

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»
(ННГАСУ)

Кафедра недвижимости, инвестиций, консалтинга и анализа

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**для разработки отчета по преддипломной практике для
студентов специальности 270115.65 «Экспертиза и
управление недвижимостью» очной и заочной форм
обучения, бакалавров**

Нижний Новгород
ННГАСУ
2013

УДК 338 (075)

Методические указания для разработки отчета по преддипломной практике для студентов специальности 270115.65 «Экспертиза и управление недвижимостью» очной и заочной форм обучения, бакалавров – Н.Новгород: Нижегородский гос. архит.-строит. ун-т, 2013. - 47 с.

В методических указаниях приведены рекомендации по выполнению, структуре, содержанию, оформлению и защите отчета по преддипломной практике для студентов специальности 270115.65 «Экспертиза и управление недвижимостью» очной и заочной форм обучения, бакалавров.

Составители: профессор, к.э.н. В.Б.Гутин
ассистент О.В.Степанова
ст. преподаватель И.В.Трубина

© ННГАСУ, 2013.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Вводная часть	4
2	Порядок организации и проведения практики	4
3	Цели и задачи преддипломной практики	6
4	Содержание практики	7
5	Методические указания по оформлению отчета	8
6	Формы и методы контроля	33
7	Требования к составлению и оформлению отчета	34
8	Подведение итогов и защита отчета	37
	Библиографический список	38
	Приложения	
	Приложение 1 Образец оформления титульного листа	40
	Приложение 2 Таблицы физического износа строительных конструкций	41

1. Вводная часть

Преддипломная практика как неотъемлемая часть основной образовательной программы является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения, обеспечивает закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности.

Организация производственных практик на всех этапах обучения направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников по специальности 270115.65 «Экспертиза и управление недвижимостью».

2. Порядок организации и проведения практики

Порядок организации и проведения производственных практик осуществляется на основе соблюдения следующих нормативных актов:

1. Положения «О порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования», утвержденного приказом Минобрнауки России от 25.03.2003 № 1154;

2. Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Направление подготовки дипломированных специалистов: 653500 «Строительство» (квалификация «инженер»), утверждённого 27.03.2000 г. Номер государственной регистрации 12- тех/дс.;

3. Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800 «строительство» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденного 18.01.2010г. № 54;

4. Учебного плана по направлению 653500 «Строительство». Квалификация: инженер. Утверждённого 27.03.2000 г. Номер государственной регистрации 12- тех/дс.;

5. Учебного плана высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800.62 «Строительство» Профиль «Экспертиза и управление недвижимостью».

Преддипломная практика является завершающим этапом подготовки специалиста и проводится для овладения выпускником первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Требования к организации практики определяются ГОС ВПО. Организация производственной практики (в частности преддипломной) на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

График выполнения работы студентами-дипломниками определяется рабочим учебным планом (таблица 1).

Таблица 1

Структура практики

Форма обучения	Семестр	Вид практики	Название практики	Кол-во недель	Всего учебных часов	Вид аттестации
очная	10	производственная	преддипломная	2		зачет с оценкой
заочная	12	производственная	преддипломная	2		зачет с оценкой
бакалавриат	8	Б.5.02. производственная	Б.5.02.02. преддипломная		72	зачет с оценкой

3. Цели и задачи преддипломной практики

Целью преддипломной практики является сбор и обработка материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы).

Задачи практики – выбор темы выпускной квалификационной работы, выбор объекта проектирования и сбор исходных данных для выполнения дипломного проекта (по согласованию с руководителем дипломного проектирования).

Исходя из специфики содержания выпускной квалификационной работы по специальности 270115.65 «Экспертиза и управление недвижимостью», заключающейся в необходимости проведения технико-экономической экспертизы существующего объекта недвижимости, для достижения наибольшего эффекта от его эксплуатации студенты в процессе преддипломной практики должны собрать следующие исходные данные:

- сведения об объекте недвижимости, по которому предполагается выполнение выпускной квалификационной работы (историческая справка, характеристика местоположения, характер и возможные варианты использования);
- показатели строительной стоимости, коммерческой доходности, кадастровые цены участка земли под объектом;
- техническая документация на объект (фасады, планы, разрезы);
- технический паспорт объекта (паспорт БТИ, ФГУП «Ростехинвентаризация»);
- сведения о правоустанавливающих документах (свидетельства о правах собственности, договоры аренды и др.);
- иная информация, с учетом темы дипломного проекта (по согласованию с руководителем выпускной квалификационной работы).

4. Содержание практики

1. Теоретическое обоснование выбранной темы выпускной квалификационной работы (ВКР). Тематика ВКР разрабатывается преподавателями кафедры НИКА, обсуждается и принимается на её заседании и доводится до сведения студентов. Студент выбирает для дипломного проекта тему в соответствии со списком тем, предлагаемых кафедрой, основываясь, как правило, на материалах собранных за время прохождения производственных практик или собственных курсовых работ по отдельным дисциплинам. При этом студент может самостоятельно предложить иную тему, представляющую для него практический интерес, с обоснованием её целесообразности, актуальности и возможности раскрытия.

2. Сбор фактического материала и работа с литературными источниками, необходимыми для проведения анализа дипломного проекта. Основными источниками информации являются: нормативные акты, законы, положения, кодексы, учебно-методические пособия и разработки; статьи в научных и научно-методических журналах, сборниках научных и научно-методических работ; материалы конференций; веб-страницы в Интернете; иные литературные источники. Могут использоваться также и неопубликованные материалы, это указывается в скобках после названия источника.

3. Определение на основе собранного практического и теоретического материала направлений совершенствования исследуемых дипломником вопросов, предварительная оценка социально-экономической эффективности предложений студента-дипломника, окончательное согласование темы и плана дипломной работы.

4. Составление отчета по практике и его защита.

5. Методические указания по оформлению отчета

Во время преддипломной практики студенты проводят сбор и обработку данных, для последующего включения их в дипломный проект.

Отчет должен быть представлен в следующей форме:

Титульный лист (Приложение 1)

Введение

1 Оценка технического состояния строительных конструкций и физического износа объекта в целом

1.1 Общее описание объекта

1.2 Оценка физического износа здания

2 Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования объекта недвижимости

2.1 Возможные варианты эффективного использования объекта

2.2 Выбор наилучшего фундаментального направления использования недвижимости

2.3 Определение стоимости единого объекта недвижимости при существующем использовании

2.4 Выбор наилучшего функционального направления использования объекта недвижимости

Заключение

Библиографический список

Приложения

Рассмотрим содержание отчета более подробно.

Во Введении необходимо указать *Актуальность выбранной темы*, которая обусловлена проблемой выбора наилучшего и наиболее эффективного варианта использования (ННЭИ) объекта недвижимости, так как выбор ННЭИ позволяет принять принципиальное решение о форме обращения объекта недвижимости и получить максимальную прибыль от

его эксплуатации. Указываются *цели* экспертизы ННЭИ объекта недвижимости. Например, оценка существующего варианта использования оцениваемого объекта; выработка рекомендаций по его оптимальному использованию для обеспечения максимально возможной прибыли от эксплуатации объекта недвижимости и т.д. В этом случае *Основной задачей* исследования является проведение сравнительного анализа финансовых показателей возможных вариантов использования рассматриваемого объекта и выбор наиболее оптимального из них. В этом разделе нужно указать, какое именно здание анализируется, что обуславливает необходимость его перепрофилирования. Также необходимо указать *круг вопросов*, которые должны быть рассмотрены в отчете для принятия решения по дальнейшей эксплуатации объекта недвижимости.

1 Оценка технического состояния строительных конструкций и физического износа объекта в целом

1.1 Общее описание объекта. В данном разделе указывается основной тип здания по назначению (общественные здания и сооружения, жилые здания, промышленные здания и сооружения, здания и сооружения, предназначенные для нужд сельского хозяйства), а также текущее функциональное использование данного объекта (коммунально-бытовое обслуживание населения, ведение бизнеса, организация и размещение производства и т.д.) и организации, которые в настоящее время располагаются в этом здании; указывается адрес объекта; краткая историческая справка (год постройки, архитектор, застройщик, проведённые ранее реконструкции и расширения площадей); площадь земельного участка под основным строением, хозяйственным постройками и хозяйственным двором; удалённость от исторического центра, соседство с торговыми, офисными, жилыми зданиями и т.д.; транспортная развязка и количество машино-мест на автомобильных стоянках.

Далее приводится объемно-планировочное решение, которое предполагает описание здания с указанием его этажности, формы и размеров в плане, площади и высот непосредственно сооружения и всех его помещений (включая подвал и технический этаж). Отдельное внимание уделяется путям эвакуации. Кроме того, приводятся технико-экономические показатели (общая площадь, полезная площадь, строительный объем).

Архитектурно-конструктивное решение описывается в следующей последовательности:

– *Фундаменты, цокольный этаж.* Необходимо указать: какой именно тип фундамента применялся при строительстве здания (свайные, ленточные и т.д.), его геометрические размеры, глубину заложения; конструкцию пола подвала (цокольного этажа), утепление стен подвала и их гидроизоляцию.

– *Наружные, внутренние стены и перегородки.* Указывается материал, из которого выполнены стены здания, толщина наружных и внутренних стен, перегородок. Нужно указать какие стены (в каких осях) являются несущими. Особое внимание уделяется утеплению, внутренней и внешней отделке стен и перегородок.

– *Перекрытия и покрытия.* В этом разделе указывается тип перекрытий и покрытий здания (например, монолитные, сборные), их материал, толщина; внутренняя отделка.

– *Полы.* Здесь указывается материал покрытия полов (линолеум, паркетная доска, керамическая плитка и т.д.).

– *Кровля.* В данном разделе указывается конструкция кровли, ее уклон, материал, устройство водостока.

– *Лестницы.* В этом разделе показывается наличие и количество лестниц, их ширина, материал изготовления, освещение маршей и

площадок, ограждение (высота, материал выполнения).

– *Витражи, окна, двери.* Необходимо указать количество, материал изготовления конструкций (алюминий, ПВХ-профиль, дерево), остекление (стекло, стеклопакет), марку, отделку.

– *Лифты.* Указывается количество, основные характеристики.

– *Пожарная безопасность.* В этом разделе приводится степень огнестойкости несущих конструкций. Указываются пути эвакуации людей, обеспечение здания средствами пожаротушения.

– *Санитарно-техническое и инженерное обеспечение здания.* В этом разделе следует показать системы отопления (центральное, с нижней разводкой и др.); водоснабжения; вентиляции; канализации; электроснабжения и электроосвещения здания.

– *Средства связи.* Определяется наличие телефонной и радиосвязи, доступа к Интернету; устройство сигнализации; проведение антенн для приема телепередач и т.д.

Необходимо приложить фото общего вида рассматриваемого здания.

1.2 Оценка физического износа здания

Необходимо указать сроки полезного использования объекта, материал основных конструктивных элементов, группу капитальности здания.

Физический износ здания предполагается определять исходя из износа его конструктивных элементов в соответствии с ВСН 53-86 р «Правила оценки физического износа жилых зданий».

Под физическим износом конструкции, элемента, системы инженерного оборудования и здания в целом понимается утрата ими первоначальных технико-эксплуатационных качеств (прочности, устойчивости, надежности и др.) в результате воздействия природно-климатических факторов и жизнедеятельности.

Физический износ на момент его оценки выражается соотношением

стоимости объективно необходимых ремонтных мероприятий, устраняющих повреждения конструкции, элемента, системы или здания в целом, и их восстановительной стоимости.

Физический износ здания определяется по формуле:

$$\Phi_3 = \sum_{i=1}^n \Phi_{kj} \cdot k_{\text{конст } j} \quad (1)$$

где Φ_3 – физический износ здания, в %;

Φ_{kj} – физический износ отдельной конструкции или элемента, в % (задается руководителем дипломного проекта, консультантом по разделу «конструкции»);

$K_{\text{конст } j}$ – коэффициент, соответствующий доле восстановительной стоимости отдельной конструкции или элемента в общей восстановительной стоимости здания (по данным технического паспорта, таблиц УПВС или УПСС);

n – число отдельных конструкций или элементов в здании.

Физический износ конструкции или элемента здания, имеющих различную степень износа отдельных участков определяется по формуле:

$$\Phi_k = \sum_{i=1}^m \Phi_i \cdot \frac{P_i}{P_k} \quad (2)$$

где Φ_k – физический износ конструкций или элементов здания, в %;

Φ_i – физический износ участка конструкции или элемента, в %;

P_i – размеры (площадь или длина) поврежденного участка, в м² или п.м.;

P_k – размеры всей конструкции, в м² или п.м.;

m – число поврежденных участков.

Физический износ отдельных конструкций, элементов или их участков оценивается путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате визуального и инструментального обследований (указанных руководителем дипломного проекта), с их значениями,

приведенными в Приложении 2.

Для определения физического износа могут быть использованы также данные технического паспорта на здание. При этом если конструкция, элемент или участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ принимается равным верхней границе интервала. Если в конструкции, элементе или участке выявлен только один из использованных признаков износа, то физический износ принимается равным нижней границе интервала.

Пример оценки физического износа элементов и систем, а также определения их удельного веса по восстановительной стоимости показан в таблице 2.

Таблица 2

Пример оценки физического износа элементов и систем

Наименование элементов здания	Признаки износа	Расчетный удельный вес элемента, %	Физический износ элементов здания, %	
			По результатам оценки Фк	Средневзвешенное значение физического износа
1	2	3	4	5
1. Фундаменты	см. отдельный расчет	4	20	
2. Стены	Глубокие трещины и отпадения штукатурки местами, выветривание швов. Ширина трещин до 2 мм, глубина доходит до 1/3 толщины стены, разрушение швов на глубину до 1 см на площади до 10%	21,17	20	4,34
3. Перегородки	Трещины на поверхности. Ширина трещин на поверхности 1 мм, в сопряжениях ширина трещин до 10 мм	7,83	21	1,64
4. Перекрытия	Множественные усадочные трещины в плитах. Ширина раскрытия трещин достигает 2 мм. Суммарная длина усадочных трещин на 1 м ² 1,2-1,5 м.	11	30	3,3
5. Конструкции крыши	Поражение гнилью древесины мауэрлата, стропил, обрешетки. Повреждения на площади до 50%.	3	30	0,9

6. Кровля	Отсутствие отдельных листов, отколы и трещины, протечки.	1	50	0,5
7. Полы	Заметные вздутия, скрип и глухой шум при ходьбе, отсутствие клепок местами до 0,5 м ² , сильная истертость.	8	50	4
8. Окна	Нижний брус оконных переплетов и подоконные доски поражены гнилью, древесина расслаивается, переплеты расшатаны на половине окон.	5,76	60	3,46
9. Двери	Имеют неплотный притвор по периметру коробки, приборы частично утрачены или неисправны, дверные коробки (колоды) перекошены, наличники повреждены.	6,24	40	2,5
10. Отделочные покрытия *	Окраска масляная: загрязнение окрасочного слоя; обои: обрывы в местах установки электрических приборов и у дверных проемов; облицовка керамической плиткой: частичное выпадение плиток; штукатурка: отставание площадью менее 1 м до 5% площади поверхности.	13	21	2,73
11. Внутренние сантехнические и электротехнические устройства *	Система горячего водоснабжения: капельные течи в местах резьбовых соединений трубопроводов и врезки запорной арматуры; система электрооборудования: потеря эластичности изоляции проводов; система канализации и водостоков: повреждение эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников, ванн на 20% их поверхности.	12	21	2,52
12. Лестницы *	Выбоины и сколы местами в ступенях, перила повреждены, лестничные площадки имеют трещины поперек рабочего пролета. Ширина трещин достигает 2 мм.	3,57	40	1,43
13. Прочее остальное *	Экспертно	3,43	0	0
Итого		100		Φ ₃ = 28,12

* физический износ при отсутствии фактических данных задается преподавателем.

Полученный результат необходимо округлить до 1%. Таким образом, физический износ здания составит 28%.

2 Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования единого объекта недвижимости

Наилучшее и наиболее эффективное использование (ННЭИ) объекта недвижимости определяет возможное использование имущества, обусловленное физической возможностью, разумной оправданностью, юридической законностью, осуществимостью с финансовой точки зрения; в результате чего стоимость и доходы от недвижимости становятся максимальными.

Использование имущества, не разрешенное законом или физически невозможное, не может рассматриваться в качестве наиболее эффективного.

2.1 Возможные варианты эффективного использования объекта

Юридически законное использование земельного участка

Анализ наилучшего использования должен проводиться в рамках существующего отнесения земельного участка к определенной зоне при градостроительном планировании развития территорий и поселений с определением видов градостроительного использования установленных зон и ограничений на их использование.

На территориях городских и сельских поселений могут устанавливаться территориальные зоны следующих видов:

- жилые зоны;
- общественно-деловые зоны;
- производственные зоны;
- зоны инженерной и транспортной инфраструктуры;
- рекреационные зоны;
- зоны сельскохозяйственного использования;
- зоны специального назначения.

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ выделяемые

территориальные зоны предусматривают следующие возможные виды застройки:

Жилые зоны

Жилые зоны предназначены для застройки:

- многоквартирными многоэтажными жилыми домами;
- жилыми домами малой и средней этажности;
- индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками.

В жилых зонах допускается размещение:

- отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения;
- зданий социально-культурного назначения;
- стоянок автомобильного транспорта;
- промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

К жилым зонам также относятся территории садоводческих и дачных кооперативов, расположенные в пределах границ поселений.

Общественно-деловые зоны

Общественно-деловые зоны предназначены для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений среднего профессионального и высшего профессионального образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий и иных зданий, строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой, финансовой, общественной активности. В перечень объектов недвижимости, разрешенных к размещению в общественно-деловых зонах,

могут включаться жилые дома, гостиницы, подземные или многоэтажные гаражи.

Производственные зоны

Производственные зоны предназначены для размещения промышленных, коммунальных и складских объектов, обеспечивающих их функционирование объектов инженерной и транспортной инфраструктур, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов.

В санитарно-защитной зоне промышленных, коммунальных и складских объектов не допускается размещение:

- жилых домов;
- дошкольных образовательных учреждений;
- общеобразовательных учреждений;
- учреждений здравоохранения;
- учреждений отдыха;
- физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений;
- садоводческих, дачных и огороднических кооперативов, а также

производство сельскохозяйственной продукции.

Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры

Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры предназначены для размещения и функционирования сооружений и коммуникаций железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, связи, инженерного оборудования.

Рекреационные зоны

Рекреационные зоны предназначены для организации мест отдыха населения и включают в себя парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, иные объекты. В рекреационные зоны могут включаться особо охраняемые природные территории и природные объекты.

На территориях рекреационных зон не допускается строительство и

расширение действующих промышленных, коммунальных и складских объектов, непосредственно не связанных с эксплуатацией объектов оздоровительного и рекреационного назначения.

Зоны сельскохозяйственного использования

Зоны сельскохозяйственного использования выделяются в пределах границ городских и сельских поселений. Они заняты пашнями, садами, виноградниками, огородами, сенокосами, пастбищами, а также сельскохозяйственными зданиями, строениями, сооружениями.

Зоны специального назначения

Зоны специального назначения выделяются для размещения кладбищ, крематориев, скотомогильников, свалок бытовых отходов и иных объектов, использование которых несовместимо с использованием других видов территориальных зон городских и сельских поселений. Так как использование зон специального назначения может быть сопряжено с экологической опасностью, при оценке необходимо использовать «Методические рекомендации по подготовке материалов, представленных на государственную экологическую экспертизу».

Возможные варианты функционального использования рассматриваемого объекта недвижимости с учетом его расположения в конкретной территориальной зоне показаны в таблице 3.

Таблица 3

Варианты градостроительного использования территориальных зон

Наименование объектов	Территориальные зоны						
	Жилые зоны	Общественно-деловые и коммерческие зоны	Производственные зоны	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	Природнорекреационные зоны	Зоны сельскохозяйственного использования	Зоны специального назначения
1	2	3	4	5	6	7	8
Офисы	+	+	+	-	+	-	-

Окончание табл.3

Производственные помещения	-	-	+	+	-	+	+
Складские помещения	-	+	+	+	-	+	+
Театры, кинотеатры, музеи, выставочные залы и другие объекты культуры и отдыха	+	+	-	-	+	-	-
Автовокзалы	-	+	-	+	-	-	-
Железнодорожные Вокзалы	-	+	-	+	-	-	-
Рынки и предприятия оптовой торговли	+	+	+	-	-	-	-
Спортивные и спортивно-зрелищные объекты	+	+	-	-	+	-	-
Здания высших, научно-исследовательских и средних специальных учреждений	+	+	+	+	-	-	-
Объекты здравоохранения	+	+	+	-	+	-	-
Котельные	+	+	+	+	+	-	+
Гостиницы	+	+	-	-	-	-	-
Жилые дома	+	+	+	-	+	-	-
Рестораны	+	+	-	+	+	-	-
Кафе, бары	+	+	-	+	+	-	-
Гаражи	+	+	+	+	-	+	+

Использование, в результате которого стоимость оцениваемого имущества будет максимальной

Вывод по применению наилучшего и наиболее эффективного варианта использования формируется посредством сравнения всех возможных вариантов. При получении варианта, стоимость которого будет максимальной, это будет являться индикатором его эффективности. Предполагается, что чем выше может быть получен доход от использования объекта, тем выше стоимость объекта. Вариант использования объекта, при котором величина стоимости имущества (доходности) будет максимальной, является окончательным действием исследования на предмет наилучшего и наиболее эффективного

использования объекта недвижимости.

2.2 Выбор наилучшего направления использования объекта недвижимости

Анализ ННЭИ может выполняться:

- а) для участка земли как свободного;
- б) для участка земли с существующими улучшениями.

Первым шагом при выполнении такого анализа является **поиск возможных вариантов функционального использования**. Список всех возможных вариантов функционального использования объекта формируется на основании результатов оценки степени удовлетворения текущего и прогнозируемого потребительского спроса на рассматриваемый объект недвижимости с учетом его местоположения.

На втором этапе из списка удаляются те функции использования участка (объекта), которые являются юридически недопустимыми.

В качестве юридических ограничений могут выступать:

- различные законодательные, правительственные и муниципальные акты, действующие в данной местности;
- документы, регламентирующие нормативно-юридическую сторону вариантов функционального использования;
- ограничения, связанные со статусом объекта как памятника культурно-исторического наследия;
- и другие (правила зонирования, градостроительные ограничения, требования СНиП и т.д.).

Кроме законодательных ограничений могут иметь место негативные настроения местного населения, что также может сделать невозможным какой-либо вариант использования.

На третьем этапе из оставшегося списка удаляются те функции, которые физически не осуществимы. К факторам физической осуществимости относятся: физические размеры, требования СНиП, наличие склонов, водоемов, геологические факторы, ограничение

возможности подвода и отвода ресурсов и т.д. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия могут сделать невозможным реализацию варианта вследствие низкой несущей способности грунта или высокого уровня подземных вод. Доступность транспортных и коммунальных удобств может также оказаться решающей при выборе варианта использования. Наряду с этим отсутствие возможности подключения к магистральному канализационному коллектору может исключить рассматриваемый вариант из перечня физически осуществимых вариантов использования объекта.

Четвертый этап. После исключения из рассмотрения законодательно не разрешенных и физически не осуществимых вариантов использования, следует выполнить анализ экономической целесообразности оставшихся альтернатив на базе предварительной оценки эффективности функциональных направлений эксплуатации объекта недвижимости.

В отчете студенты отражают всю аргументацию варианта наилучшего и наиболее эффективного использования объекта недвижимости в соответствии с приведенной последовательностью их отбора.

Проведя анализ возможных вариантов назначения использования объекта недвижимости, нужно выбрать несколько, наиболее приемлемых. Показатели выбранных объектов инвестиций и показатели существующего использования здания в соответствии со СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» сводятся в таблицу. Пример обобщения полученных данных представлен в таблице 4.

Показатели выбранных объектов инвестиций

№ п/ п	Наименование объектов	ПОКАЗАТЕЛИ				
		Общая площадь, м ²	Объём здания, м ³	Общая продолжительность строительства, мес.	Объёмы финансирования по годам строительства, %	
					Первы й год (К ₁)	Второ й год (К ₂)
1	2	3	4	5	6	7
1	Гостиничный Комплекс (текущее функциональное использование)	5152,9	24186	14	88	12
2	Склад непродовольствен ных товаров	5152,9	24186	12	100	-
3	Бизнес-центр	5152,9	24186	12	100	-
4	Жилой дом	5152,9	24186	9	100	-

*2.3 Определение стоимости единого объекта недвижимости при
существующем использовании*

Под стоимостью действующего объекта недвижимости понимается стоимость единого имущественного комплекса, определяемая в соответствии с результатами его функционирования.

При оценке стоимости единого объекта недвижимости как участка земли с существующими улучшениями используются данные о техническом состоянии здания с учетом износа, а также местоположении земельного участка и его преимуществ.

Общая стоимость единого объекта недвижимости складывается из восстановительной стоимости строения и кадастровой стоимости земельного участка.

Для определения восстановительной стоимости строения обычно используются сборники укрупненных показателей восстановительной стоимости (УПВС), укрупненных показателей стоимости строительства (УПСС), сохранившиеся сметы по объектам-аналогам или специализированные источники.

При применении УПВС восстановительная стоимость строения определяется в форме таблиц 5,6. При этом выбрать соответствующие сборники и показатели стоимости УПВС помогает руководитель дипломного проекта.

Восстановительная стоимость 1м^3 объектов недвижимости определяется на основании сборников УПВС 1972 года.

Формула расчёта восстановительной стоимости в текущем уровне цен:

$$BC_{\text{тек.ур.}} = BC_{1972} * I_{1972-1991} * I_{1991-2001} * I_{2001-\text{тек.ур.}}$$

где: $BC_{\text{тек.ур.}}$ – восстановительная стоимость 1м^3 оцениваемого объекта на текущий период;

BC_{1972} – восстановительная стоимость 1м^3 здания-аналога по сборнику УПВС 1972 года;

$I_{1972-1991}$ – индекс перехода от уровня цен 1972 года к ценам 1991 года (Письмо Госстроя СССР от 06.09.1990г. №14-д об индексах изменения стоимости СМР и прочих работ и затрат в строительстве);

$I_{1991-2001}$ – индекс перехода от уровня цен 1991 года к ценам базисного уровня (01.01.2001г.);

$I_{2001-\text{тек.ур.}}$ – индекс перехода от базисного уровня цен (01.01.2001г.) к текущим ценам.

Таблица 5

Пример оформления таблицы расчёта восстановительной стоимости 1м³ объекта недвижимости

Наименование построек	№ сборника	№ таблицы	Измерители	Стоимость измерителя по таблице	И ₁₉₇₂₋₁₉₉₁	Территориальный коэффициент	И ₁₉₉₁₋₂₀₀₁	И _{2001-тек.ур.}	Восстановительная стоимость 1 м ³ объекта, руб.	Восстановительная стоимость 1 м ³ объекта с НДС (18%), руб.
Гостиничный Комплекс										
Склад непродовольственных товаров										
Бизнес-центр										
Жилой дом										

Таблица 6

Расчёт восстановительной стоимости 1м² объекта недвижимости

№ п/п	Наименование построек	Восстановительная стоимость 1 м ³ объекта, руб.	Объём, м ³	Восстановительная стоимость объекта, тыс. руб.	Площадь, м ²	Восстановительная стоимость 1 м ² объекта, руб.
1	Гостиничный Комплекс	2655,7	24186	64230,8	5152,9	12465
2	Склад непродовольственных товаров	1387,2		33550,8		6511,1
3	Бизнес-центр	2244,5		54285,5		10535
4	Жилой дом	2284,5		55252,9		10722,7

2.4 Выбор наилучшего функционально направления использования объекта недвижимости

После того как рассмотрены и выбраны возможные варианты использования рассматриваемого единого объекта недвижимости,

осуществляется выбор наиболее эффективного функционального направления его коммерческой эксплуатации.

Индикатором приоритетности варианта является максимальный доход от его использования. Этот вариант является окончательным решением о наилучшей и наиболее эффективной коммерческой функции объекта недвижимости.

В качестве критерия эффективности инвестируемого в объект недвижимости капитала рассматривается показатель чистого дисконтируемого дохода (ЧДД, NPV), который при анализе функциональных вариантов должен стремиться к максимальному значению.

В нашем случае показатель ЧДД по вариантам рассчитывается по формуле:

$$\text{ЧДД}_{i(t=0)} = D * \left[\frac{(1+E)^{T_3} - 1}{E * (1+E)^{T_3} * (1+E)^{T_{стр}}} \right] - \frac{K_{стр}}{(1+E)^{T_{стр}}}, \quad (3)$$

где D – средняя ежегодная доходность объекта недвижимости;

$$D = 12 * d * S_{стр} + n_a * K_{стр} \quad (4)$$

где d – средняя месячная доходность 1м^2 объектов недвижимости (табл. 7, 8);

$S_{стр}$ – общая строительная площадь объекта недвижимости, м^2 , $S_{стр} = 1\text{м}^2$;

n_a – норма амортизационных отчислений по объекту недвижимости, в долях единицы (табл. 9);

$K_{стр}$ – стоимость строения, тыс. руб.

$$K_{стр} = K_{уд} * S_{стр} \quad (5)$$

где $K_{уд}$ – удельная стоимость объекта недвижимости данного функционального назначения, тыс. руб. (по результатам табл. 6);

E – требуемый коэффициент экономической эффективности (коэффициент дисконтирования) вкладываемого в объект недвижимости

капитала (табл. 10);

$T_э$ – минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов, лет (табл. 11);

$T_{стр}$ – общая продолжительность строительства, определяемая по СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», лет.

Таблица 7

Средняя месячная удельная доходность (прибыль от эксплуатации) объектов недвижимости по состоянию на 01.01.2013 г.

Наименование объектов	Средняя доходность 1 кв. м. в руб. по районам города							
	Автозаводский	Канавинский	Ленинский	Московский	Сормовский	Нижегородский	Приокский	Советский
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Офисы	2535,1	2576,2	1788,9	3104,2	1907,2	5200,3	2586,9	4200,1
Торговые площадки	5870,6	13280,1	5010,1	5191,0	10448,5	4591,2	6529,0	6787,0
Производственные помещения	5625,9	8436,2	2439,2	860,5	2140,0	2596,2	1423,1	2535,0
Складские помещения	1743,6	3398,2	1721,0	605,2	1510,9	1040,1	1006,8	1790,2
Зона деловой активности*	3144,1	3599,0	3838,4	3335,6	3333,0	5313,4	4157,6	4527,3
Автовокзалы	1145,1	1311,4	1399,2	1215,6	1214,3	1936,5	1514,9	1649,2
Ж/дорожные вокзалы	2076,1	2376,7	2535,0	2202,5	2202,5	3507,2	2746,5	2989,8
Рынки и предприятия оптовой торговли	889,8	1020,1	1087,9	944,3	945,6	1505,6	1178,4	1282,1
Спортивные и спортивно-зрелищные объекты	5443,7	6232,4	6647,3	5774,9	5773,5	9200,9	7199,3	7839,0
Объекты высших и средних спец. учреждений	2429,9	2782,4	2965,9	2578,9	2576,2	4105,7	3213,3	3497,9
Объекты здравоохранения	1185,0	1356,6	1428,4	1256,9	1256,9	2003,0	1566,7	1706,4
Котельные	685,0	783,4	836,6	726,2	726,2	1157,1	905,7	985,5
Гаражи	1163,8	1332,7	1420,4	1308,7	1234,2	888,4	1538,8	1675,8
Жилые дома	1917,9	730,2	1026,8	986,9	1279,5	1526,8	1209,0	1306,1
Гостиницы	2057,5	2355,4	1182,4	2182,5	2182,5	3478,0	2721,2	2963,2

* В состав зоны деловой активности входят следующие объекты: театры, кинотеатры, выставочные залы и другие аналогичные объекты.

Средние арендные ставки на 01.01.2013 г. за минусом эксплуатационных затрат

Наименование объектов	Средняя доходность 1 кв. м в руб. по районам города							
	Автозаводский	Канавинский	Ленинский	Московский	Сормовский	Нижегородский	Приокский	Советский
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Офисы	377,77	415,55	430,24	400,86	407,15	528,89	434,44	472,22
Торговые площадки	335,80	369,38	381,98	356,79	363,08	470,12	386,17	419,75
Производственные помещения	193,09	214,08	220,37	205,67	207,77	270,73	222,47	241,36
Складские помещения	218,27	239,25	249,75	230,86	235,06	306,42	251,85	272,84
Зона деловой активности*	251,85	277,04	287,53	266,55	272,84	352,58	289,62	314,81
Автовокзалы	272,84	300,11	310,61	289,62	293,82	381,98	314,81	342,09
Ж/дорожные вокзалы	293,82	323,20	335,80	310,61	316,91	411,36	337,90	367,28
Рынки и предприятия оптовой торговли	327,41	360,99	373,57	346,29	352,58	457,52	375,67	409,25
Спортивные и спортивно-зрелищные объекты	373,57	411,36	426,04	396,66	402,96	522,58	430,24	468,01
Объекты высших и средних спец. учреждений	398,76	438,63	455,43	421,85	430,24	558,27	459,62	499,49
Объекты здравоохранения	360,99	396,66	411,36	381,98	390,37	505,80	415,55	451,23
Котельные	306,42	337,90	348,39	325,30	331,60	428,14	352,58	384,06
Гаражи	327,41	360,99	373,57	346,29	352,58	457,52	375,67	409,25
Жилые дома	201,48	222,47	228,76	214,08	218,27	281,23	230,86	251,85
Гостиницы	337,90	371,48	386,17	358,89	365,18	472,22	388,27	421,85

* В состав зоны деловой активности входят следующие объекты: театры, кинотеатры, выставочные залы и другие аналогичные объекты.

Норма амортизационных отчислений по объектам недвижимости (в процентах)

№ п/п	Наименование	Основные характеристики					
		Здания многоэтажные (два и более) с ж/б и мк каркасом со стенами из каменных материалов	Здания одноэтажные (два и более) с ж/б и мк каркасом со стенами из ка- менных мате- риалов	Здания двухэтажные всех назначений, кроме дере- вянных всех видов	Здания многоэтажные типа этажерок, здания одноэтаж- ные бескаркасные со стенами из каменных материалов	Здания одноэтажные бескаркасные со стенами облегченной каменной кладки, здания деревянные с бревенчатыми рублеными стенами	Здания деревянные, каркасные, щитовые, панельные, одно, двух и более этажные
1	Объекты недвижимости	1,0	1,0	1,2	1,7	2,5	5,0

Норма прибыли по группам капиталовложений производственного назначения (Е)

№ группы	Группа капиталовложений	Минимальная норма прибыли, %
1	Вынужденные инвестиции	Требования к норме прибыли отсутствуют
2	Инвестиции с целью сохранения позиций на рынке (поддержание стабильного уровня производства)	6
3	Инвестиции в обновление основных производственных фондов (поддержание непрерывной деятельности)	12
4	Инвестиции с целью экономии текущих затрат (содержание издержек производства)	15
5	Инвестиции с целью увеличения доходов (расширение деятельности, увеличение производственной мощности)	20
6	Рисковые инвестиции (новое строительство, внедрение новых видов продукции и технологий)	25

В расчетах эффективности вариантов функционального использования объектов недвижимости при разработке дипломного проекта можно принять значение $E = 0,12$.

В то же время, рассматривая базисный (используемый в настоящее время) вариант функционирования недвижимости следует по возможности:

- установить фактическое значение коэффициента E ;
- в качестве продолжительности эффективной эксплуатации объекта принимать период: T_9 .

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов

Виды жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения по материалам основных конструкций	Продолжительность, лет	
	до постановки на текущий ремонт	до постановки на капитальный ремонт, Тэ
Полносорборные крупнопанельные, крупноблочные, со стенами из кирпича, естественного камня и т.п. с железобетонными перекрытиями с нормальными условиями эксплуатации (жилые дома и здания с аналогичным температурно-влажностным режимом функциональных основных помещений)	3-5	15-20
То же, с благоприятными условиями эксплуатации при постоянно поддерживаемом температурно-влажностном режиме (музеи, архивы, библиотеки и т.п.)	3-5	20-25
То же, с тяжелыми условиями эксплуатации при повышенной влажности, агрессивности воздушной среды, значительных колебаниях температуры (бани, прачечные, бассейны, бальнео- и грязелечебницы и т.п.), а также открытые сооружения (спортивные, зрелищные и т.п.)	2-3	10-15
Со стенами из кирпича, естественного камня и т.п. с деревянными перекрытиями; деревянные, со стенами из прочих материалов с нормальными условиями эксплуатации (жилые дома и здания с аналогичным температурно-влажностным режимом основных функциональных помещений)	2-3	15-20
То же, с благоприятными условиями эксплуатации при постоянно поддерживаемом температурно-влажностном режиме (музеи, архивы, библиотеки и т.п.)	2-3	15-20
То же, с тяжелыми условиями эксплуатации при повышенной влажности, агрессивности воздушной среды, значительных колебаниях температуры (бани, прачечные, бассейны, бальнео- и грязелечебницы и т.п.), а также открытые сооружения (спортивные, зрелищные и т.п.)	2-3	8-12

После определения значений показателя ЧДД по вариантам функционального использования объекта недвижимости выбирают наилучший и наиболее эффективный вариант, для которого чистый дисконтированный доход за период эффективной эксплуатации объекта имеет наибольшее значение (ЧДД → шах).

Заключение

Проведя экономическую экспертизу наилучшего и наиболее эффективного использования объекта недвижимости, нужно сделать вывод какой из рассмотренных вариантов является наилучшим и наиболее эффективным, т.е. какой вариант приносит инвестору максимальный чистый дисконтированный доход с 1м². Также в *Заключении* студенту необходимо сформулировать тему дипломного проекта.

Библиографический список

При написании пояснительной записки автор обязан давать ссылки на источник, из которого он заимствует справочные и прочие материалы. Ссылка на использованный источник указывается следующим образом: «[1]» или «[2, 3]».

Сведения об использованных источниках, включенных в библиографический список, должны приводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.80-2000.

Библиографический список охватывает литературу (книги, учебники, брошюры, сборники, статьи и т.п.), на которую имеются ссылки в тексте пояснительной записки, а также другие материалы, которые использованы при написании работы, включая информационные ресурсы сети Интернет.

В библиографический список не включаются те источники, на которые нет ссылок в основном тексте, и которые фактически не были использованы.

При составлении списка литературных, нормативных и других информационных источников их необходимо нумеровать арабскими цифрами и группировать по видам изданий в следующей последовательности:

- а) официальные государственные:
 - кодексы, федеральные законы;
 - указы Президента РФ;
 - постановления Правительства РФ;

- б) нормативно-инструктивные документы;
- в) справочные документы;
- г) книги;
- д) статьи;
- е) архивные материалы;
- ж) патентные документы (авторские свидетельства, патенты);
- и) иностранные источники;
- к) электронные ресурсы - материалы сети Интернет.

Приложения

Пояснительная записка к дипломному проекту может содержать приложения. Приложения используются с целью освобождения пояснительной записки от большого количества однообразных документов. Текст, графики, формулы, и другие материалы приложений группируются по тематической направленности. В приложения выносятся из текста пояснительной записки первичные документы, вспомогательные таблицы, графики, на которые имеются ссылки в тексте пояснительной записки.

Приложения размещаются в конце пояснительной записки. Нумерация приложения - сквозная заглавными буквами русского алфавита, начиная с «А», за исключением букв «Ё, Ѕ, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь».

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А». Приложения: должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

6. Формы и методы контроля

Общее административное руководство и ответственность за организацию преддипломной практики несет декан инженерно-строительного факультета совместно с заведующим кафедрой, на которой будет выполняться выпускная квалификационная работа студента (кафедра Недвижимости, инвестиций, консалтинга и анализа).

Непосредственное учебно-методическое руководство практикой осуществляется руководителем дипломного проектирования. В обязанности руководителя практики входит определение круга вопросов по преддипломной практике, необходимых студенту для успешного выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР); осуществление контроля за соблюдением сроков практики и ее содержанием; оказание методической помощи при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материала к выпускной квалификационной работе (ВКР); оценка результатов выполнения студентами программы практики.

7. Требования к составлению и оформлению отчета

Отчет должен являться результатом самостоятельной и творческой работы, быть содержательным и достаточно кратким. Основное внимание должно быть обращено на изучение документации по разделам выпускной квалификационной работы (ВКР) в соответствии с заданием.

Отчет должен быть написан во время прохождения практики и защищен согласно графика работы студентов специальности «ЭУН» по кафедре НИКА.

Отчет пишется на одной стороне листа бумаги формата А-4 по ГОСТ 2.105-95. Чертежи и схемы могут быть выполнены карандашом.

Формат страницы отчета: ISO A4 (210x297 мм); плотность бумаги не менее 80 г/м²; поля 20 мм – сверху и снизу, 25 мм – слева, 15 мм – справа.

Шрифт основного текста отчета: Times New Roman, размер кегль 14, начертание – обычное. Междустрочный интервал – полуторный (значение – 1,5). Абзацный отступ должен быть везде одинаков и равен 1,25 см. Размещение текста производится на одной стороне листа.

Текст отчета пишется в безличной форме с соблюдением следующих основных требований: чёткости и последовательности изложения; краткости и точности формулировок; конкретности изложения результатов работы;

использования только общепринятой терминологии, регламентированной государственными стандартами.

Русские и греческие буквы и индексы, а также цифры в тексте набираются прямым шрифтом, а латинские – курсивом.

Каждый раздел отчета начинается с новой страницы.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах записки и обозначаться арабскими цифрами с точкой. Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой (например: 2.3 – третий подраздел второго раздела). Аналогично нумеруются пункты подраздела (3.1.2 – второй пункт первого подраздела третьего раздела).

Ссылки на таблицы, рисунки, формулы в тексте указываются следующим образом: «(таблица 1)» или «(рисунок 3)», или «(формула 5)».

Страницы отчета имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами, и ставятся в верхнем правом углу листа.

Цифровой материал оформляется в виде таблиц.

Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1».

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или, например, «Таблица В.1», если она приведена в Приложении В.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение.

В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Рисунками именуется все иллюстрации (фотографии, схемы, графики и т.д.). Рисунки имеют в тексте сквозную нумерацию. Наименование рисунка помещают под ним и поясняющие данные под номером рисунка. Рисунки следует выполнять размерами не менее 60×60 мм.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, «Рисунок 1.1».

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, «Рисунок А.3».

Формулы выделяются из текста отдельной строкой. Формулы нумеруются в пределах раздела арабскими цифрами (например, 2.28 – двадцать восьмая формула второго раздела). Обозначения величин формул объясняются при их первой встрече в тексте. Целесообразно объяснить все обозначения, входящие в заключительную формулу.

8. Подведение итогов и защита отчета

Форма аттестации результатов практики устанавливаются учебным планом вуза с учетом требований ГОС ВПО. Отчет подлежит проверке и защите на кафедре в установленные деканатом сроки. Аттестация по итогам практики проводится руководителем дипломного проектирования на основании устного отчета и представления исходных данных, достаточных для выполнения выпускной квалификационной работы.

Защита отчета по преддипломной практике оценивается по пятибалльной системе, о чем делается запись в зачетную ведомость и зачетную книжку студента с учетом балла. Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При оценке учитывается качество отчета и результат защиты студента.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практик без уважительной программы или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

Библиографический список

1. Леванкова, Т. Е. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса : учеб. пособие для студентов вузов по специальности 291500 "Экспертиза и упр. недвижимостью" / Т. Е. Леванкова, Н. Ф. Чертоляс. – М. : АСВ, 2003. – 302 с.
2. Бузова, И. А. Коммерческая оценка инвестиций : учеб. для экон. специальностей / И. А. Бузова, Г. А. Маховикова, В. В. Терехова ; под общ. ред. В. Е. Есипова. – СПб. : Питер, 2003. – 427 с. : ил.
3. Российская Федерация. Законы. О промышленной безопасности опасных производственных объектов [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 21.07.1997 № 116-ФЗ : [ред. от 04.03.2013]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.
4. ПБ 03-246-98. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности [Электронный ресурс] : утв. Госгортехнадзором Рос. Федерации 06.11.1998 № 64 : [ред. от 01.08.2002]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.
5. Виленский, П. Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практики : учеб. пособие / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк ; Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело, 2002. – 888 с. : ил.
6. Коробейникова, О. О. Воспроизводство основных фондов предприятия : Нормативный подход / О. О. Коробейникова. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 186 с. : ил.
7. Металлические конструкции : учеб. для студентов вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во". В 3 т. Т. 2. Конструкции зданий / под ред. В. В. Горева. – М. : Высш. шк., 1999. – 528 с. : ил.
8. Комков, В. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учеб. для студентов сред, спец. учеб. заведений по специальности 2902 "Стр-во и эксплуатация зданий и сооружений" / В. Комков, С. Рощина, Н. Тимахова. – М. : ИНФРА-М, 2005. – 288 с. : ил.

9. РД 22-01-97. Требования к проведению оценки безопасной эксплуатации производственных зданий и сооружений поднадзорных промышленных объектов (обследование строительных конструкций специализированными организациями) [Электронный ресурс]. – М., 1997. – 23 с. – Режим доступа : Техэксперт.

10. РД 10-138-97 Комплексное обследование крановых путей грузоподъемных машин. Ч. 1. Общие положения. Методические указания (с изменениями) [Электронный ресурс]. – М., 1997. – 38 с. – Режим доступа : Техэксперт.

11. СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции [Электронный ресурс] / Госстрой СССР. – М., 1987. – 105 с. – Режим доступа : Техэксперт.

12. Фомин, В. Н. Моделирование организации строительного производства : учеб. пособие / В. Н. Фомин, Э. И. Гусев, Д. В. Хавин ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2000. – 144 с.

13. Методические указания по экономике строительства (для курсового и дипломного проектирования) для студентов специальностей: 270102, 270104, 270109, 270112, 270115, 080502. Ч. 1. Определение сметной стоимости / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т, Каф. недвижимости, инвестиций, консалтинга и анализа ; сост. О. П. Коробейников [и др.]. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2006. – 75 с.

Образец оформления титульного листа

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»
(ННГАСУ)

Кафедра недвижимости, инвестиций, консалтинга и анализа

**Отчет по преддипломной практике
на тему «...»**

Выполнил
студент гр. ЭУН-10

Е.А.Петрова

Проверил
(к.э.н., доцент, ст. преподаватель, ассистент)

С.П.Иванов

**г. Нижний Новгород
2013г.**

Таблицы для оценки физического износа строительных конструкций

Фундаменты ленточные крупноблочные

Признаки износа	Количественная оценка	Физич. износ, %
Мелкие трещины в цоколе, местные нарушения штукатурного слоя цоколя и стен	Ширина трещин до 1,5 мм	0-20
Трещины в швах между блоками и следы увлажнения стен подвала	То же до 2 мм	21-40
Трещины, частичное разрушение блоков (до арматуры), выщелачивание раствора из швов между блоками; следы увлажнения цоколя и стен подвала	То же, более 2 мм; глубина более 10 мм	41-60
Массовые повреждения и разрушения блоков, прогрессирующие сквозные трещины на всю высоту здания, выпирание грунта в подвале	-	61-80

Фундаменты свайные столбчатые, ленточные, бетонные и железобетонные

Признаки износа	Количественная оценка	Физич. износ, %
Трещины в цокольной части здания	Ширина раскрытия трещин до 1,5 мм	0-20
Искривление горизонтальных линий цоколя без признаков увеличения осадочных деформаций	Неравномерные осадки с прогибом стен до 0,01 от длины стены	21-40
Сквозные трещины в цоколе, распространение трещин на всю высоту здания. Искривление и значительная осадка отдельных участков стен. Развитие осадок не наблюдается.	Ширина раскрытия трещин до 10 мм, неравномерная осадка с прогибом стен более 0,01 от длины стены	41-60
Развитие сквозных трещин в стенах здания, разрушение цоколя, развитие деформаций фундаментов	-	61-80

Стены кирпичные

Признаки износа	Количественная оценка	Физич. износ, %
Отделочные трещины и выбоины	Ширина трещин до 1 мм	0-10
Глубокие трещины и отпадение штукатурки местами, выветривание швов	Ширина трещин до 2 мм, глубина до 1/3 ширины стены, разрушение швов на глубину до 1 см на площади до 10%	11-20
Отслоение и отпадение штукатурки стен, карнизов и перемычек, выветривание швов; ослабление кирпичной кладки; выпадение отделочных кирпичей; трещины в карнизах и перемычках; увлажнение поверхности стен	Глубина разрушения швов до 2 см на площади до 30%. Ширина трещины более 2 см	11-30

Массовое отпадение штукатурки; выветривание швов; ослабление кирпичной кладки стен; карниза с выпадением отдельных кирпичей; высота и следы увлажнения	Глубина разрушения швов до 4 см	31-40
Сквозные трещины в перемычках и под оконными проемами, выпадение кирпичей, незначительное отклонение от вертикали и выпучивание стен	Отклонение стены от вертикали в пределах перемещения более 1/200 высоты, прогиб стены до 1/200 длины деформируемого участка	41-50
Массовые прогрессирующие сквозные трещины, ослабление и частичное разрушение кладки, заметное искривление стен	Выпучивание прогибом более 1/200 длины деформируемого участка	51-60
Разрушение кладки местами	-	61-70

Стены из крупноразмерных блоков и однослойных несущих блоков

Признаки износа	Количественная оценка	Физич. износ, %
Нарушение покрытия выступающих частей фасада, отдельные мелкие выбоины, трещины	На площади до 5%	0-10
Выбоины местами в фактурном слое, ржавые потеки, загрязнение и выцветание наружной отделки	На площади до 30%	11-20
Отслоение и выветривание раствора в стыках, следы протечек через стыки внутри здания, трещины	Протечка в 5% помещений. Ширина трещин до 2 мм	11-30
Глубоко раскрытые усадочные трещины, выветривание раствора в стыках, следы постоянных протечек, промерзание и продувание через стыки	Ширина трещины до 3 мм. Повреждения на площади до 20%. Протечки и промерзания в 20% помещений	31-40
Диагональные трещины по углам простенков, вертикальные трещины по перемычкам, в местах установки	Ширина раскрытия трещин до 3 мм	41-50
Вертикальные широко раскрытые трещины в стыках и перемычках, нарушение связи между отдельными участками стен	Ширина трещин более 3 мм	41-50
Заметное искривление горизонтальных линий стен, массовое разрушение блоков и панелей	Выпучивание стен более 1/300 длины деформированного участка; отклонение от вертикали более 1/100 высоты стены в пределах помещения	61-70

Перегородки несущие панельного типа

Признаки износа	Количественная оценка	Физич. износ, %
Трещины в местах сопряжений с плитами перекрытий и заполнениями дверных проемов	Ширина трещин до 2 мм	0-20
Глубокие трещины и выкрошивания раствора в местах сопряжения со смежными конструкциями	То же до 2 мм	21-40
Большие сколы и сквозные трещины в панелях в местах примыкания к перекрытиям; выбоины; разрушения защитного слоя панелей; трещины по всей панели	То же до 3 мм	41-60
Заметное выпучивание, горизонтальные трещины на поверхности, обнажение арматуры	Прогиб панели до 1/100 длины или высоты панели	61-80

Перегородки кирпичные

Признаки износа	Количественная оценка	Физич. износ, %
Трещины в местах сопряжения перегородок с потолками, редкие сколы	Трещины шириной до 2 мм. Повреждения на площади до 10%	0-20
Трещины на поверхности, глубокие трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями	Ширина трещин на поверхности до 2 мм, в сопряжениях ширина трещин до 10 мм	21-40
Выпучивание и заметное отклонение от вертикали, сквозные трещины, выпадение кирпичей	Выпучивание более 1/100 длины деформированного участка. Отклонение от вертикали до 1/100 высоты помещения	61-80

Перекрытия деревянные оштукатуренные

Признаки износа	Количественная оценка	Физич. износ, %
Усадочные трещины в штукатурном слое, частичное отслоение штукатурки	Ширина трещин до 0,5 мм. Суммарная длина трещин на 1 кв.м, до 0,5 м	0-10
Усадочные трещины, отпадение и отслоение штукатурки, глухой звук при простукивании	Ширина трещин до 1 мм. Суммарная длина трещин на 1 кв.м, до 1 м	11-20
Следы протечек на потолке; перенасыщенные засыпки влагой, отдельные участки которой прослеживались, обмазка местами разрушилась	Повреждения на площади до 20%	21-30
Ощутимая зыбкость, диагональные трещины на потолке	-	31-40
Глубокие трещины в местах сопряжения балок	-	51-60

Диагональные, продольные и поперечные трещины в перекрытии, заметный прогиб; временные подпорки, обнажение деревянных балок; поражение гнилью и жучком	-	61-70
--	---	-------

Перекрытия из сборных и монолитных сплошных плит

Признаки износа	Количественная оценка	Физич. износ, %
Трещины в местах примыкания к стенам	Ширина трещины до 0,5мм	0-10
Трещины в плитах (усадочные или вдоль рабочего пролета)	Ширина трещин до 2 мм. Суммарная длина усадочных трещин на 1 кв.м, до 0,8 м	11-20
Трещины в плитах поперек рабочего пролета или множественные усадочные	Ширина раскрытия трещин до 2 мм. Суммарная длина усадочных трещин на 1 кв.м, до 1,5 м	21-30
Трещины, прогибы, следы протечек или промерзаний в местах примыкания к наружным стенам	Трещины более 2 мм. Прогибы до 1/150 пролета	31-40
Развивающиеся трещины у опорных участков плит, прогибы	Прогибы до 1/100 пролета	41-50
Увеличение трещин и прогибов во времени	Прогибы до 1/100 пролета. Трещины 3 мм	65-60

Крыши деревянные

Признаки износа	Количественная оценка	Физич. износ, %
Ослабление креплений: болтов, хомутов, скоб; повреждение деталей слуховых окон	-	0-20
Поражение гнилью мауэрлата и концов стропильных ног, ослабление врубок и соединений	Повреждения на площади до 20%	21-40
Поражение гнилью древесины мауэрлата, стропильной обрешетки; наличие дополнительных временных креплений стропильных ног; увлажнение древесины	То же, до 50%	41-60
Прогибы стропильных ног, поражение гнилью, жучком древесины деталей крыши	-	61-80

Крыши совмещенные из сборных железобетонных слоистых панелей

Признаки износа	Количественная оценка	Физич. износ, %
Мелкие выбоины на поверхности плит	Повреждения на площади до 15%	0-20
Трещины в панелях, пробоины, следы протечек. Оседание утеплителя, его высокая влажность	Ширина трещин до 1 мм. Протечки на площади до 10%. Относительная влажность утеплителя более 20%	21-40

Множественные трещины в панелях, протечки и промерзания, прогибы панелей	Ширина трещин до 2 мм. Протечки и промерзания на площади до 25%. Прогиб панели до 1/80 пролета	41-60
Местные разрушения панелей, деструкция утеплителя, протечки и промерзания	-	61-80

Кровли кирпичные

Признаки износа	Физич. износ, %
Единичные щели и неплотное примыкание черепиц, частичное нарушение промазки между черепицами	0-20
Повреждение отдельных черепиц (не более 1 черепицы на 1 кв.м); пробоины и ржавчина в подвесных желобах. Массовые разрушения промазки швов	21-40
Повреждения и расход отдельных черепиц (2-3 черепицы на 1 кв.м), протечки, просветы, проникание воды и света через щели	41-60
Массовые протечки кровли, отставание и повреждение большинства черепиц, большое количество заплат, отсутствие части обделок и подвесных желобов	61-80

Кровли рулонные

Признаки износа	Физич. износ, %
Одиночные мелкие повреждения и пробоины в кровле и местах примыкания к вертикальной поверхности, погиб настенных желобов	0-20
Вздутие поверхности, трещины, разрывы (местами) верхнего слоя кровли, требующие замены 10% кровли; ржавление и значительные повреждения настенных желобов и ограждающей решетки; проникание влаги в местах примыканий к вертикальным поверхностям; повреждение деталей водоприемного устройства (в плоских крышах)	21-40
Разрушение верхнего и местами нижнего слоев покрытия; вздутия, требующие замены от 10 до 25% кровельного покрытия; ржавление и разрушение настенных желобов или водоприемных устройств, свесов и компенсаторов; протечки кровли местами; массовые повреждения ограждающей решетки	41-60
Массовые протечки, отслоения от покрытия, отсутствие частей покрытия, ограждающая решетка разрушена	61-80

Полы паркетные

Признаки износа	Физич. износ, %
Мелкие повреждения и незначительная усушка отдельных паркетных клепок, щели между клепами до 3 мм, коробление отдельных клепок	0-20
Отставание отдельных клепок от основания; сколы, потертость, трещины и сильное коробление местами; отсутствие клепок группами по 5-10 шт. в отдельных местах; небольшие повреждения основания	21-40
Отставание клепок от основания на значительной площади (заметные вздутия, скрип и глухой шум при ходьбе); отсутствие клепок местами до 0,5 кв.м; сильная истертость; массовое коробление, отдельные просадки и повреждения оснований	41-60
Полное нарушение сплошного паркетного покрытия, массовое отсутствие клепок, значительные просадки и повреждения основания	61-80

Полы из рулонных материалов

Признаки износа	Физич. износ, %
Отставание материала в стыках и вздутие местами, мелкие повреждения плинтусов	0-20
Истертость материала у дверей и в ходовых местах	21-40
Материал пола истерт, пробит, порван по всей площади помещения, просадки основания местами до 10% площади пола	41-60
Основание пола просело и разрушено на площади более 10%	61-80

Оконные блоки деревянные

Признаки износа	Физич. износ, %
Мелкие трещины в местах сопряжения коробок со стенами, истертость или щели в притворах. Замазка местами отстала, частично отсутствуют штапики, трещины стекол, мелкие повреждения отливов	0-20
Оконные переплеты разохлись, покоробились и расшатаны в углах; часть приборов повреждена или отсутствует; отсутствие остекления, отливов	21-40
Нижний брус оконного переплета и подоконная доска поражены гнилью, древесина расслаивается, переплеты расшатаны	41-60
Оконные переплеты, коробка и подоконная доска полностью поражены гнилью и жучком, створки не открываются и выпадают; все сопряжения нарушены	61-80

Двери деревянные

Признаки износа	Физич. износ, %
Мелкие поверхностные трещины в местах сопряжения коробок (колод) со стенами и перегородками, стертость дверных полотен или щели в притворах	0-20
Дверные полотна осели или имеют не плотный притвор по периметру коробки, приборы частично утрачены или неисправны, дверные коробки (колоды) перекошены, наличники повреждены	21-40
Коробки местами повреждены или поражены гнилью, наличники местами утрачены, обвязка полотен повреждена	41-60
Полное расшатывание дверных полотен и коробок (колод), массовые поражения гнилью и жучком	61-80

**Валерий Борисович Гутин
Ольга Владимировна Степанова
Ирина Владимировна Трубина**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**для разработки отчета по преддипломной практике для студентов
специальности 270115.65 «Экономика и управление недвижимостью» очной
и заочной форм обучения, бакалавров**

Подписано в печать _____ Формат 60×90 1/16. Бумага газетная.

Печать трафаретная. Уч.-изд. л. _____ Усл. печ. л. _____

Тираж _____ экз. Заказ № _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», 603950, Н.Новгород, Ильинская, 65
Полиграфцентр ННГАСУ, 603950, Н.Новгород, Ильинская, 65