Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**Методические рекомендации**

**по выполнению практических работ по**

**ПМ.03 «ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»**

**для специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности (базовая подготовка)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Методические рекомендации составлены в соответствии с программой ПМ.03  «ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ», | ОДОБРЕНО  Предметной (цикловой)  комиссией  протокол №  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Р.И. Шафигина / | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Ю. Крашакова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г. |

**Автор(ы):**Соломатина Ю.Е..,преподаватель Южно-Уральского государственного технического колледжа

.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Методические рекомендации по выполнению практических работ по ПМ.03 «ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ» предназначены для обучающихся по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности (базовая подготовка).

Практические занятия являются важным элементом учебной дисциплины. В процессе выполнения практических работ обучающиеся систематизируют и закрепляют полученные теоретические знания, развивают интеллектуальные и профессиональные умения, формируют элементы компетенций будущих специалистов.

Методические рекомендации предназначены для организации выполнения практических работ по ПМ.03 «ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ».

Программой ПМ.03 «ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ» предусмотрено выполнение практических работ, направленных **на формирование *элементов следующих компетенций*:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

ПК 4.2. Вести процесс учёта земельных участков и иных объектов недвижимости.

ПК 4.3. Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Оцениваемые навыки | Методы оценки | Граничные критерии оценки | |
| отлично | неудов. |
| 1. | Отношение к работе | Наблюдение преподавателя, анализ материала | Все материалы предоставлены в срок, не требуют дополнительного времени на завершение | В отведенное для работы время не уложился, демонстрирует полное безразличие к работе, требует постоянного давления для ее выполнения |
| 2. | Умение выполнять задание | Анализ материалов | Без затруднений выполняет задания и делает выводы | Большое число ошибок в выполнении задания, требуется доскональная проверка результатов |
| 3. | Умение использовать ранее полученные знания и навыки для решения конкретных задач | Наблюдение преподавателя, анализ материалов | Без вспомогательных пояснений (указаний) использует навыки и умения, полученные при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин | Не способен без поддержки преподавателя выполнять задания |
| 4. | Оформление работы. | Проверка материала | Все материалы оформлены согласно требованиям | Работа оформлена в высшей степени небрежно |
| 5. | Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной лексикой | Собеседование | Грамотно отвечает на поставленные вопросы, использует профессиональную лексику, может обосновать свою точку зрения по данной проблеме | Показывает незнание предмета при ответе на вопросы, низкий уровень интеллекта, узкий кругозор, ограниченный словарный запас, четко выраженную неуверенность в ответах и действиях |

**Тема 1.1 Организация и проведение работ при текущей технической инвентаризации**

**Практическая работа № 1**

**Тема:** Составление учетно-технической документации по земельному участку.

**Цель работы:**научиться оформлять договор подряда на кадастровые работы

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

1 Изучить статью 36 Федерального закона от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О кадастровой деятельности", "Договор подряда на выполнение кадастровых работ"

По договору подряда на выполнение кадастровых работ индивидуальный предприниматель, обязуется обеспечить выполнение кадастровых работ по заданию заказчика этих работ и передать ему документы, подготовленные в результате выполнения этих работ с учетом требований настоящего Федерального закона, а заказчик этих работ обязуется принять указанные документы и оплатить выполненные кадастровые работы, если иное не установлено настоящим Федеральным законом.

В результате выполнения кадастровых работ обеспечивается подготовка документов для представления их в орган регистрации прав в порядке, установленном Федеральным [законом](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/b9b9f049ea155ae41eeefef26dbc7dfcd67dd1d0/#dst100270) от 13 июля 2015 года N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости". Объем подлежащих выполнению кадастровых работ определяется заказчиком кадастровых работ. Договор подряда на выполнение кадастровых работ может содержать условие об обязанности кадастрового инженера - индивидуального предпринимателя, или работника юридического лица, представлять документы, подготовленные в результате выполнения кадастровых работ, в орган регистрации прав в порядке.

Договор подряда на выполнение кадастровых работ является публичным договором.

[Цена](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_70088/803eea14d95f245b028a6814a6af03f2508531e6/" \l "dst510) подлежащих выполнению кадастровых работ определяется сторонами договора подряда на выполнение кадастровых работ путем составления твердой сметы. Смета приобретает силу и становится частью договора подряда на выполнение кадастровых работ с момента подтверждения ее заказчиком кадастровых работ. Договором подряда на выполнение кадастровых работ может быть предусмотрено обязательство заказчика уплатить обусловленную договором подряда на выполнение кадастровых работ цену в полном объеме после осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, в отношении которых выполнялись кадастровые работы в соответствии с таким договором подряда.

2 Оформить разделы договора подряда.

Пример оформления договора подряда представлен в приложении.

**Тема 1.1 Организация и проведение работ при текущей технической инвентаризации**

**Практическая работа № 2**

**Тема:** Кадастровый паспорт здания, сооружения, объекта незавершенного строительства

**Цель работы:**научиться оформлять кадастровый паспорт.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

1 ИзучитьПриказ № 831**«**Об утверждении форм кадастровых паспортов здания, сооружения, объекта незавершенного строительства, помещения, земельного участка, кадастровых выписок о земельном участке, о здании, сооружении, объекте незавершенного строительства и кадастрового плана территории.

2 Оформить разделы кадастрового паспорта.

Примечание. Оформление кадастрового паспорта на бумажном носителе может производиться с применением технических средств, а также ручным или комбинированным способом. Все записи, за исключением установленных законодательством случаев, производятся на русском языке, числа записываются арабскими цифрами. Даты в кадастровом паспорте указываются в последовательности: день месяца, месяц, год. Допускается словесно-цифровой способ оформления даты, например, 23 февраля 2014 г. Внесение текстовых сведений вручную (от руки) производится разборчиво, пастой (тушью, чернилами) синего цвета. Опечатки, подчистки, приписки, зачеркнутые слова и иные не оговоренные в документе исправления не допускаются. При оформлении на бумажном носителе кадастровый паспорт оформляется на одной стороне вертикально расположенных одного или более листов формата А4; ситуационный план объекта недвижимого имущества может оформляться на листе(ах) большего формата. Каждый лист кадастрового паспорта, в том числе оформляемый на отдельном листе ситуационный план объекта недвижимого имущества, заверяется подписью уполномоченного должностного лица органа кадастрового учета и оттиском печати такого органа (организации). На каждом листе кадастрового паспорта проставляются номер листа и общее количество листов, которое содержит кадастровый паспорт.

Пример оформления кадастрового паспорта представлен в приложении.

**Тема 1.1 Организация и проведение работ при текущей технической инвентаризации**

**Практическая работа № 3**

**Тема:** Кадастровый паспорт помещения.

**Цель работы:**научиться оформлять кадастровый паспорт.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

1 Изучить Приказ № 831 «Об утверждении форм кадастровых паспортов здания, сооружения, объекта незавершенного строительства, помещения, земельного участка, кадастровых выписок о земельном участке, о здании, сооружении, объекте незавершенного строительства и кадастрового плана территории;

2 Оформить разделы кадастрового паспорта.

Оформление кадастрового паспорта помещения на бумажном носителе может производиться с применением технических средств, а также ручным или комбинированным способом. Все записи, за исключением установленных законодательством случаев, производятся на русском языке, числа записываются арабскими цифрами. Даты в кадастровом паспорте помещения указываются в последовательности: день месяца, месяц, год. Допускается словесно-цифровой способ оформления даты, например, 23 февраля 2014 г. Внесение текстовых сведений вручную (от руки) производится разборчиво, пастой (тушью, чернилами) синего цвета. Опечатки, подчистки, приписки, зачеркнутые слова и иные не оговоренные в документе исправления не допускаются. Кадастровый паспорт помещения оформляется на одной стороне вертикально расположенных одного или более листов формата А4; план расположения помещения на этаже может оформляться на листе(ах) большего формата. Каждый лист кадастрового паспорта помещения, в том числе оформляемый на отдельном листе план расположения помещения на этаже, заверяется подписью уполномоченного должностного лица органа кадастрового учета и оттиском печати такого органа. На каждом листе кадастрового паспорта помещения проставляются номер листа и общее количество листов, которое содержит кадастровый паспорт.

Пример оформления кадастрового паспорта представлен в приложении.

**Тема 1.2 Техническая инвентаризации отдельно стоящих зданий**

**Практическая работа № 4**

**Тема:** Абрис на строение

**Цель работы:**научиться вычерчивать абрис земельного участка,план земельного участка

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

1 Нанести на абрис все имеющиеся здания, сооружения и границы видов угодий (двор, сад, огород, зеленые насаждения и т.п.).

2 Указать номер домовладения, здания, наименование улицы, наименование собственника, даты начала и окончания съемки, контроля и подписи исполнителей (пример, рис.).

3 Проверить абрис;

4 Вычертить план в карандаше по данным абриса;

5 Проконтролировать план, вычерченный в карандаше;

6 Вычислить площади участка и отдельных его частей;

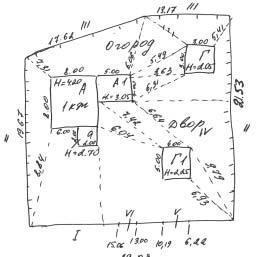
7 Вычертить план в туши, согласно условным знакам, в масштабе 1:500 или 1:1000.

Рис. Абрис земельного участка

Рекомендации:

Абрис – сделанный от руки схематический план земельного участка, капитального строения, изолированного помещения, на котором показываются контуры объектов недвижимого имущества и их конструктивных элементов, результаты измерений, названия и другие све- дения, необходимые для составления точного плана объекта недвижимости. Абрис составляется при выполнении полевых работ по технической инвентаризации или проверке характеристик независимо от применяемых способов измерений и съемки. Абрис ведется карандашом, ручкой и т. д., обеспечивающими его сохранность и последующее чтение. Подосновой абрисов служат различные топографические материалы, проектная, исполнительная и эксплуатационная документация, ранее составленные планы аналогичных объектов и иная документация. В случае большой загруженности подосновы необходимо провести ее корректировку для облегчения ведения и чтения абриса.

Абрис земельного участка рекомендуется делать с таким расчетом, чтобы все измерения, надписи и цифровые данные были разборчивы и было видно, к какому промеру конкретно относится каждая цифра или надпись.

Примечание. Небрежно составленный абрис, неудобный для чтения, рассматривается как дефектный. То же относится и к абрису, имеющему пропуски. В случае, если на абрисе сделана неверная надпись размера, то она не должна стираться. Она зачеркивается, а сверху надписывается правильная цифра.

Перерисовка абриса, подчистки и запись одних цифр по другим запрещаются.

Если абрис составляется на нескольких листах, то его листы должны быть пронумерованы.

При ведении абриса возможны выноски отдельных деталей и надписей. Это необходимо сделать так, чтобы при составлении плана земельного участка по абрису не возникало сомнений, к какому месту относится вынесенная деталь или надпись.

При вычерчивании основных зданий в абрисе показывается их этажность, материал стен, назначение.

Абрис является основным материалом для вычерчивания плана и должен быть подготовлен так, чтобы другой исполнитель по нему мог без затруднений составить план земельного участка.

В абрисе делаются необходимые замечания и записи о произведенной проверке. Абрис подписывается контролером.

На план земельного участка наносятся:

* линейные измерения протяженности границ, взятые из абриса, без размерных стрелок у середины промерных линий;
* наружные размеры зданий на плане (как правило, проставляются вне контура зданий);
* все здания со всеми пристройками, тамбурами, галереями, лестницами, крыльцами, приямками и т.д., а также все сооружения: колодцы, заборы, замощения и контуры различных угодий.

Все здания и сооружения, согласно принятым условным знакам, после накладки и обводки тушью раскрашиваются условными цветами (красками или тушью) в соответствии с материалом стен.

Подвалы, цокольные этажи, мезонины и мансарды показываются на плане пунктиром.

Каждому основному зданию, строению служебного назначения и сооружению на плане земельного участка присваивается литера.

Заборы и ограждения нумеруются арабскими цифрами, тротуары и замощения нумеруются римскими цифрами.

Подсчет площади земельного участка и отдельных его частей (застройка, сад, огород и т.п.) производится по данным измерений путем разбивки участка на простейшие геометрические фигуры (треугольники, трапеции и т.д.). При сложной конфигурации участков вычисление площадей может производиться планиметром.

**Тема1.2 Техническая инвентаризации отдельно стоящих зданий**

**Практическая работа № 5**

**Тема:** Проведения обмеров здания

**Цель работы:**научиться производить обмер здания и вычерчивать абрис здания.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

Измерения производятся стальной или тесьмяной рулеткой. При измерениях высот надлежит пользоваться складными рейками или высотомерами;

- зарисовка в абрисе контура наружных капитальных стен здания, контура стен пристроек, крылец, ступеней, а также оконных и дверных проемов по всему наружному периметру стен или частично;

- наружные измерения здания производятся обязательно выше цоколя на уровне оконных проемов с точностью до 1 см. Начальной точкой измерения линии (стены) считается угол дома или:

- выступ более 0,40 м;

- пристройка - сени, тамбур, веранда и т.п.;

- излом горизонтальной линии стены;

- измерения с одновременной последовательной записью размеров, начиная от одного из наружных углов здания до начала и конца оконных и дверных проемов или их осей, начала и конца архитектурных выступов, колонн и прочих элементов по всему периметру стен основного здания и пристроек. В тех местах, где измерения по всему периметру стен недоступны в связи с примыкающими соседними зданиями, они могут быть при возможности произведены по чердаку здания, с соблюдением правил техники безопасности, или длина стены может быть определена путем суммирования внутренних размеров помещений и толщины стен и перегородок.

При измерении деревянных зданий, углы которых срублены "в чашку" с выпуском концов бревен (пластин), необходимо эти выпуски из длины и ширины исключить.

Не подлежат измерению и внесению в абрис наружные выступы, пилястры до 10 см. Выступы более 10 см, а также ступени крыльца и т.п. вносятся в абрис и измеряются.

Исправление размеров в абрисе производится путем перечеркивания карандашом неправильного и написания сверху верного размера.

Кроме данных измерений в абрис заносятся данные обследования, т.е. подробное описание конструктивных элементов и признаков износа зданий и сооружений.

При измерении многоэтажных зданий с окнами одного размера по ширине, расположенными во всех этажах по одним вертикальным осям, съемка места расположения окон производится только по первому этажу. Окна, расположенные не по одной оси, или окна разных размеров по ширине измеряются ("привязываются") в каждом этаже отдельно внутри здания.

В зданиях непрямоугольной формы диагонали берутся во всех угловых помещениях первого этажа и в остальных помещениях в зависимости от конфигурации здания в количестве, достаточном для правильной накладки поэтажного плана. Если представляется возможным, диагонали и засечки берутся снаружи зданий.

Измерение помещений непрямоугольной формы производится, как правило, вплотную к стенам.

При съемке зданий необходимо знать толщину всех стен и перегородок. Толщина стен и перегородок в зданиях, не имеющих проемов, определяется по наружным и внутренним измерениям между осями смежных проемов (чаще всего оконных).

Круглые печи и колонны измеряются и увязываются по параллельным касательным к окружности, и в абрисе указываются их диаметры.

Измерение помещений производится с точностью до 1 см по всему периметру стен на высоте 1,10 - 1,30 м от пола, с одновременным измерением дверей, печей, выступов и др. элементов, с соблюдением следующих обязательных правил:

- дверные и оконные проемы измеряются в свету (по завесам);

- измерение печей и кухонных очагов производится по их горизонтальному сечению на уровне топливника;

- при измерении лестничных клеток кроме самого помещения измеряются площадки и в абрисе указывается количество ступенек и направление подъема маршей;

- в случае, если стены обшиты панелями или облицованы плиткой не до потолка, производится двойное измерение по панелям или облицовке и выше их, по стенам;

- санитарно-техническое оборудование - водопроводные краны (включая пожарные), раковины, ванны, унитазы, отопительные колонки, газовые плиты не измеряются, а только привязываются для последующего нанесения условными обозначениями на план;

- помещения, разгороженные перегородками не до потолка, учитываются и измеряются как отдельные;

- все выступы печей, дымоходов, вентиляционных коробов, стен, перегородок, ниши и т.п. размером более трех сантиметров подлежат занесению в абрис и измерению.

После окончания работ по съемке здания необходимо проверить соответствие данных наружного и внутреннего размеров здания. Для чего подсчитывается сумма размеров помещений, толщин стен и перегородок. Теоретически, при правильной съемке, наружный размер и сумма внутренних размеров (вместе с толщинами стен) должны быть равны. Однако на практике, в связи с неточностью измерений, получается невязка.

Допустимая невязка вычисляется по формуле:

Nд = +/- 0,75 x K,

где Nд - невязка допустимая;

K - сумма внутренних измерений помещений и толщин стен и перегородок;

0,75 - коэффициент невязки.

Фактическая невязка определяется по формуле:

Nф = Lн - Lв,

где Nф - невязка фактическая;

Lн - наружный размер стены здания;

Lв - сумма внутренних размеров и толщин стен и перегородок.

Фактическая невязка не должна превышать допустимую.

Для устранения недопустимой невязки исполнитель работ обязан провести контроль наружных, внутренних размеров и толщин стен и перегородок, после чего исправить размеры в абрисе.

Исправление размеров в абрисе производится перечеркиванием карандашом неправильного и написания сверху верного размера. Неправильно нанесенные размеры стирать запрещается.

**Тема 1.2 Техническая инвентаризации отдельно стоящих зданий**

**Практическая работа № 6**

**Тема:** Подсчет площадей объектов

**Цель работы:**научиться подсчету площадей объектов.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

1 Общая площадь здания определяется как сумма площадей всех этажей (включая технический, мансардный, цокольный).

В общую площадь здания включается площадь антресолей, галерей и балконов зрительных и других залов, веранд, наружных застекленных лоджий и галерей, а также переходов в другие здания.

В общую площадь здания включается также площадь открытых неотапливаемых планировочных элементов здания (включая площадь эксплуатируемой кровли, открытых наружных галерей, открытых лоджий и т.п.).

Площадь многосветных помещений, а также пространство между лестничными маршами более ширины марша и проемы в перекрытиях более 36 м2следует включать в общую площадь здания в пределах только одного этажа.

Площадь этажа следует измерять в пределах внутренних поверхностей наружных стен.

Площадь этажа при наклонных наружных стенах измеряется на уровне пола.

Площадь мансардного этажа измеряется в пределах внутренних поверхностей наружных стен и стен мансарды, смежных с пазухами чердака, с учетом позиции 5.

2 Полезная площадь здания определяется как сумма площадей всех размещаемых в нем помещений, а также балконов и антресолей в залах, фойе и т.п., за исключением лестничных клеток, лифтовых шахт, внутренних открытых лестниц и пандусов.

3 Расчётная площадь здания определяется как сумма площадей входящих в него помещений, за исключением:

* коридоров, тамбуров, переходов, лестничных клеток, внутренних открытых лестниц;
* лифтовых шахт;
* помещений, предназначенных для размещения инженерного оборудования и инженерных сетей.

4 В общую и полезную площади здания не включаются площади подполья для проветривания здания на вечномёрзлых грунтах; чердака; технического подполья (технического чердака) при высоте от пола до низа выступающих конструкций менее 1,8 м, а также наружных тамбуров, наружных балконов, портиков, крылец, наружных открытых лестниц и пандусов.

5 Площадь помещений здания определяется по их размерам, измеряемым между отделанными поверхностями стен и перегородок на уровне пола (без учета плинтусов). Площадь помещения мансардного этажа учитывается с понижающим коэффициентом 0,7 на участке в пределах высоты наклонного потолка (стены) при наклоне 30° — до 1,5 м, при 45° — до 1,1 м, при 60° и более — до 0,5 м.

6 Строительный объём здания определяется как сумма строительного объёма выше отметки ±0.00 (надземная часть) и ниже этой отметки (подземная часть).

Строительный объём надземной и подземной частей здания определяется в пределах ограничивающих поверхностей с включением ограждающих конструкций, световых фонарей, куполов и др. начиная с отметки чистого пола каждой из частей здания, без учёта выступающих архитектурных деталей и конструктивных элементов, подпольных каналов, портиков, террас, балконов, объёма проездов и пространства под зданием на опорах (в чистоте), а также проветриваемых подполий под зданиями на вечномёрзлых грунтах.

7 Площадь застройки здания определяется как площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне цоколя, включая выступающие части. Площадь под зданием, расположенным на столбах, а также проезды под зданием включаются в площадь застройки.

8 При определении этажности здания в число этажей включаются все надземные этажи, в том числе технический этаж, мансардный, а также цокольный этаж, если верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 м.

Подполье для проветривания под зданиями на вечномерзлых грунтах, независимо от его высоты, в число надземных этажей не включается.

При различном числе этажей в разных частях здания, а также при размещении здания на участке с уклоном, когда за счет уклона увеличивается число этажей, этажность определяется отдельно для каждой части здания.

Технический этаж, расположенный над верхним этажом, при определении этажности здания не учитывается.

**Тема 1.2 Техническая инвентаризации отдельно стоящих зданий**

**Практическая работа № 7**

**Тема:** Экспликация к поэтажному плану

**Цель работы:** научиться вычерчивать поэтажный план здания в соответствии с выполненными измерениями

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

Поэтажные планы зданий составляются на основании данных абрисов, выполненных в соответствии с вышеизложенными требованиями настоящей Инструкции.

Поэтажные планы составляются на плотной чертежной бумаге. Размер формата чертежа самый меньший - 29,7 x 21 см (A-4). В случае, если план здания не может быть размещен на формате A-4, формат соответственно увеличивается до размера A-3 (29,7 x 42,0) и т.д. Поэтажные планы, вычерченные на форматах большего размера, не перегибаются, а хранятся в архиве бюро технической инвентаризации в трубках или специальных папках.

Поэтажный план должен быть размещен симметрично краям формата. Сторона главного фасада в планах должна располагаться внизу, параллельно нижнему краю формата.

Расстояние между вычерченным планом и краями формата не должно быть менее 2 - 3 см.

Поэтажные планы составляются в масштабах 1:100 или 1:200.

Вычерчивание поэтажного плана производится в масштабе 1:100 (1:200) с точностью до +/- 0,5 мм при помощи точно выверенной масштабной линейки с миллиметровыми делениями или с применением средств компьютерной графики.

Поэтажные планы составляются с соблюдением всех условных обозначений.

На поэтажном плане вычерчиваются в масштабе в соответствии с размерами на абрисах:

- стены и перегородки;

- окна и двери;

- печи, кухонные очаги;

- лестницы, крыльца, балконы;

- все внутренние выступы стен и перегородок;

- наружные колонны, пилястры и т.п., выступающие более 10 см;

- ниши в стенах, опускающиеся или не доходящие до пола, за исключением ниш, предназначенных для навески радиаторов отопления;

- арки и отдельно расположенные столбы и колонны;

- приямки, загрузочные люки, лазы подвалов и цокольных этажей;

- котлы отопления и т.п.;

- санитарно-техническое и пожарное оборудование (водопроводные краны, раковины, ванны, унитазы, газовые и электрические плиты и пр.) наносится на план по привязкам абриса в соответствии с условными обозначениями.

Трубопроводы холодной и горячей воды, канализации, отопления, газа и т.п., а также радиаторы центрального отопления на поэтажных планах не показываются.

Планы этажей располагаются на формате один над другим, начиная с подвального.

Если поэтажный план целого этажа вследствие большого размера не помещается на одном формате, то его необходимо размещать на листе другого формата, но при условии, чтобы возможные перегибы проходили по наименее насыщенным частям чертежа.

Поэтажные планы подвалов под небольшой по площади частью здания и поэтажные планы небольших по площади антресолей можно вычерчивать, не делая контура всего здания, располагая их на чертеже против того места поэтажного плана соответствующего этажа, под которым или над которым они непосредственно находятся. При этом необходимо показать ближайшие капитальные стены для того, чтобы читающему план легко было ориентироваться.

Прежде чем приступить к вычерчиванию поэтажного плана, необходимо сначала арифметически проверить совпадение измерения стен, проведенных снаружи, с суммой размеров, взятых внутри здания по той же стороне вместе с размерами толщин стен и перегородок. Далее необходимо провести фасадную линию строго по масштабу и к ней строить по взятым увязкам в угловых комнатах боковую линию здания. Затем последовательно наносить все капитальные стены и одновременно проверять расположение их на чертеже по взятым в натуре контрольным измерениям между капитальными стенами.

После чего необходимо нанести вторую линию - внутреннюю линию капитальных стен. Затем наносятся перегородки, проемы, лестницы, отопительные приборы, вентиляционные приборы, вентиляционные каналы (если они сделаны не в стене), ванны, унитазы, раковины, умывальники и т.д. строго по увязкам на соответствующих местах и в точном соответствии с принятыми условными обозначениями.

Лестницы показываются согласно условным обозначениям, причем количество ступеней и ширина марша должны соответствовать измерениям в натуре.

Проемы, ниши, стенные шкафы как по своему размеру, так и в отношении расположения, наносятся на поэтажный план в масштабе в соответствии с условными обозначениями.

Перегородки толщиной более 5 см вычерчиваются двумя линиями в масштабе поэтажного плана.

Допустимая невязка между наружными и внутренними измерениями при накладке плана распределяется пропорционально на все комнаты, т.е. на расстояние между стенами и перегородками в комнатах.

Увеличивать или уменьшать толщину стен на вычерчиваемых планах для устранения невязки не разрешается.

После накладки первого этажа производится вычерчивание остальных этажей в соответствии с расположением капитальных стен на плане первого этажа, считающегося контрольным.

Посредине плана этажа, сверху на формате ставится штамп с указанием этажа: подвал, цокольный этаж, 1-й этаж и т.п.

Линейные измерения с абриса переносятся на поэтажные планы параллельно направлению соответствующих стен и перегородок. В подсобных помещениях измерения показываются с расчетом, чтобы не затемнять чертежа.

Закрытые веранды, галереи, тамбуры, сени измеряются внутри и вычерчиваются на поэтажных планах.

При вычерчивании помещений с выступающими панелями или облицовочной плиткой необходимо показывать линии стен и панели (последние не закрашиваются).

Все цифры на чертеже должны быть одинакового шрифта и размеров и своей нижней частью обращены к нижнему обрезу формата или к правой стороне его (смотря на чертеж) и расположены перпендикулярно линиям измерения.

Литеры зданий на поэтажных планах должны соответствовать литерам на плане земельного участка.

На поэтажном плане, около входа в помещение, красной тушью проставляется соответственно присвоенная ему нумерация.

Нумерация отдельных комнат в помещении (квартире) наносится тушью черного цвета по ходу часовой стрелки, начиная от входа - в числителе дроби, а в знаменателе этой дроби - показатели их площади. Эти характеристики должны располагаться на плане комнат посередине.

Примечание. На планах небольших по площади кухонь, ванн, санузлов и др. комнат допускается проставлять их номера без указания размера площади.

Коридор общего пользования, лифтовые холлы, вестибюли, лестничные клетки и т.п., а также междуквартирные помещения общего пользования нумеруются римскими цифрами черной тушью.

Высота помещений показывается на поэтажных планах синей тушью в тех помещениях, где были взяты эти замеры. При разной высоте помещений высота проставляется в каждом помещении.

Разновидность встречающихся зданий непрямоугольной формы не дает возможности установить данной Инструкцией точный порядок накладки планов таких зданий.

Вычерчивание таких планов должно решаться исполнителем работ самостоятельно или при консультации контролера или руководителя БТИ. Однако должны соблюдаться следующие условия:

- накладку плана здания по возможности производить в порядке последовательности, указанной в п. 3.19;

- построение непрямых углов капитальных стен следует производить на основании наиболее длинных промеров сторон треугольников;

- при составлении планов зданий непрямоугольной формы, имеющих часть углов прямых с параллельно расположенными стенами, контур здания необходимо вычерчивать, базируясь на прямые углы и стены, расположенные параллельно.

При накладке планов зданий непрямоугольной формы контрольные диагональные размеры и засечки не должны превышать невязку (в масштабе) = 0,5 мм.

На поэтажных планах проставляются следующие размеры в метрах с двумя десятичными знаками:

- на плане первого этажа - размеры по наружному периметру стен;

- на планах всех этажей, подвалов, мансард - размеры всех помещений (длина и ширина), а в помещениях непрямоугольной формы - размеры по всему внутреннему периметру стен;

- внутренние высоты - на всех планах. Внутренние высоты на план проставляются в тех помещениях, где они взяты в натуре (на месте);

- заглубление подвалов и цокольных этажей по отношению к уровню земли на границе отмостки.

Примечание. Размеры печей, ниш, арок, колонн, выступов, дверей, окон, лестниц и т.п., внутренние размеры холодных пристроек, а также другие измерения: диагонали, засечки и т.п., - на инвентарных планах не проставляются.

Все размеры на поэтажном плане должны быть проставлены в полном соответствии с условными обозначениями для поэтажных планов.

Составленный в карандаше поэтажный план после его контроля и исправления возможных ошибок подлежит обводке тушью и иллюминовке.

Примечание. По особому разрешению руководителя БТИ отдельным исполнителям работ может быть разрешено вычерчивание плана тушью и иллюминовка без предварительного контроля.

Поэтажные планы при первичной технической инвентаризации вычерчиваются только черной тушью. Толщина линий поэтажных планов указана в альбоме условных обозначений.

Поэтажные планы оформляются штампами БТИ.

Поэтажные планы при необходимости иллюминуются акварельными красками (или разведенной тушью) следующими цветами:

- кирпичные, каменные стены - светлый тон кармина;

- деревянные стены и перегородки (рубленые и каркасные) - светлый тон жженой сиены;

- бетонные и шлакобетонные стены - нетральтин;

- печи со стороны топки - светлый тон кармина (несколько ярче, чем кирпичные и каменные стены), с противоположной стороны - светлый тон лазури.

Иллюминовка плана должна быть произведена без пятен, равномерно и краска не должна выступать за контуры линий.

Законченный поэтажный план после натурной (полевой) и камеральной проверки и исправления возможных недочетов подписывается контролером.

Пример поэтажного плана представлен на рис.

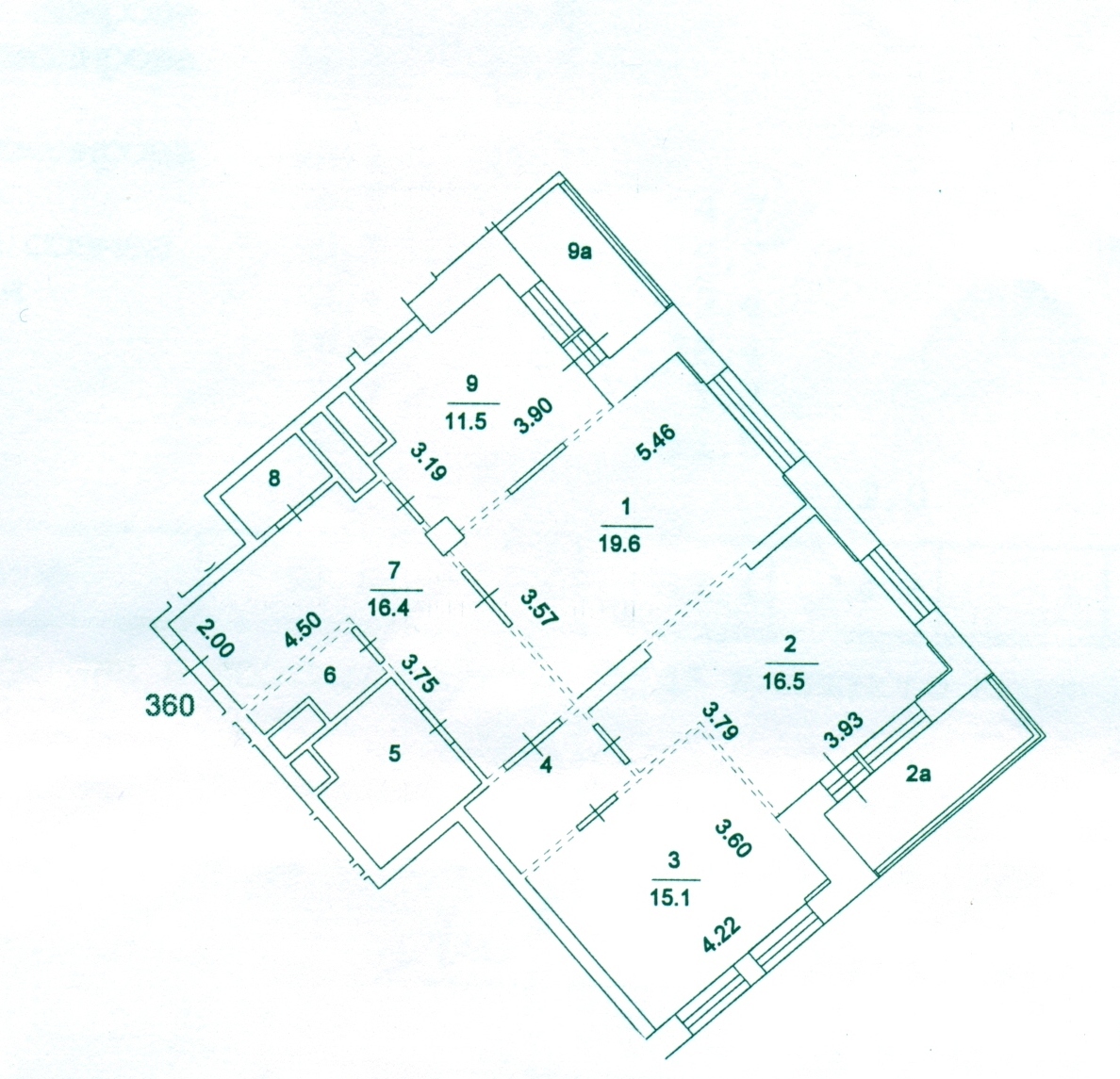


Рис. Поэтажный план

**Тема 1.2 Техническая инвентаризации отдельно стоящих зданий**

**Практическая работа № 8**

**Тема:** Определение объемов здания, помещения

**Цель работы:**научиться подсчитывать объем объектов

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

Строительный объем, как говорилось ранее, можно определить несколькими способами.

Далее рассматриваются несколько способов определения объема по одному из известных параметров, таких как:

1 площадь застройки;

2 общая площадь здания.

Полученная при расчете величина будет равна кубическим метрам. Строительный объем здания входит в проектно-сметную документацию. Его определяют с целью: определения стоимости строительства; стоимости восстановительного ремонта объекта; для расчета затрат на системы отопления, кондиционирования. Данная величина суммирует объем как нежилых, так и нежилых помещений. Нормативной документацией для правильного расчета являются СНИПы и ГОСТы. Общий объем складывается из: объема надземной части; объема подземной части (подвал, цокольный этаж). Вы также можете самостоятельно подсчитать объем комнаты или любого помещения для определения количества отопительных приборов, например.

Для расчета объема индивидуального жилого дома вам понадобиться: технический паспорт с приложением поэтажного плана; кадастровый паспорт. В случае если документов нет, то расчет можно производить путем самостоятельных обмеров.

Для подсчета можно использовать две формулы, выбор одной из которых зависит наличия площади застройки или общей площади здания.

1 Применяем площадь застройки

V=Sₐ \* hₐ+Sₒ\*hₒ

где: Sₐ — площадь застройки. Здание условно делится на геометрические фигуры, площадь которых складывается. Можно представить дом в виде одного прямоугольника или трапеции. Это площадь горизонтального сечения по внешнему обводу, в величину включаются выступающие части.

hₐ — высота дома. При этом можно нивелировать выступающие части крыши.

Sₒ — площадь подвала.

hₒ — высота подвала.

2 Используем общую площадь

V=Sобщ. \* hпр. эт.\*К,

где Sобщ. — сумма площадей всех этажей. При этом площадь измеряется по внутренней обводке наружных стен.

hпр. эт. — определяется как высота здания изнутри без учета перекрытий, высота в свету.

К — коэффициент, который учитывает толщину стен. Для жилых помещений следует умножать на 0,8.

Если дом с подвалом, то необходимо выяснять строительный объем подземной части здания. Горизонтальное сечение или же площадь застройки умножается на высоту. Высоту определяем от пола первого этажа по пола подвала. Считаем надземную часть Все тоже горизонтальное сечение по первому этажу умножаем на общую высоту. Общая высота измеряется от пола первого этажа до начала теплоизоляционного слоя чердачного помещения. Если крыша плоская, то останавливаемся на середине чердака. Разбираемся в деталях В принципе все не так сложно, если дом стандартной формы без всяких архитектурных изысков. Если же имеются лоджии, мансарды, эркеры и ниши, возникает вопрос, как считать, что включать, а что нет. Давайте разбираться. Мансардный этаж считаем отдельно. Для этого вертикальное сечение по внешнему обводу умножаем на длину дома. Вертикаль мерится до начала перекрытий.

Определить объем на примитивном уровне, не для сметной документации, а для сведения можно следующим образом. Представим, что здание в два этажа, общая площадь 800 квадратов, значит на этаж по 400. Высота потолка 3 метра, значит высота здания 6 метров, подходит для строения с плоской крышей. Умножаем 400 на 6, получаем 2400 кубических метров. Это очень примерный расчет, разница с реальным, рассчитанным по формулам может быть в сотни единиц. Таким образом, строительный объем здания может вам пригодиться при планировании индивидуального строительства.

**Тема 1.2 Техническая инвентаризации отдельно стоящих зданий**

**Практическая работа № 9**

**Тема:** Расчет восстановительной стоимости

**Цель работы:**подготовка и оформление кадастрового паспорта на объект недвижимости

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

1 Изучить содержание кадастрового паспорта.

2 Изучить требования по оформлению кадастрового паспорта.

3 Оформить кадастровый паспорт.

Кадастровый паспорт заполняется в следующем порядке:

\*(1) В родительном падеже указывается вид объекта недвижимости, на который выдается кадастровый паспорт (здание, сооружение или объект незавершенного строительства).

\*(2) Указываются дата регистрации кадастрового паспорта и регистрационный номер, составляемый из номера книги учета выданных сведений и номера документа (порядкового номера записи в книги), разделенных знаком "-" (короткое тире). На всех экземплярах одного кадастрового паспорта проставляется один регистрационный номер. Допускается словесно-цифровой способ оформления даты, например, 23 февраля 2014 г.

\*(3) Указывается учетный номер кадастрового квартала, в котором фактически располагается объект недвижимого имущества. В случае, если объект недвижимости расположен в нескольких кадастровых кварталах, через запятую указываются учетные номера всех таких кадастровых кварталов.

\*(4) Указывается ранее присвоенный государственный учетный номер объекта недвижимости либо кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован данный объект недвижимости.

\*(5) Указывается: дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости (далее - ГКН) - в отношении объектов недвижимости, учтенных по правилам [Федерального закона](http://base.garant.ru/12154874/6/#block_43) от 24 июля 2007 г. N 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости" дата осуществления государственного технического учета (технической инвентаризации) - в отношении объектов недвижимости, учтенных в ранее установленном порядке осуществления государственного учета.

\*(6) Указывается содержащийся в ГКН адрес объекта недвижимости, а при его отсутствии - описание местоположения.

\*(7) Указываются тип основной характеристики объекта недвижимости, её значение и единица измерения:

протяженность в метрах с округлением до 1 метра; глубина, глубина залегания в метрах с округлением до 0,1 метра; площадь, площадь застройки в квадратных метрах с округлением до 0,1 квадратного метра; объем в кубических метрах с округлением до 1 кубического метра; высота в метрах с округлением до 0,1 метра. Если объектом недвижимости является объект незавершенного строительства, дополнительно указывается проектируемое значение соответствующих характеристик.

При наличии нескольких типов основных характеристик указываются сведения обо всех таких основных характеристиках.

\*(8) Указывается назначение здания или сооружения. Для объекта незавершенного строительства указывается проектируемое назначение здания, сооружения, строительство которых не завершено.

\*(9) Указывается наименование здания или сооружения, учтенное в ГКН. При отсутствии сведений ставится знак "-" (прочерк).

В отношении объекта недвижимости, входящего в состав единого недвижимого комплекса, права на который зарегистрированы в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок указываются слова: "Входит в состав единого недвижимого комплекса" и условный номер такого единого недвижимого комплекса.

\*(10) Указывается общее число этажей здания или сооружения, а также через запятую, начиная со слов "а также подземных" число подземных этажей (этажей при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения) и уровней в подвале.

\*(11) Указывается для здания.

\*(12) Для объекта незавершенного строительства ставится знак "-" (прочерк).

\*(13) Указываются последние по дате внесения в ГКН сведения о величине кадастровой стоимости объекта недвижимости. При отсутствии сведений ставится знак "-" (прочерк).

\*(14) Указывается при наличии.

\*(15) Указываются кадастровые номера помещений, расположенных в здании или сооружении, если объектом недвижимости является здание или сооружение.

\*(16) Указываются:

- в отношении не зарегистрированных в ЕГРП в соответствии с [Федеральным законом](http://base.garant.ru/11901341/) от 21 июля 1997 г. N 122-ФЗ "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним" вещных прав на объект недвижимости (при наличии):

- вид права и размер доли в праве;

- правообладатель (с указанием фамилии, имени, отчества (при наличии), полного наименования юридического лица). Дополнительно указываются реквизиты документов, на основании которых в ГКН внесены соответствующие сведения;

- в отношении зарегистрированных в ЕГРП вещных прав на объект недвижимости:

- вид права, номер и дата государственной регистрации данного права согласно записи ЕГРП;

- правообладатель (с указанием фамилии, имени, отчества (полностью, последнее при наличии), полного наименования юридического лица), а также размер его доли в праве. Если правообладателем является публичное образование, в том числе иностранное государство, указывается его полное наименование.

Если зарегистрировано право общей собственности, указываются слова "Общая долевая собственность" или "Общая совместная собственность". Если в данной [строке](http://base.garant.ru/70743430/#block_6025) не умещается весь список правообладателей, то последний оформляется на отдельном листе, а в строке указываются вид права и слова "список правообладателей прилагается на листе N\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_". Данный лист удостоверяется подписью уполномоченного должностного лица органа кадастрового учета и заверяется оттиском печати данного органа.

Если в ЕГРП имеется несколько актуальных записей о государственной регистрации различных видов вещных прав, указываются данные обо всех правообладателях.

\*(17) Указывается:

"Является объектом культурного наследия", регистрационный номер, вид и наименование этого объекта в едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, реквизиты соответствующих решений органов охраны объектов культурного наследия - в отношении объекта недвижимости, являющегося объектом культурного наследия;

"Является выявленным объектом культурного наследия", регистрационный номер учетной карты объекта, представляющего собой историко-культурную ценность, вид и наименование этого объекта, реквизиты соответствующих решений органов охраны объектов культурного наследия - в отношении объекта недвижимости, являющегося выявленным объектом культурного наследия.

При отсутствии сведений ставится знак "-" (прочерк).

\*(18) Указывается иная содержащаяся в ГКН информация. В случае если в ГКН содержатся сведения о характеристиках объекта недвижимости, отличные от сведений о характеристиках объекта недвижимости, содержащихся в ЕГРП, указывается: "Сведения о характеристиках здания (сооружения, объекта незавершенного строительства), содержащиеся в государственном кадастре недвижимости, отличаются от сведений о характеристиках здания (сооружения, объекта незавершенного строительства), содержащихся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним".

\*(19) Указываются сведения обо всех кадастровых инженерах, выполнявших кадастровые работы в отношении объекта недвижимости: фамилия, имя, отчество (полностью, последнее при наличии), идентификационный номер квалификационного аттестата кадастрового инженера, сокращенное наименование юридического лица, работником которого является кадастровый инженер, дата проведения кадастровых работ. При отсутствии сведений ставится знак "-"(прочерк).

\*(20) Указываются кадастровые номера всех объектов недвижимости, образованных одновременно с объектом недвижимости, в отношении которого оформляется кадастровый паспорт.

\*(21) Указываются кадастровые номера всех объектов недвижимости, которые образованы из объекта недвижимости, в отношении которого оформляется кадастровый паспорт.

\*(22) Указываются кадастровые номера всех объектов недвижимости, которые подлежат снятию с кадастрового учета после государственной регистрации прав на образованные из них объекты недвижимости.

\*(23) Указывается:

"Сведения об объекте недвижимости имеют статус временные" и дата истечения временного характера сведений об объекте недвижимого имущества - в отношении объекта недвижимости, сведения ГКН о котором имеют статус "временные";

"Объект недвижимости снят с кадастрового учета" и дата его снятия с государственного кадастрового учета - в отношении объекта недвижимости, который прекратил существование.

"Сведения об объекте недвижимости имеют статус учтенные" - в отношении объекта недвижимости, сведения о котором имеют статус "учтенные".

"Сведения об объекте недвижимости имеют статус ранее учтенные" - в отношении объекта недвижимости, сведения о котором имеют статус "ранее учтенные".

\*(24) Отображается схема расположения здания, сооружения, объекта незавершенного строительства на земельном(ых) участке(ах), на котором(ых) расположен данный объект недвижимости. Ниже схемы расположения объекта недвижимости указывается масштаб.

Примечание. Оформление кадастрового паспорта на бумажном носителе может производиться с применением технических средств, а также ручным или комбинированным способом. Все записи, за исключением установленных законодательством случаев, производятся на русском языке, числа записываются арабскими цифрами. Даты в кадастровом паспорте указываются в последовательности: день месяца, месяц, год. Допускается словесно-цифровой способ оформления даты, например, 23 февраля 2014 г. Внесение текстовых сведений вручную (от руки) производится разборчиво, пастой (тушью, чернилами) синего цвета. Опечатки, подчистки, приписки, зачеркнутые слова и иные не оговоренные в документе исправления не допускаются. При оформлении на бумажном носителе кадастровый паспорт оформляется на одной стороне вертикально расположенных одного или более листов формата А4; ситуационный план объекта недвижимого имущества может оформляться на листе(ах) большего формата. Каждый лист кадастрового паспорта, в том числе оформляемый на отдельном листе ситуационный план объекта недвижимого имущества, заверяется подписью уполномоченного должностного лица органа кадастрового учета и оттиском печати такого органа (организации). На каждом листе кадастрового паспорта проставляются номер листа и общее количество листов, которое содержит кадастровый паспорт.

При отсутствии сведений ставится знак "-" (прочерк).

**КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ**

**здания, сооружения, объекта незавершенного строительства**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_

(полное наименование органа кадастрового учета)

|  |
| --- |
|  |
| (вид объекта недвижимого имущества)[\*(1)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1001) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Лист N |  | всего листов: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. N\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[\*(2)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1002) | |
| Кадастровый номер: |  |
| Номер кадастрового квартала[\*(3)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1003): |  |
| Предыдущие номера[\*(4)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1017): |  |
| Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости[\*(5)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1004): |  |

Описание объекта недвижимого имущества:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Адрес (описание местоположения)[\*(6)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1005): | | |  | | | |
| 2 | Основная характеристика[\*(7)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1006): | | |  |  | |  |
| (тип) | (значение) | | (единица измерения) |
| 3 | Назначение[\*(8)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1007): | |  | | | | |
| 4 | Наименование[\*(9)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1008): | |  | | | | |
| 5 | Количество этажей, в том числе подземных этажей[\*(10)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1009): | | |  | | | |
| 6 | Материал наружных стен[\*(11)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1010): | | |  | | | |
| 7 | Год ввода в эксплуатацию (завершения строительства)[\*(12)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1011): | | |  | | | |
| 8 | Кадастровая стоимость (руб.)[\*(13)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1012): | | | | |  | |
| 9 | Кадастровый номер земельного участка (участков), в пределах которого расположен объект недвижимого имущества[\*(14)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1013): | | | | |  | |
| 10 | Степень готовности объекта незавершенного строительства (%) | | | | |  | |
| 11 | Кадастровые номера помещений, расположенных в здании или сооружении[\*(15)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1014): | | | | |  | |
| 12 | Сведения о правах[\*(16)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1015): | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| 13 | Сведения о включении в реестр объектов культурного наследия[\*(17)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1016): | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| 14 | Особые отметки[\*(18)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1018): | | | | | | |
|  | | | | | | |
| 15 | Сведения о кадастровых инженерах[\*(19)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1019): | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| 16 | Дополнительные сведения: | | | | | | |
| 16.1 | Кадастровые номера объектов недвижимости, образованных с объектом недвижимости[\*(20)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1020) | | | | | |
| 16.2 | Кадастровые номера объектов недвижимости, образованных из объекта недвижимости[\*(21)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1021) | | | | | |
| 16.3 | Кадастровые номера объектов, подлежащих снятию с кадастрового учета[\*(22)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1022) | | | | | |
| 17 | Характер сведений государственного кадастра недвижимости (статус записи об объекте)[\*(23)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1023): | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| (полное наименование должности) | (подпись) | (инициалы, фамилия) |

**КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ**

|  |
| --- |
|  |
| (вид объекта недвижимого имущества)[\*(1)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1001) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Лист N |  | всего листов: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. N\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[\*(2)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1002) | |
| Кадастровый номер: |  |

Схема расположения объекта недвижимого имущества

на земельном участке (ах)[\*(24)](http://base.garant.ru/70743430/#block_1024):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Масштаб 1: |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| (полное наименование должности) | (подпись) | (инициалы, фамилия) |

**Тема 1.3 Техническая инвентаризация комплекса недвижимости**

**Практическая работа № 10**

**Тема:** Инвентаризационная съемка (досъемка) зданий домовладения и абрис

**Цель работы:**Составить абрис на домовладения

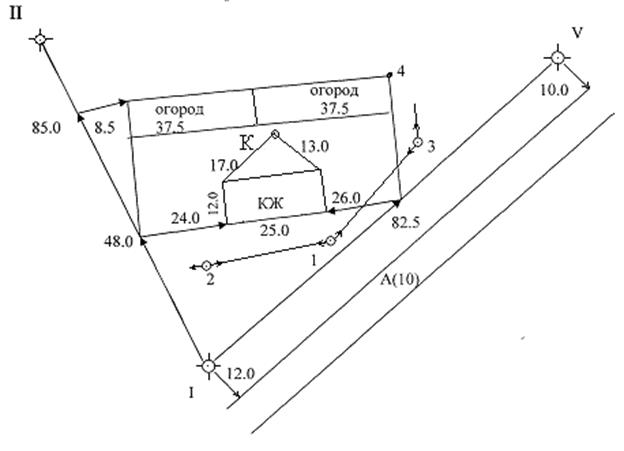
**Формируемые компетенции**: ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

Абрис на строение состоит из двух частей: обмерной и описатель­ной. На небольшие строения эти части в абрисе совмещаются. Абрис является основанием для проведения камеральных работ и приобщает­ся к инвентарному делу.

Абрис составляется сразу и на все помещения или постепенно, одновременно с производством обмера отдельных помещений. В обо­их случаях составление абриса должно начинаться с зарисовки внут­ренних капитальных стен, перегородок, печей, а затем остальных эле­ментов: дверей, лестниц, ступеней, ниш, арок, санитарно-технических устройств и т. п. Размеры проставляются обязательно у той стены, где они были измерены.

Абрис обмера составляется схематично. Абрис здания составля­ется немасштабно с соблюдением пропорций. Для облегчения работ по составлению абриса следует использовать имеющиеся проекты инвен­таризируемых зданий.



**Тема 1.3 Техническая инвентаризация комплекса недвижимости**

**Практическая работа № 11**

**Тема:** Составление инвентарного плана территории объекта и технической документации

**Цель работы:**Составить эскиз и план здания

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

1 На жилой дом составить эскиз

2 Начертить план жилого дома

Эскиз- это предварительный набросок, фиксирующий замысел художественного произведения, сооружения, механизма. Эскизное проектирование–это стадия, на которой разрабатывается концепция, идея будущего изделия, здания или интерьера. Итогом эскизного проектирования является эскизный проект, который представляет собой совокупность чертежей, схем, изображений и т.п.

Как правило, эскизный проект здания предоставляется в бумажном виде на листах формата А3, которые расположены горизонтально.

Первым делом определите все размеры. Собираетесь ли вы сделать план существующего здания, или того, что пока проектируется, не важно. При помощи рулетки выполните необходимые измерение в целях получения качественного плана. При изготовлении чертежа здания, которое находится в проекте, можно добавить больше творчества.

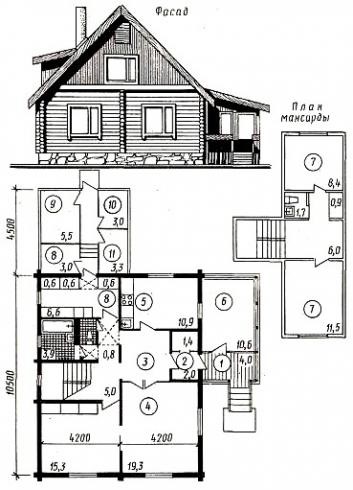
Начните чертеж с осей, которые проходят по центру стен, являющихся капитальными или несущими. Создайте центральные оси для наружных стен в том случае, если вы чертите план здания небольшого размера и имеющего прямоугольную форму.

Маркировку вертикальных осей сделайте русскими буквами, а горизонтальные промаркируйте при помощи цифр. По осям начертите стены.4

Теперь штрихом обозначьте на чертеже внутренние перегородки и стены. Внесите в чертеж окна и двери, не забыв указать, в какую сторону они открываются.5

Разместите на чертеже приборы и оборудование в местах их запланированного расположения. К примеру, ванну в ванной комнате.6

Установите экспликационные номера в форме кружков с цифрами внутри, занеся в таблицу соответствующие этому зданию. Пометьте в проекте лестничные пролеты, оконные и дверные номера, отметки уровня пола, а также вентиляционные люки.



Обязательно укажите габаритные размеры помещения. За основу можно взять масштаб 1:100, то есть, 1 см плана будет соответствовать 1 метру на местности. Если вы чертите здание очень больших или очень маленьких габаритов, то примите другие варианты масштабов, например, 1:50 или 1:200. Покажите привязку каждого всех окон, дверей и перегородок.

Сделайте на чертеже заголовки, например, «План второго этажа». Начертите таблицу экспликации здания, состоящую из 3-х колонок: экспликационный номер, название помещения и его площадь. Оформите ваш чертеж на листе со штампом в рамку.

**Тема 1.3 Техническая инвентаризация комплекса недвижимости**

**Практическая работа № 12**

**Тема:** Сводная инвентаризационно-техническая документация на имущественные комплексы

**Цель работы:**Формирование инвентаризационного дела на домовладения.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

1 Изучить содержание инвентарного дела.

2 Изучить требования по оформлению инвентарного дела в соответствии с Приказом Минземстроя РФ от 04.08.1998 г. №37 «Инструкция о проведении и учета жилищного фонда в РФ».

3 Оформить инвентарное дело.

Инвентарное дело представляет из себя техническую и юридическую документацию, которая оформляется на каждую единицу технической инвентаризации. К таким единицам законодательство относит жилые дома, здания, строения и иные объекты.

Каждое инвентаризационное дело на домовладение должно содержать три группы документов: оперативные технические материалы, архивные (погашенные) технические документы и правовые документа.

К первой группе необходимо относить материалы составленные (или не утратившие своего назначения) в результате последней инвентаризации, расположив их в деле в такой последовательности:

- технический паспорт;

- план земельного участка;

- поэтажный план основного строения;

- экспликация к поэтажному плану основного строения;

- расчетная ведомость (журнал обмера площадей);

- абрис земельного участка и строений со всеми вспомогательными расчетами в подлиннике.

Во вторую группу целесообразно относить документы составленные в результате предшествующих обследований (инвентаризации) расположив их, в зависимости от наличия, в указанной выше последовательности в хронологическом порядке (по периодам проведения обследования).

Эти документы должны содержать отметку о замене их новыми, которую (в целях экономии рабочего времени) можно делать каучуковым штампом такого содержания: "ПОГАШЕНО. Дата. Подпись".

В третью группу необходимо отнести все правоустанавливающие документы или копии с них. Эти документы подобраны в строго хронологическом порядке.

Все эти три группы пронумерованы самостоятельно.

**Тема 1.3 Техническая инвентаризация комплекса недвижимости**

**Практическая работа № 13**

**Тема:** Сводная инвентаризационно-техническая документация на имущественные комплексы

**Цель работы:**Оценить инвентарную стоимость домовладения, квартиры

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

1. Установление износа объекта;
2. Определение действительной (остаточной) стоимости;
3. Определение инвентаризационной стоимости объекта недвижимости.

РЕКОМЕНДАЦИИ:

Механизм подсчета инвентаризационной стоимости представлен на рисунке.

Стоимость единицы измерения поправочные коэффициенты

Восстановительная стоимость

Сборник УПВС

Подбор объекта аналога

% физического износа

Удельные веса конструктивных элементов

Инвентаризационная стоимость

Инфляционные коэффициенты

Действительная стоимость

Рисунок – Механизм подсчета инвентаризационной стоимости

Восстановительная стоимость – это стоимость строительства в текущих ценах на дату оценки точной копии объекта из таких же материалов, с соблюдением таких же строительных стандартов, по такому же проекту, с такой же планировкой и квалификацией рабочей силы, как и оцениваемый объект.

Действительная (остаточная) стоимость объекта – это учетная стоимость объектов оценки, определяемая по восстановительной стоимости и уменьшенная на величину физического износа для обеспечения соответствия учетных данных их фактическому наличию.

Используют сборники укрупненных показателей восстановительной стоимости основных фондов, предусматривающие кубатурный способ оценки объектов.

Кубатурный способ более прост и позволяет значительно сэкономить время. Определение восстановительной стоимости производится путем корректировки стоимостей аналогов, представленных в сборнике (УПВС) с последующим пересчетом.

Восстановительная стоимость объекта определяется по формуле:

Св=Сп\*N ;

Св – восстановительная стоимость оцениваемого объекта без учета износа в текущих ценах;

Сп – восстановительная стоимость единицы строительного объема или общей площади объекта – аналога без учета износа в ценах 1973 г., приведенная в сборниках укрупненных показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений для переоценки основных фондов;

N – строительный объем (площадь, протяженность);

Действительная остаточная стоимость объекта Сд определяется по формуле:

Сд1=Св\*(1-Ифиз/100)

Сд1 – действительная остаточная стоимость оцениваемого объекта;

Св – восстановительная стоимость объекта;

Ифиз – показатели физического износа объекта в % (согласно расчетам в работе 6).

Далее определяется действительная стоимость в текущих ценах, формула:

Сд2=Сд1\*Ко

Сд2 – действительная остаточная стоимость в текущих ценах;

Сд1 – действительная остаточная стоимость в ценах 1973 года;

Ко – общий индекс изменения цен от базовых цен 1973 г к ценам на дату оценки.

**Тема1.7Переустройство и перепланировка объектов недвижимости**

**Практическая работа № 14**

**Тема:** Регистрация перепланировки

**Цель работы:** Научиться перепланировки объекта недвижимости

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 3.1 - ПК 3.2

**Порядок выполнения работы:**

1 Выполнить перепланировку квартиру;

2 Подсчитать площадь квартиры до перепланировки и после;

3 Составить экспликацию.

Перепланировка — это изменения, затрагивающие внутреннюю структуру жилого пространства: количество комнат, их взаиморасположение, размеры, пространственную связь помещений.

Перепланировка относится к категории фундаментальных средств формирования интерьера, быть может, поэтому перспектива изменений такой сложности пугает или, по крайней мере, настораживает большинство людей. За улучшение качества пространства ратуем все мы, но вот перенести стены, возвести перегородки, разделить пространство на уровни, задействовать пустующие помещения (подсобные, нежилые, например чердак или подвал) и заново оборудовать и отделать их в соответствии со строительными нормами для жилых зданий рискнет далеко не каждый.



**Список рекомендуемой литературы**

**Основная литература:**

1. Основы кадастра недвижимости: учебник / А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2014. - 224 с.
2. Градостроительный кадастр с основами геодезии : учебник / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. - М. : Архитектура-С, 2009. - 176 с.

3 Калинин В.М. , Сокова С.Д. Оценка технического состояния зданий. – М.:ИНФРА –М, 2010. 268 с.

4 Постановление Правительства РФ от 04.12.2000 №921 «О государственном техническом учете и технической инвентаризации в Российской Федерации объектов градостроительной деятельности»;

5 Постановление Правительства РФ от 13.10.1997 г. № 1301 «О государственном учете жилищного фонда в РФ»;

**Дополнительные издания**

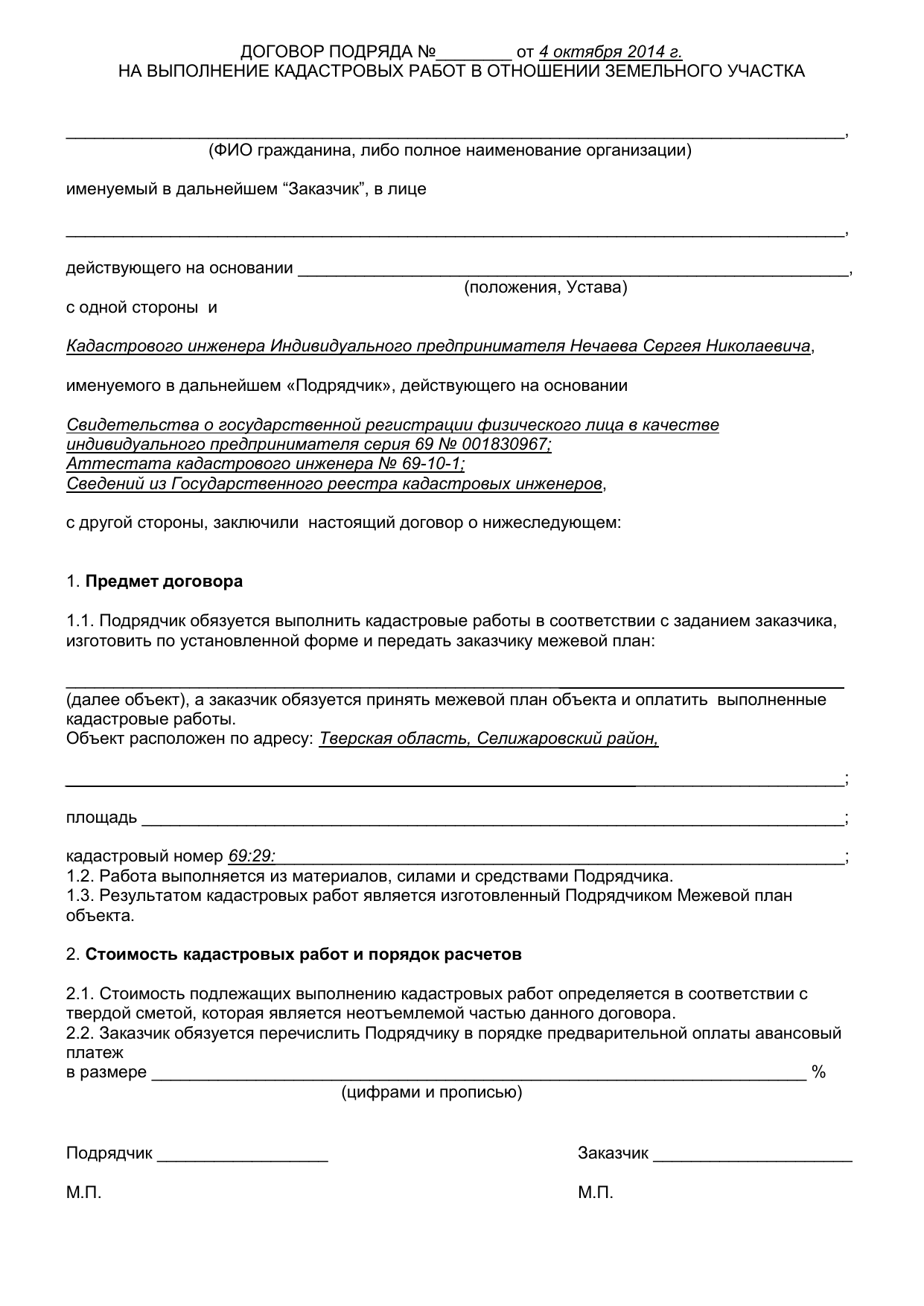
6 Городские здания и сооружения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Лычёв. – М.: АСВ, 2009. 96 с.

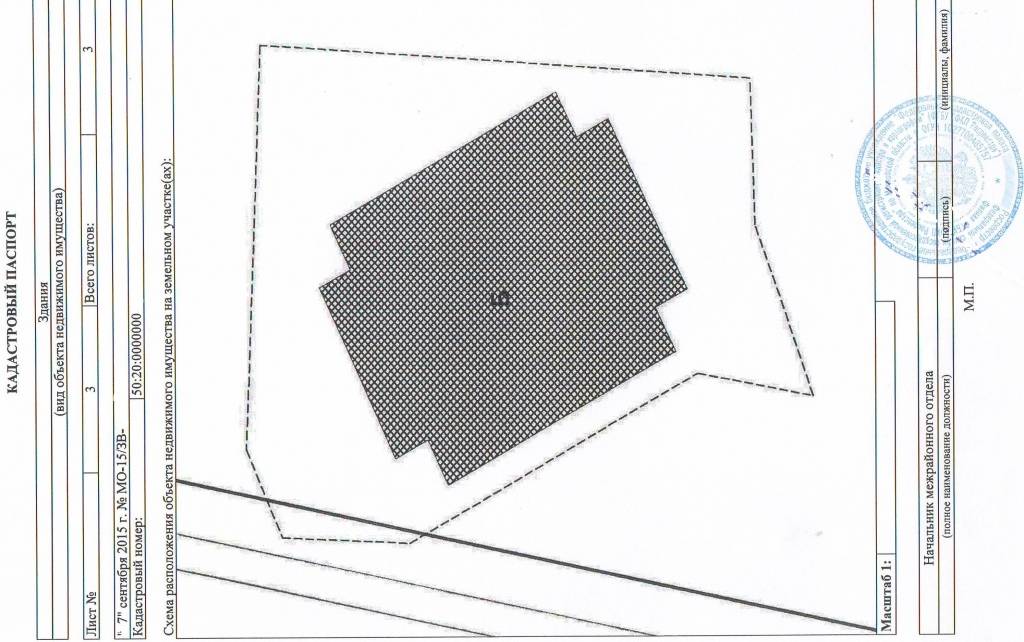
7.Оценка объектов недвижимости. Практикум для бакалавров и магистров [Электронный ресурс]: учебное пособие / Круглякова В.М. М.: АСВ, 2012. 152 с.

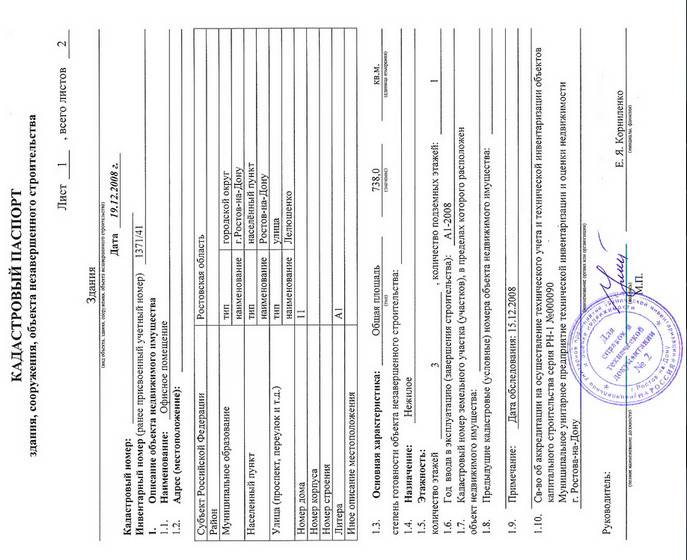
**Источники ИОС**

8https://portal.sstu.ru/Fakult/FES/GIG/zmkdb\_b326\_6/default.aspx?PageView=Shared

Приложение



Приложение

Приложение

