университетская книга»

305018, г. Курск, ул. Монтажников, д.12

ИНН 4632047762 ОГРН 1044637037829 дата регистрации 23.11.2004 г.

Телефон +7-910-730-82-83 [www.nauka46.ru](http://www.nauka46.ru)