

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра кадастра и земельного права

Д. А. Дрозд

УПРАВЛЕНИЕ НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ

ПОРЯДОК УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТОМ

*Методические указания по выполнению лабораторной работы
для студентов, обучающихся по специальности углубленного
высшего образования 7-06-0532-03 Землеустройство, кадастры,
геодезия и геоматика*

Горки
Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия
2025

УДК 347.2(072)

*Рекомендовано методической комиссией
землеустроительного факультета.
Протокол № 3 от 24 ноября 2025 г.*

Автор:
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Д. А. Дрозд*

Рецензент:
кандидат экономических наук, доцент *И. Н. Шафранский*

Управление недвижимым имуществом. Порядок управления инвестиционным проектом : методические указания по выполнению лабораторной работы / Д. А. Дрозд. – Горки : Белорус. гос. с.-х. акад., 2025. – 32 с.

Приведен порядок управления инвестиционными проектами, а также задачи для приобретения практических навыков в рамках управления недвижимым имуществом.

Для студентов, обучающихся по специальности углубленного высшего образования 7-06-0532-03 Землеустройство, кадастры, геодезия и геоматика.

ВВЕДЕНИЕ

Управление недвижимостью – это особый вид предпринимательской деятельности, осуществляющей на свой риск, направленный по поручению собственника на извлечение прибыли от реализации полномочий собственника владеть, пользоваться и распоряжаться своим имуществом.

В зависимости от сложившейся ситуации может обозначать:

- управление конкретным видом объекта недвижимости в процессе его эксплуатации для удовлетворения личных или общественных потребностей либо для предпринимательской деятельности;
- любое единичное целесообразное организационное воздействие на недвижимое имущество для достижения поставленных целей;
- систему законодательного и исполнительного регулирования поведения всех участников отношений недвижимости.

Управление недвижимостью затрагивает все виды деятельности и все операции с недвижимостью: строительные, посреднические (риелторские), залоговые, обменные и т. д.

Объекты управления недвижимостью – это не только отдельные здания различного назначения (жилые, офисные, производственные, складские) и имущественные комплексы предприятий всех форм собственности, но и соответствующие им системы, например, весь жилой фонд страны или региона, земельный, лесной фонд и др.

Субъекты управления недвижимостью – все участники отношений недвижимости: собственники, владельцы и пользователи, арендаторы, инвесторы, риелторы, уполномоченные государственные органы и организации инфраструктуры.

Предметом учебной дисциплины, являются вопросы эффективного извлечения функциональной полезности из недвижимости.

В результате изучения курса студенты должны приобрести необходимые знания в области управления недвижимостью, а именно: об управлении проектами развития недвижимости на различных стадиях жизненного цикла, об управлении государственной собственностью, о правовом регулировании в данной сфере.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Цель: изучить порядок и особенности правления инвестиционными проектами при создании и эксплуатации недвижимого имущества.

Исходные данные: нормативные правовые акты, задачи.

Содержание работы.

1. Изучить порядок определения коэффициента капитализации и нормы дисконтирования при расчете стоимости объекта недвижимости.

2. Рассмотреть особенности расчета ипотечного и лизингового кредитов.

3. Детально разобрать порядок определения производственного левериджа.

В результате выполнения лабораторной работы **студент представляет пояснительную записку и решенные задачи.**

2. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА РАЗВИТИЯ НЕДВИЖИМОСТИ. АНАЛИЗ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДВИЖИМОСТИ

Развитие недвижимости является процессом, направленным на улучшение ее потребительских свойств и повышение эффективности использования, при котором может измениться назначение объекта недвижимости.

Объекты недвижимости являются долговременными предметами потребления, которые должны обслуживать пользователя и происходящую в них деятельность. Потребность в развитии появляется тогда, когда обслуживающая способность недвижимости больше не соответствует установленным для нее требованиям. Жизненный цикл недвижимости является значительно большим, чем жизненные циклы производственной или обслуживающей деятельности, происходящей в определенный момент времени. Это приводит к тому, что на протяжении своего жизненного цикла объект недвижимости не сколько раз может быть подвергнут капитальному ремонту, реконструкции в соответствии с требованиями потребителей. Каждое изменение предполагает работу по развитию, а это, в свою очередь, соответствующую потребность в эффективности использования инвестиций. Работа по развитию недвижимости может быть ориентирована на физические улучшения строения и участка, на дополнительное развитие предлагаемых

услуг либо на создание привлекательного окружения объекта недвижимости.

Эффективное управление недвижимостью предполагает наличие определенной *концепции развития* (проекта), что позволяет на основе сопоставления реальных и желаемых результатов определить эффективность принятия того или иного управленческого решения. Современная мировая теория и практика сходятся в том, что глобальной целью управления недвижимостью является обеспечение роста ее ценности, которое количественно выражается *ростом рыночной стоимости*.

Потребность в развитии недвижимости возникает в связи с тем, что меняется общая экономическая ситуация, общество развивается, изменяются потребности пользователя, а с другой стороны – свойства самого объекта с возрастом ухудшаются.

Причины для развития недвижимости могут быть связаны с техническими, функциональными, экономическими факторами и факторами окружающей среды.

Технические факторы. Под техническими факторами понимаются прежде всего потребности в капитальном ремонте, реконструкции, модернизации, вызванные физическим износом и моральным устареванием объекта. Эксплуатация объекта вызывает его износ и повреждения, устаревают использованные в нем материалы и оборудование. С течением времени общие эксплуатационные свойства объекта ухудшаются.

Функциональные факторы. Под функциональными факторами понимают рост требований, установленных для зданий, оборудования с учетом возможных изменений направления деятельности пользователя. С учетом современных требований за счет возможностей проектирования, материалов и организации строительства можно получить гибкие пространственные решения, которые технически и экономически будет несложно трансформировать в соответствии с изменяющимися потребностями пользователей.

Экономические факторы. Главной целью владельца является получение требуемой доходности от его деятельности, связанной с управлением недвижимостью через аренду или ее продажу.

Экономические факторы здания складываются из изменений в доходах и расходах объекта. Отношение «цена – качество» для владельца объекта не всегда является убедительным для арендатора, который может найти аналогичные помещения с такими же потребительскими свойствами на другом объекте, но дешевле. В этом случае говорят, что

объект недвижимости устарел по доходности, если повышением уровня его качества нельзя будет получать более высокий доход.

Для повышения конкурентоспособности объекта решающим фактором может оказаться снижение эксплуатационных расходов. Например, замена устаревших систем энергообеспечения, из-за которых потребление энергии на объекте превышает нормативные показатели.

Качественные архитектурно-планировочные решения позволяют избежать лишних помещений. Лишние помещения требуют дополнительных затрат на строительство, что приводит к дополнительным выплатам процентов за использованный капитал, а дополнительных расходов на содержание этих помещений.

Факторы окружающей среды. На возможности развития недвижимости влияет территория, на которой расположен объект, окружение объекта и его специфические особенности. Особенности местоположения выдвигают свои требования к объекту в части выбора предлагаемых в нем услуг. С объектом могут быть связаны и ожидания, реализация которых влияет на рост общей ценности территории. Функциональные потребности развития территории могут быть подтверждены в оценках официальных органов власти, отвечающих за градостроительное планирование и принимающих стратегические решения по развитию территории.

Проект развития недвижимости считается выполненным при условии, что реализуются цели, поставленные владельцем и пользователем. Требования пользователя связаны с достижением определенных функциональных целей – изменение определенной среды деятельности или удовлетворение комфорта проживания для жильцов. Помещение и связанные с ними услуги должны быть ориентированы на поддержку основной деятельности пользователя. Требования владельца – увеличение доходности объекта. Наиболее эффективное использование представляет собой наиболее вероятное использование объекта недвижимости, которое не противоречит законодательству, физически осуществимо, финансово целесообразно и при котором рыночная стоимость земельного участка наибольшая.

При выполнении оценки стоимости оценщик по заданию заказчика может обосновать альтернативное использование недвижимости, обеспечивающее ее максимально продуктивное использование.

Анализ наиболее эффективного использования является неотъемлемой частью расчетов рыночной стоимости объекта недвижимости, за исключением рыночной стоимости в текущем использовании.

Анализ наиболее эффективного использования выполняется как для не застроенного земельного участка, так и для застроенного земельного участка.

При окончательном выборе варианта наиболее эффективного использования оценщик должен руководствоваться следующими правилами:

– если стоимость земельного участка в объекте недвижимости превышает стоимость незастроенного земельного участка, то наиболее эффективным использованием является использование застроенного земельного участка;

– если стоимость земельного участка в объекте недвижимости меньше стоимости незастроенного земельного участка, то наиболее эффективным использованием является использование незастроенного земельного участка.

Задача 1. Определить, какое количество жилых домов целесообразно построить на земельном участке в 10 га. Рыночная стоимость объекта-аналога $(240000 + 5000X)$ руб. Затраты на строительство равны $(192000 + 4000X)$ руб. Затраты на строительство и рыночная стоимость жилого дома снижаются при увеличении количества домов на земельном участке. Каждый новый дом, построенный на участке, снижает затраты на строительство на 6000 руб. Рыночная стоимость каждого из домов на этом участке земли снижается на 8000 руб.

Задача 2. Определить наилучшее и наиболее эффективное использование объекта недвижимости. Предлагается рассмотреть три варианта застройки, выделенного под застройку земельного участка. Исходные данные приведены в таблице 2.1. Коэффициент капитализации для земельного участка $(7 + X / 10) \%$. Рыночная стоимость незастроенного земельного участка $(734000 - 11000X)$ руб.

Таблица 2.1. Исходные данные задачи 2

Показатель	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Годовой потенциальный валовый доход, руб.	180000	240000	340000
Затраты на строительство, руб.	880000	1420000	2000000
Эксплуатационные затраты, руб.	40000	50000	50000
Коэффициент капитализации для здания, %	15	12	11

Задача 3. Определить наилучшее и наиболее эффективное использование объекта недвижимости. Предлагается рассмотреть три варианта застройки, выделенного под застройку земельного участка. Стоимость незастроенного земельного участка равна 100000 руб. Исходные данные приведены в табл. 2.2–2.4.

Таблица 2.2. Вариант 1. Жилой двухэтажный односемейный дом

Показатель	Вариант 1	Примечание
Арендная плата в месяц, руб.	$(2500 + 25X)$	
Затраты на строительство, руб.	$(120000 + 1250X)$	
Эксплуатационные затраты, руб.	4000	Платит семья сверх арендной платы
Общий коэффициент капитализации, %	15	

Таблица 2.3. Вариант 2. Жилой дом, первый этаж которого сдан семье, на втором этаже комнаты сдаются раздельно

Показатель	Вариант 1	Примечание
Арендная плата от первого этажа в месяц, руб.	$(1850 + 50X)$	
Арендная плата за одну комнату на втором этаже в месяц, руб.	$(288 + X)$	
Количество комнат на втором этаже	5	
Затраты на строительство, руб.	$(140000 + 400X)$	
Эксплуатационные затраты от первого этажа, руб.	8000	Платит семья сверх арендной платы
Эксплуатационные затраты в месяц от второго этажа с каждой комнаты, руб.	60	
Общий коэффициент капитализации, %	15	

Таблица 2.4. Вариант 3. Гостиница

Показатель	Вариант 1	Примечание
Арендная плата в месяц за одну комнату на первом этаже, руб.	$(340 + 5X)$	
Количество комнат на первом этаже	6	
Арендная плата в месяц за одну комнату на втором этаже, руб.	$(250 + 6X)$	
Количество комнат на втором этаже	5	
Затраты на строительство, руб.	$(144000 + 600X)$	
Эксплуатационные затраты от первого этажа, руб.	8000	Платит семья сверх арендной платы
Эксплуатационные затраты в месяц с каждой комнаты, руб.	60	Оплачивает владелец дома
Общий коэффициент капитализации, %	15	

Примечание. X – номер варианта.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА КАПИТАЛИЗАЦИИ И НОРМЫ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ПРИ РАСЧЕТЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

3.1. Определение коэффициента капитализации

Доходный метод оценки стоимости объекта недвижимости представляет собой совокупность методов расчета стоимости, основанных на дисконтировании прогнозируемых будущих денежных потоков или капитализации годового денежного потока.

Определение стоимости объекта недвижимости доходным методом оценки может проводиться следующими методами расчета стоимости:

- валовой ренты (валового мультипликатора);
- прямой капитализации;
- капитализации по норме отдачи (метод дисконтирования денежных потоков);
- капитализации по норме отдачи с применением расчетных моделей;
- остатка.

Определение общего коэффициента капитализации (или нормы дисконтирования, или мультипликатора валового дохода) зависит от выбранного метода расчета стоимости объекта недвижимости в доходном методе оценки.

Если стоимость объекта недвижимости рассчитывается *методом прямой капитализации*, то определение общего коэффициента капитализации может производиться следующими методами:

- a) *сравнительным методом*

$$R_o = \frac{\sum_{i=1}^n NOI_i^o / V_i^o}{n}, \quad (3.1)$$

где NOI_i^o – годовой чистый операционный доход i -го объекта-аналога;

V_i^o – цена i -го объекта-аналога;

n – количество объектов объектов-аналогов.

- b) *методом мультипликатора валового дохода*

$$R_o = \frac{\sum_{i=1}^n M_{NOLi}^o / M_{EGLi}^o}{n}, \quad (3.2)$$

где M_{NOLi}^o – мультипликатор (коэффициент) чистого операционного дохода i -го объекта-аналога;

M_{EGLi}^0 – мультипликатор действительного валового дохода i -го объекта-аналога;

в) методом инвестиционной группы.

Общий коэффициент капитализации по объекту оценки методом инвестиционной группы рассчитывается как средневзвешенная величина, учитывающая соотношение финансовых или имущественных интересов в общей стоимости объекта недвижимости:

$$R_o = R_i I R_j (1 - I), \quad (3.3)$$

где R_i – коэффициент капитализации для i -го финансового или имущественного интереса;

I – доля ко финансового или имущественного интереса в стоимости объекта недвижимости;

R_j – коэффициент капитализации для j -го финансового или имущественного интереса;

г) коэффициента покрытия долга (для самоамортизирующегося кредита)

$$R_o = R_M \cdot DCR \cdot M, \quad (3.4)$$

где R_M – коэффициент капитализации для заемного капитала;

M – доля заемного капитала;

DCR – коэффициент покрытия долга:

$$DCR = NOI/DS, \quad (3.5)$$

DS – годовая сумма по обслуживанию долга, д. е.:

$$DS = V_M \frac{1}{A_{\pi}}, \quad (3.6)$$

VM – сумма кредита, д. е.;

A_{π} – процентная ставка, д. е.

Задача 1. Определить коэффициент капитализации для заемного капитала. Годовая норма процента по кредиту $(5 + 0,6X)\%$. Срок кредита 8 лет. Начисление процентов ежеквартальное.

Задача 2. Определить общий коэффициент капитализации для собственного капитала. Начисление процентов ежемесячное. Данные для расчета приведены в табл. 3.1.

Таблица 3.1. Исходные данные задачи 2

Показатель	Величина
Годовая норма процента по кредиту, %	$5 + 0,3X$
Срок кредита, лет	7
Общий коэффициент капитализации, %	$12 + X$
Доля заемного капитала в стоимости объекта недвижимости, %	$30 + X$

Задача 3. Определить общий коэффициент капитализации методом коэффициента покрытия долга. Начисление процентов ежемесячное. Данные для расчета приведены в табл. 3.2.

Таблица 3.2. Исходные данные задачи 3

Показатель	Величина
Годовой чистый операционный доход, руб.	$300 + 20X$
Годовая норма процента по кредиту, %	$2 + 0,4X$
Срок кредита, лет	7
Сумма кредита, руб.	$2350 + 10X$
Доля заемного капитала в стоимости объекта недвижимости, %	$25 + X$

Задача 4. Определить общий коэффициент капитализации для оценки объекта недвижимости доходным методом, если известно, что потери от недобора арендной платы по объектам-аналогам составляют $(9 + 0,5X)$ %; коэффициент операционных расходов по объектам-аналогам $(12 + 0,8X)$ %. Исходные данные приведены в табл. 3.3.

Таблица 3.3. Исходные данные задачи 4

Объект-аналог	Арендная плата за 1 м^2 в месяц, руб.	Стоимость 1 м^2 , руб.
1	20	1600
2	23	1840
3	25	2000
4	18	1440
5	25	1680

Задача 5. Определить общий коэффициент капитализации методом мультипликатора валового дохода. Среднерыночные потери арендной платы по объектам-аналогам $(8 + 0,3X)$ %. Исходные данные по объектам-аналогам приведены в табл. 3.4.

Таблица 3.4. Исходные данные задачи 5

Объект-аналог	Арендная плата за 1 м ² в месяц, руб.	Коэффициент операционных расходов	Стоимость 1 м ² , руб.
1	20	0,30	1600
2	23	0,28	1840
3	25	0,33	2000
4	18	0,25	1440
5	25	0,30	1680

Примечание. X – номер варианта.

3.2. Определение нормы дисконтирования

В качестве общего коэффициента капитализации по объекту оценки может быть принята норма отдачи, рассчитанная в соответствии с методами расчета нормы дисконтирования.

Если расчет стоимости объекта недвижимости производится *методом капитализации по норме отдачи* путем дисконтирования каждого будущего до хода, определение нормы дисконтирования производится следующими методами:

а) *методом кумулятивного построения*. Метод кумулятивного построения основан на предпосылке о том, что норма дисконтирования является функцией риска и определяется как сумма безрисковой нормы и премии за риск по формуле:

$$r = r_0 + r_1 + r_2 + r_3 + r_4, \quad (3.7)$$

где r_0 – безрисковая норма;

r_1, r_2, r_3, r_4 – премии за риски, учитывающие следующие виды риска при инвестициях в объекты недвижимости:

– *риск рынка недвижимости* (r_1) – отражает вероятность того, что изменение спроса и предложения на конкретный тип объекта недвижимости может существенно повлиять на рыночный уровень арендной платы, коэффициент загрузки, чистый операционный доход;

– *риск низкой ликвидности* (r_2) – отражает вероятность невозможности продажи актива по приемлемой цене в промежуток времени, меньший или равный среднему сроку экспозиции объекта недвижимости на рынке;

– *риск управления объектом недвижимости* (r_3) – отражает потенциальную возможность управления объектом оценки ниже среднерыночного уровня;

– финансовый риск (r_4) – отражает риски инвестора при привлечении заемного капитала.

Премии за риски определяются экспертно, и величина их зависит от местоположения, типа (функционального использования) и физических характеристик объекта недвижимости.

Безрисковая норма определяется по норме процента наиболее надежного банка страны либо по методу портфельных инвестиций как средневзвешенное значение уровней рисков нормы процента наиболее известных финансовых учреждений страны. В качестве безрисковой нормы рекомендуется использовать норму, равную средней процентной ставке, установленной Национальным банком Республики Беларусь по вновь привлеченным депозитам на срок свыше одного года в той валюте, в которой производится расчет стоимости.

б) *методом сравнения альтернативных инвестиций* – метод, при котором норма дисконтирования определяется в результате анализа инвестиций в аналогичные по риску проекты. Основой данного метода является положение о том, что аналогичные по риску проекты должны иметь аналогичные нормы отдачи. Для определения нормы дисконтирования конкретного проекта на финансовом рынке выбирается проект с аналогичной степенью риска или нормой процента по коммерческим кредитам, или нормой прибыли по облигациям;

в) *методом выделения* – метод, при котором норма дисконтирования рассчитывается путем статистической обработки внутренних норм отдачи по объектам-аналогам, по которым известны цены предложений (цены сделок).

Метод основан на моделировании сценариев получения доходов от аренды и будущей перепродажи объектов недвижимости заданного функционального назначения за срок прогноза. При этом в качестве объектов-аналогов принимаются объекты недвижимости, по которым известны цены предложений (сделок);

г) *методом мониторинга* – метод, при котором норма дисконтирования определяется путем статистической обработки данных об основных экономических показателях объектов-аналогов и инвестициях в объекты недвижимости. Метод мониторинга основан на регулярном мониторинге финансовых инструментов рынка недвижимости и кредитного рынка.

Задача 6. Определить норму дисконтирования методом выделения. Данные для расчета приведены в табл. 3.5.

Таблица 3.5. Исходные данные задачи 6

Показатель	Величина
Годовой чистый операционный доход объекта-аналога, руб.	$11700 + 30X$
Стоимость приобретения объекта-аналога, руб.	$88350 + 65X$
Срок прогноза, лет	5
Ежегодное приращение годового чистого операционного дохода, %	$(1 + X/1000)$
Прогнозируемая стоимость продажи объекта-аналога к концу срока прогноза, руб.	$120500 + 450X$
Годовая норма отдачи, %	10

Задача 7. Определить годовую норму дисконтирования методом выделения, если норма отдачи на рынке альтернативных проектов составляет 12 %. Данные приведены в табл. 3.6.

Таблица 3.6. Исходные данные задачи 7

Показатель	Величина	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Средняя рыночная арендная ставка за 1 м^2 в месяц, руб.	$20 + 0,3X$	—	—	—
Средняя стоимость покупки объектов-аналогов в расчете на 1 м^2 , руб.	$550 + 30X$	—	—	—
Срок прогноза, лет	5	—	—	—
Потери арендной платы от недогрузки и неплатежей, %	$(4 + X/100)$	—	—	—
Коэффициент чистого операционного дохода, %	$0,02X$	—	—	—
Прогнозируемое изменение чистого операционного дохода в год, %	—	3	2	0
Прогнозируемое изменение стоимости объектов-аналогов к концу срока прогноза, %	—	15	-5	0
Весовые коэффициенты по вариантам прогноза, %	—	30	40	30

Задача 8. Определить годовую норму дисконтирования методом кумулятивного построения на дату оценки 01.04.20__г., если анализ рынка пока зал, что изменение нормы отдачи на рынке инвестиций в недвижимость за январь-март 20__г. не произошло. Средние процентные ставки в СКБ по вновь привлеченным депозитам для юридических лиц более 1 года на основании данных Национального банка РБ и прогнозируемые премии за риски приведены в табл. 3.7 и 3.8.

Таблица 3.7. Средние процентные ставки в СКВ по вновь привлеченным депозитам для юридических лиц более 1 года

Месяц	Величина
Январь	7,3
Февраль	6,4
Март	8,5

Таблица 3.8. Прогнозируемые премии за риски

Премия за риск	Величина
Риск рынка недвижимости	0,004X
Риск низкой ликвидности	0,5
Риск управления недвижимостью	X/1000
Финансовый риск	1

Примечание. X – номер варианта.

4. ИПОТЕКА КАК ИНСТРУМЕНТ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В НЕДВИЖИМОСТЬ

Инвестиции в недвижимость связаны с более крупными рисками по сравнению с инвестициями в финансовые активы. Уровень риска, ставка доходности инвестиций в недвижимость, ликвидность, уровень контроля и стоимость в значительной степени определяются в зависимости от инструментов инвестирования в недвижимость. К инструментам инвестирования в недвижимость относят право преимущественной аренды, использование залоговых обязательств, использование собственного и заемного капитала.

Ипотека – это одна из форм залога, при которой закладываемое недвижимое имущество остается в собственности должника, а кредитор в случае невыполнения последним своего обязательства приобретает право получить удовлетворение за счет реализации данного имущества.

Следует различать понятия ипотека и ипотечное кредитование, при котором кредит выдается банком под залог недвижимого имущества. Ипотечный кредит – одна из составляющих ипотечной системы. При получении кредита на покупку недвижимого имущества сама приобретаемая недвижимость поступает в ипотеку (залог) банку как гарантия возврата кредита.

Ипотекой является также залог уже существующего недвижимого имущества собственника для получения им кредита или займа, кото-

рые будут на правлены либо на ремонт или строительство, либо на иные нужды по усмотрению заемщика-залогодателя.

В случае неисполнения основного обязательства, взыскание обращается только на заложенное недвижимое имущество, а залогодержатель имеет пре имущественное право на удовлетворение своих требований перед другими кредиторами должника. Одним из способов снижения рисков кредитора является ипотечное страхование.

Кредит выдается обычно на длительный срок. Процентная ставка по ипотечному кредиту обычно ниже, чем по другим видам кредитов, особенно в случае низкой оценки рисков, которой, например, может способствовать низкое соотношение суммы кредита к оценочной стоимости недвижимости, ликвидность и другие причины. Обычно банк выдвигает к заемщику ипотечного кредита менее жесткие требования, чем при других видах кредитования, тем не менее обычной практикой является проверка дохода, требование страхования залога, проверка оценки недвижимости аккредитованными оценщиками, иногда проверка непрерывного стажа работы и прочие действия, повышающие безопасность сделки. Погашение ипотечного кредита часто осуществляется равными платежами – аннуитетами.

Размер такого постоянного аннуитетного платежа вычисляется по формуле:

$$pmt = V_M \frac{i/m}{1 - (1 + i/m)^{-nm}} \quad (4.1)$$

где V_M – величина (тело) кредита;

i – величина процентной ставки за период (в долях);

n – срок кредита.

Но существуют и многие другие программы погашения. Одна из иных форм – дифференцированные платежи (когда тело кредита выплачиваются равными долями, а процентные платежи меняются от максимума в начале, до минимума в конце). Зачастую ошибочно полагают, что достоинством этой формы платежей является меньшая сумма процентов (меньше переплата). На самом деле, главное различие состоит в перераспределении нагрузки выплат между различными периодами погашения.

Как правило, схема оформления ипотеки такова:

а) банк (кредитор) дает заемщику (клиенту) кредит на приобретение какой-либо недвижимости;

б) за счет полученного кредита заемщик приобретает необходимое ему недвижимое имущество;

в) по полученному кредиту оформляется залог, в качестве которого служит приобретенное недвижимое имущество, однако эта недвижимость остается во владении и пользовании заемщика.

От 10 % до 30 % стоимости объекта недвижимости выплачивается покупателем (заемщиком) сразу при приобретении в качестве первоначального взноса. После этого заемщик становится собственником объекта. Эксплуатируя уже объект, он выплачивает кредит, который ему выдал банк.

Задача 1. Определить целесообразность использования заемного капитала при покупке объекта доходной недвижимости, если цена покупки – $(26400 + 300X)$ руб., вероятность продажи объекта через 10 лет по цене $(31400 + 300X)$ руб. – 0,65, по цене $(13200 + 150X)$ руб. – 0,35. В течение 10 лет объект обеспечивает устойчивый поток доходов в $(1800 + 100X)$ руб. Безрисковая ставка доходности – 8 %. Кредит предоставляется на 10 лет при условии погашения основной суммы займа по ставке 12 % годовых.

Задача 2. Вычислить 11-летнюю ипотечную ссуду на покупку дома за $(357000 + 250X)$ руб с годовой ставкой 12 % и начальным взносом 25 %. Комиссия за рассмотрение в банке составляет 130 руб., комиссия за выдачу кредита – 1,5 %, комиссия за открытие ссудного счета – 80 руб.

Задача 3. Сумма кредита $(90 + 5X)$ млн. руб., ставка по кредиту в год 8 %, срок кредитования – 96 месяцев. Вид погашения: аннуитет, ежемесячный платеж. За сколько погасится кредит, если в месяц оплачивать сумму, превышающую аннуитет в 2 раза?

Задача 4. Вычислить срок погашения кредита суммой в $(48000 + 180X)$ руб. при ежегодном погашении кредита $(10500 + 130X)$ руб. Ставка по кредиту 20 %. Рассмотреть вариант ежемесячного погашения кредита.

Задача 5. Определить ипотечную постоянную для самоамortизирующегося кредита, выданного с нормой процента $(18 + X/100) \%$. Срок кредита 10 лет.

Примечание. X – номер варианта.

5. ЛИЗИНГОВАЯ ФОРМА ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В НЕДВИЖИМОСТЬ

Лизинговая деятельность – это деятельность, связанная с приобретением одним юридическим лицом (Лизингодателем) за собственные или заемные средства объекта лизинга в собственность и передачей его другому субъекту хозяйствования (Лизингополучателю) на срок и за плату во временное владение и пользование с правом или без права выкупа.

Предметом лизинга могут быть все предметы, попадающих под классификацию основных средств в рамках действующего законодательства Республики Беларусь – легковые и грузовые автомобили, технологическое оборудование, строительная и спецтехника, недвижимость, а также оргтехника, предметы интерьера, мебель и другие объекты, которые относятся к основным средствам, используемым для предпринимательской деятельности.

Предметом лизинга не могут быть: земельные участки и другие природные объекты; имущество, изъятое из оборота или ограниченное в обороте; имущество, используемое для личных (семейных) целей или бытовых нужд; результаты интеллектуальной деятельности.

Основными преимуществами приобретения недвижимости в лизинг являются:

- объект лизинга в течение срока действия договора лизинга не подлежит переоценке (что очень актуально на фоне ежегодного роста цен на недвижимость и аренду помещений);
- залогом является приобретаемый объект недвижимости (в случае привлечения кредита для покупки недвижимости у предприятий не хватает имущества для обеспечения сделки на такую сумму).

Недостатком приобретения недвижимости в лизинг является то, что не весь лизинговый платеж относится на затраты предприятия, так как в соответствии с законодательством недвижимость нельзя ускоренно amortизировать за срок лизинга. Поэтому в лизинговом платеже в части возмещения контрактной стоимости объекта лизинга на затраты относится только часть в сумме ежемесячной amortизации.

В график лизинговых платежей включаются:

- возмещение стоимости приобретенного объекта недвижимости;
- расходы на проведение аукциона;
- возмещение процентов банку;
- доход лизингодателя;

- расходы на государственную регистрацию договора лизинга и договоров залога;
- расходы по государственной регистрации оформления права собственности на имущество и земельный участок;
- расходы на страхование объектов недвижимости;
- возмещение уплачиваемого лизинговой компанией земельного налога и пр.

Размер лизинговых платежей (выплат) за весь срок действия договора может быть определен по формуле:

$$LP = \sum_{i=1}^T LP_i. \quad (5.1)$$

Расчет суммы лизинговых платежей за каждый расчетный период действия договора производится по следующей формуле:

$$LP_i = A_{oi} + PK_i + KV_i + DU_i + НДС_i. \quad (5.2)$$

1. Сумма возмещения стоимости имущества (A_{oi}) – амортизационные отчисления (исчисляются, как правило, линейным методом):

$$A_{oi} = n_a C = C/T, \quad (5.3)$$

где n_a – норма амортизационных отчислений;

T – срок действия договора;

C – контрактная стоимость объекта лизинга за вычетом его выкупной стоимости.

2. Компенсация лизингодателю за использованные кредитные средства (PK_i):

$$PK_i = KC_i r_k = \frac{OC_h + OC_k}{2} D r_k, \quad (5.4)$$

где r_k – ставка по кредиту, %;

KC_i – плата в каждом расчетном году i за используемые кредитные ресурсы на приобретение объекта лизинга – соотносится со среднегодовой суммой непогашенного кредита в i -м году;

OC_h , OC_k – остаточная стоимость объекта лизинга на начало года и на его конец;

D – доля заемных средств в общей стоимости объекта лизинга.

3. Комиссия (KV_i) (вознаграждение лизингодателю) – может рассчитываться либо от контрактной стоимости объекта (за вычетом выкупной стоимости), либо от его среднегодовой остаточной стоимости:

$$KV_i = C \cdot K = \frac{OC_h + OC_k}{2} K, \quad (5.5)$$

где K – процент комиссионного вознаграждения лизингодателю, %.

4. Дополнительные (вспомогательные) услуги лизингодателя (DU_i) – сумма расходов на оплату каждой из т предоставленных лизингополучателю со стороны лизингодателя услуг:

$$DU_i = DU_{i1} + DU_{i2} + \dots + DU_{in}, \quad (5.6)$$

5. Налог на добавленную стоимость (НДС_i):

$$НДС_i = B_i \text{ставка НДС} = A_{oi} + PK_i + KV_i + DU_i, \quad (5.7)$$

где B – выручка от сделки по договору лизинга в году i .

Расчет лизинговых платежей также можно произвести с помощью формулы:

$$LP = C_{ni} \frac{p/m}{1 - (1 + p/m)^{-tm}}, \quad (5.8)$$

где C_{ni} – стоимость лизингового имущества;

t – срок договора;

p – ставка лизингового процента (включает процент за пользование кредитом и вознаграждение лизингодателю);

m – периодичность лизинговых платежей.

Задача 1. Определить, какой из вариантов лизинговых договоров является наиболее эффективным. Согласно с первым соглашением стоимость оборудования составляет $(56 + 2X)$ руб., срок – 6 лет при процентной ставке 9 %, оплата осуществляется один раз в месяц. Второй договор: стоимость оборудования составляет $(46 + 2X)$ руб., срок – 7 лет при процентной ставке 10 %, оплата осуществляется один раз в 2 месяца, остаточная стоимость – 10 %.

Задача 2. Рассчитать размер лизинговых платежей и составить график платежей по договору финансового лизинга с полной амортизацией. Стоимость имущества – предмета договора – $(112 + 4X)$ руб. Лизингополучатель при заключении договора уплачивает лизингодателю аванс в сумме, равной половине стоимости имущества. Срок договора – 5 лет. Норма амортизационных отчислений на полное восстановление – 10 % годовых, применяется механизм ускоренной амортизации с коэффициентом 2.

Процентная ставка по кредиту, использованному лизингодателем на приобретение имущества – 20 % годовых. Процент комиссионного вознаграждения – 10 % годовых.

Дополнительные услуги лизингодателя: командировочные расходы – $(3 + 0,03X)$ руб.; консалтинговые услуги – $(2 + 0,02X)$ руб.; обучение персонала – $(4 + 0,01X)$ руб.

Ставка налога на добавленную стоимость – 20 %. Лизинговые взносы осуществляются ежегодно в середине года равными долями, начиная с 1-го года.

Примечание. X – номер варианта.

6. МЕТОД КРИТИЧЕСКОГО ОБЪЕМА ПРОДАЖ ПРИМЕНЯТЕЛЬНО К ОБЪЕКТУ НЕДВИЖИМОСТИ

Метод критического объема продаж заключается в определении для каждой конкретной ситуации объема выпуска, обеспечивающего безубыточность деятельности. В приложении к аренде недвижимости метод критического объема продаж заключается в определении для каждой конкретной ситуации, сдаваемой в аренду критической площади, обеспечивающей безубыточность (рис. 6.1).

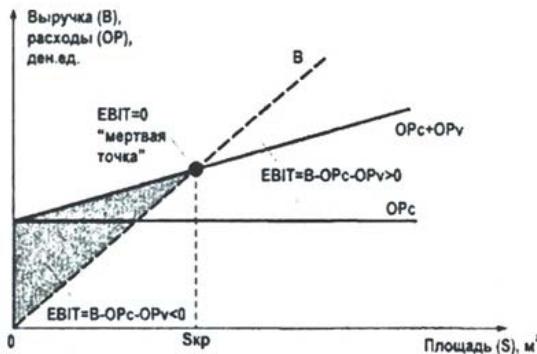


Рис. 6.1. Графическая интерпретация метода критического объема продаж

Аналитическое представление рассматриваемой модели основывается на следующей базовой формуле

$$B = OP_V + OP_C + EBIT, \quad (6.1)$$

где B – выручка нетто (за вычетом налогов, уплачиваемых из выручки) от аренды недвижимости;

OP_V – переменные операционные расходы (зависят от загрузки площадей);

OP_C – условно-постоянные операционные расходы (не зависят от загрузки площадей);

$EBIT$ – прибыль до вычета процентов и налогов.

$$B = \text{ДВД} - H_B = \text{ДВД} - \text{НДС} = a_H S, \quad (6.2)$$

H_B – налоги, уплачиваемые из выручки (НДС);

a_H – ставка арендной платы нетто (за вычетом налогов, уплачиваемых из выручки);

S – площадь объекта, сдаваемая в аренду.

$$\text{ДВД} = a_6 S, \quad (6.3)$$

a_6 – ставка арендной платы брутто.

$$\text{НДС} = \frac{0,2}{1,2} \text{ДВД}, \quad (6.4)$$

Преобразуя выражение (6.1), получим

$$a_H S_{kp} = op_V S + OP_C + EBIT, \quad (6.5)$$

где op_V – переменные операционные расходы на единицу площади, сдаваемой в аренду.

Используя формулу (6.5), а также условие, что критическим считается объем реализации (площадь), при котором прибыль равна нулю ($EBIT = 0$), получим:

$$a_H S_{kp} = op_V S_{kp} + OP_C. \quad (6.6)$$

Критическая площадь равна:

$$S_{kp} = \frac{OP_C}{a_H - op_V}. \quad (6.7)$$

Задача 1. Определить критическую площадь и площадь, которую необходимо сдать в аренду, чтобы получить прибыльность равную 7 %, при следующих исходных данных (прил. 1).

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЛЕВЕРИДЖА

Производственный леверидж является весьма важной характеристикой деятельности компании. В частности, его высокий уровень говорит о том, что даже незначительное изменение в объемах производства может привести к существенной финансовой нестабильности. Имеется в виду, что при некоторых обстоятельствах небольшое падение выручки от реализации может иметь катастрофические последствия в плане получения прибыли. Значительный уровень производственного левериджа влечет за собой и большую вариабельность прибыли.

Известны следующие основные показатели производственного левериджа:

- доля постоянных производственных расходов в общей сумме расходов, или, что равносильно, соотношение постоянных и переменных расходов (DOL_d);
- отношение чистой прибыли к постоянным производственным расходам (DOL_p);
- отношение темпа изменения прибыли до вычета процентов и налогов к темпу изменения объема реализации в натуральных единицах (DOL_r).

При прочих равных условиях рост в динамике показателей DOL_r и DOL_d , а также снижение показателя DOL_p означают увеличение уровня производственного левериджа и повышение риска по достижению заданного уровня прибыли.

Первые два показателя легко интерпретируются и не требуют каких-то дополнительных пояснений. Несколько сложнее обстоит дело с показателем DOL_r . Как следует из определения, применительно к объекту недвижимости показатель может быть рассчитан по формуле:

$$DOL_r = \frac{\Delta EBIT / EBIT}{\Delta S / S}, \quad (7.1)$$

где S – площадь объекта, сдаваемая в аренду.

$EBIT$ – прибыль до вычета процентов и налогов:

$$EBIT = (a_h - op_v)S - OP_C, \quad (7.2)$$

$$\Delta EBIT = (a_h - op_v)\Delta S, \quad (7.3)$$

где OP_C – условно-постоянные операционные расходы;

op_V – переменные операционные расходы на единицу площади, сдаваемой в аренду,
ан – ставка арендной платы нетто (за вычетом налогов с выручки).

Тогда:

$$DOL_r = \frac{((a_h - op_V)\Delta S)S}{S(a_h - op_V)S - OP_C)\Delta S} = \frac{(a_h - op_V)S}{EBIT}, \quad (7.4)$$

Экономический смысл показателя DOL_r довольно прост – он показывает степень чувствительности прибыли до вычета процентов и налогов коммерческой организации к изменению объема производства в натуральных единицах. Для коммерческой организации с высоким уровнем производственного левериджа незначительное изменение объема производства может привести к существенному изменению прибыли до вычета процентов и налогов. Значение этого показателя не является постоянным для данной коммерческой организации и зависит от базового уровня объема производства, от которого идет отсчет. В частности, наибольшие значения показатель DOL_r имеет при изменении объема производства с уровней, несущественно превышающих критический объем продаж. В этом случае даже незначительное изменение объема производства приводит к существенному относительно му изменению прибыли до вычета процентов и налогов. Причина состоит в том, что базовое значение прибыли в этом случае близко к нулю.

Пространственные сравнения уровней производственного левериджа возможны лишь для компаний, имеющих одинаковый базовый уровень выпуска продукции.

Более высокое значение этого показателя обычно характерно для компаний с относительно более высоким уровнем технической оснащенности. Чем выше уровень условно-постоянных расходов по отношению к уровню переменных расходов, тем выше уровень производственного левериджа. Таким образом, предприятие, повышающее технический уровень с целью снижения удельных переменных расходов, одновременно увеличивает уровень производственного левериджа.

Коммерческие организации с относительно более высоким уровнем производственного левериджа рассматриваются как более рисковые с позиции производственного риска. Под последним понимается риск неполучения прибыли до вычета процентов и налогов, т. е. возможность ситуации, когда предприятие не сможет покрыть свои расходы производственного характера.

Задача 1. Проанализировать уровень производственного левериджа для трех объектов при следующих исходных данных (прил. 2).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Иванов, В. В. Управление недвижимостью / В. В. Иванов, О. К. Хан. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 446 с.
2. Экономика и управление недвижимостью : учеб, для вузов / П.Г, Грабовый [и др.]; под общ. ред. П. Г. Грабового. – Смоленск: Смолин Плюс; М.: АСВ, 1999. – 567 с.
3. Белых, Л. Л. Управление портфелем недвижимости : учеб. пособие / Л. П. Белых. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 231 с.
4. Кожухар, В. М. Основы управления недвижимостью: практикум / В. М. Кожухар. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009. – 200 с.
5. Марченко, А. В. Экономика и управление недвижимостью: учеб. пособие / А. В. Марченко. – 3-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 352 с.
6. Ковалев, В. В. Введение в финансовый менеджмент / В. В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 768 с.
7. Тарасевич, Е. И. Управление эксплуатацией недвижимости / Е. И. Тарасевич. – СПб: МКС, 2006. – 838 с.
8. Шапкин, А. С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / А. С. Шапкин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2003. – 544 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Исходные данные к заданию 6

Наименование	Ед. изм.	Номер задачи																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Общая площадь объекта недвижимости	м ²	5056	528	6883																	
Стоимость объекта на начало года	руб/м ²	147	450																		
Ставка арендной платы (брутто)	руб/м ²		163	129	640	6705															
Срок полезного использования объекта недвижимости	лет	60	55	49	161	585	5471														
Расходы на управление	% от ДВД	4,9	5,2	5,8	6,3	4,3	7,2	6,7	103	561	3443										
Расходы на текущий ремонт (в год.)	руб.	28680	55634	58463	72546	29584	93	99	87	133	500	7171									
Расходы на рекламу	% от ДВД	1,5	2,2	2,7	1,8	2,0	2,3	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Оплата труда обслуживающего персонала (в мес.)	руб.	3894	25738	2310	3173	28104	4487	55462	3818	76540	83247	78352	3,8	7,2	3,9	7,5	6,9	6,5	4,8	6,2	6,2
Отчисления в фонд замещения (в год.)	руб.	1307	39567	21710	2267	1174	21710	1163	35686	2709	45167	4446	0,8	2,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Прочие операционные издержки (в мес.)	руб.	2078	59851	6589	669	20374	3894	1385	28104	4487	1472	38029	4759	1508	35534	3716	1400	70367	7504	1481	20593

Примечание. Операционные расходы даны в расчете на общую площадь здания.

Приложение 2

Исходные данные к задаче задания 7

Наименование показателей	Номер задачи																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Объект тип А																				
Ставка арендной платы (в мес.), руб/м ²	8	15	11	18	13	13	18	13	14	10	10	9	16	18	19	17	16	10	14	14
Удельные переменные операционные расходы, руб/м ²	1,7	1,7	1,4	2,3	1,6	1,6	2,4	1,4	2,0	1,3	1,4	1,1	1,9	1,9	2,3	2,3	1,2	1,6	1,6	
Условно-постоянные операционные расходы, руб.	5056	6883	6705	5471	3443	4873	7171	7478	4530	1110	4631	6539	6418	1481	7151	5382	1451	2719	6547	4466
Объект тип В																				
Ставка арендной платы (в мес.), руб/м ²	8	15	11	18	13	13	18	13	14	10	10	9	16	18	19	17	16	10	14	14
Удельные переменные операционные расходы, руб/м ²	1,6	2,7	2,1	2,9	2,3	2,6	3,0	2,1	2,1	1,8	1,9	1,5	2,8	2,9	3,1	2,8	2,4	1,7	2,2	2,6
Условно-постоянные операционные расходы, руб.	7035	12931	10121	17597	11253	14721	12559	13029	10058	8951	8961	15905	15952	16822	18057	15453	14861	8398	21374	15936
Объект тип С																				
Ставка арендной платы (в мес.), руб/м ²	8	15	11	18	13	13	18	13	14	10	10	9	16	18	19	17	16	10	14	14
Удельные переменные операционные расходы, руб/м ²	1,1	1,9	1,3	2,3	1,7	1,4	2,6	1,7	1,5	1,1	1,0	1,0	1,8	2,1	2,1	1,7	1,8	1,1	2,0	1,9
Условно-постоянные операционные расходы, руб.	9936	27858	12256	19446	16658	16133	19920	16189	16779	11284	10931	19552	22175	22191	21374	20197	12802	17069	12049	12056

Примечание. Общая площадь объектов $S_0 = 3000 \text{ м}^2$.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Общая характеристика лабораторной работы	4
2. Разработка проекта развития недвижимости. Анализ наиболее эффективного использования недвижимости	4
3. Определение коэффициента капитализации и нормы дисконтирования при расчете стоимости объекта недвижимости	9
4. Ипотека как инструмент финансирования инвестиций в недвижимость	15
5. Лизинговая форма финансирования инвестиций в недвижимость	18
6. Метод критического объема продаж применительно к объекту недвижимости	21
7. Определение производственного левериджа	23
Библиографический список	25
Приложения.....	26