**ТЕМА 5. Техническая инвентаризация изменений характеристик объектов капитального строительства**

Вопросы:

1. Плановая техническая инвентаризация объектов учета, выявление произошедших после первичной технической инвентаризации изменений и отражение этих изменений в технических паспортах и иных учетно-технических документах.
2. Исчисление физического износа объектов капитального строительства.

**1. Плановая техническая инвентаризация объектов учета, выявление произошедших после первичной технической инвентаризации изменений и отражение этих изменений в технических паспортах и иных учетно-технических документах.**

Техническая инвентаризация изменений характеристик объекта капитального строительства проводится в случае изменения технических или качественных характеристик объекта капитального строительства (перепланировка, реконструкция, переоборудование, переустройство, разрушение, снос) на основании заявления заинтересованного лица о проведении такой инвентаризации.

По результатам технической инвентаризации изменений характеристик объекта капитального строительства осуществляется технический учет в связи с изменением данных характеристик и выдается кадастровый паспорт, содержащий уточненные сведения об объекте.

Для проведения технической инвентаризации изменений характеристик объектов капитального строительства заинтересованными лицами в орган (организацию) технической инвентаризации представляются следующие документы:

гарантийное письмо (для юридических лиц) или заявление (для физических лиц);

документ, удостоверяющий личность;

при необходимости: документы, подтверждающие право действовать от имени другого лица;

свидетельство о регистрации прав собственности на объект;

проектная документация по перепланировке (переоборудованию) помещений;

разрешительные документы на проведение перепланировки (переоборудования), оформленные в установленном порядке:

- для жилых помещений и нежилых помещений в жилых домах: акт приемки завершенных работ,

- для объектов нежилого назначения (помещений в отдельно стоящих нежилых зданиях) при учёте изменений технических или качественных характеристик объекта капитального строительства организация технической инвентаризации при подготовке технической документации руководствуется статьей 51 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

При отсутствии сведений о соблюдении требований Градостроительного кодекса РФ строительства организация технической инвентаризации проставляет в учетно-технической документации штамп «Сведениями о соблюдении требований п.4 ч.17 ст.51 Градостроительного кодекса Российской Федерации \_\_\_\_\_\_\_ не располагает».

Техническая инвентаризация изменений характеристик объекта капитального строительства, а также выдача гражданам и юридическим лицам по их заявлениям документов об объектах учета осуществляются организациями ТИ на платной основе, по месту нахождения объекта недвижимости.

Все изменения местоположения, классификации, границ, состава, учетных показателей, стоимости, износа и принадлежности инвентарного объекта, выявленные в ходе плановых и разовых инвентаризационно-технических мероприятий, подлежат документальному оформлению и внесению в инвентарное дело.

Целью внесения изменений является получение информационной модели (фотографии) инвентарного объекта на конкретную дату.

При внесении изменений в технический паспорт, прежняя соответствующая запись (раздел, строка или позиция паспорта) гасится, а рядом со штампом "погашено" ставится штамп (или рукописная запись).

Изменения инвентарных дел поэтажных планов, не требующих полного перечерчивания, должны отражаться в отдельно вычерчиваемых листах-фрагментах плана (листы-накладки на прозрачной кальке, листы-накладки на плотной бумаге, клапаны и т.д.) так, чтобы:

• сохранялась возможность просмотра прежних линий и контуров,

• обеспечивалось снятие копий планов как до, так и после отражения изменений,

• обеспечивалась сохранность фрагмента плана.

Внесение графических изменений непосредственно в ранее составленные планы (фрагменты плана) запрещается.

При составлении нового технического паспорта, новых инвентарных и поэтажных планов старые инвентаризационные документы гасятся, а к новому паспорту прикладывается новая ведомость текущих изменений.

При внесении изменений в технический паспорт прежняя соответствующая запись (раздел, строка или позиция паспорта) гасится, а рядом со штампом "погашено" ставится штамп (или рукописная запись) "см. изменение N \_\_\_\_\_\_".

В инвентарных делах результаты текущей инвентаризации отражаются путем добавления новой информации к имеющейся. Изменения, возникшие в связи с изменением инструкции, а не в связи с изменением объекта, вносятся в ведомость, а затем и в паспорт.

Документальное оформление изменений производится путем внесения текстовых записей в ведомость текущих изменений и изготовлении при необходимости новых планов или отдельных фрагментов планов (чертежей).

Все текущие изменения вписываются в ведомость текущих изменений в хронологическом порядке их выявления под соответствующим номером.

Изменения в экспликацию инвентарных и поэтажных планов вносятся путем гашения старой записи и внесением новой записи в дополнительные строки экспликации. Погашенная запись должна содержать ссылку на номер новой записи и сопровождаться указанием даты внесения изменений.

Если возникшее изменение касается записи уже внесенной в ведомость текущих изменений, то прежняя запись в ведомость гасится аналогично записи в паспорте и с ссылкой на номер новой записи.

Ссылка на номер записи, имеющаяся в техническом паспорте, при этом сохраняется.

Изменения стоимости и износа инвентарного объекта и его частей вносятся в ведомость изменений и технический паспорт только на основании новой сводной ведомости расчета стоимости и износа. Вносить изменения в ранее составленные расчеты стоимости и износа запрещается.

Вносить изменения в ранее составленные акты технического обследования и другие полевые материалы категорически запрещается.

Текущие изменения принадлежности объекта и наименований владельцев в ведомость текущих изменений и паспорт только на основании записей в книге регистрации, а не основании документов, имеющихся в деле.

Техническое обследование объекта капитального строительства производится с целью определения текущего технического состояния конструкций здания или сооружения, выявления дефектов и определения пригодности и работоспособности строительных конструкций, определения возможности их дальнейшей безопасной эксплуатации или выработки рекомендаций по их восстановлению и усилению.

Техническое обследование зданий проводится, в частности, в следующих случаях:

– оценка физического износа конструкций и инженерных систем;

– определение состояния конструкций вследствие аварий (залив, пожар и т. д.);

– обследование конструкций на предмет последующей перепланировки помещений здания (в т.ч. и квартир);

– при планируемом капитальном ремонте здания;

– при модернизации или реконструкции здания;

– при возобновлении незавершенного строительства;

– при выявлении причин деформаций строительных конструкций (стен, перекрытий, колонн т.д.);

– при контроле состояния зданий и сооружений в процессе плановых и внеочередных осмотров;

– при создании исполнительной документации на "самострой".

Техническое состояние зданий определяется путем обследования в натуре и документальной фиксации выявленных признаков износа в Акте обследования. Поскольку техническое состояние здания определяется техническим состоянием его конструктивных элементов (техническим состоянием фундаментов, стен, перекрытий и т.д.), то в инвентарных документах описание технического состояния здания приводится путем последовательного перехода от описания отдельных конструкций к техническому описанию образуемого ими строения.

Акт обследования зданий, сооружений или конструкций только фиксирует состояние объекта на момент проведения экспертизы, а также наличие или отсутствие нарушений правил эксплуатация здания, сооружения или конструкции. В акте обследования зданий в письменной форме фиксируются все выявленные нарушения и дефекты. В акте описывается состояние фасада, отмостки, кровли, лестниц и всходов в здание, состояние внутренних стен, полов, перегородок, состояние окон, дверей, состояние сантехнических узлов. В случае выявления трещин, недопустимой деформации конструкций здания, проседаний фундамента и других деструктивных явлений заказывается техническое обследование здания в специализированной организации с выявлением причин и рекомендациями их дальнейшим устранением. Как правило, акт служит исходным документом для выполнения сметного расчета для текущего ремонта.

Акт обследования зданий, оформленный в соответствии со всеми требованиями и стандартами, может использоваться для предъявления в органы исполнительной власти и в суды.

Форма акта обследования может быть различная в зависимости от вида объекта: жилое, производственное или административное. Акт технического обследования составляется на каждый функционально самостоятельный объект, поименованный в экспликации к плану, в том числе: на основное строение и на строения и сооружения благоустройства. Акт технического обследования составляется при непосредственном обследовании в натуре в присутствии владельца.

Акт технического обследования предусматривает описание состояния и признаков износа конструкций в следующей последовательности:

1) фундаменты и опорные конструкции;

2) рабочие (несущие) конструкции. Для зданий - каркас, несущие стены, перекрытия. Для передаточных устройств - конструкции этих устройств (трубопроводов, кабелей и др.);

3) ограждающие конструкции;

4) защитные покрытия и кровли;

5) конструкции обустройства (балконы, ограждения, козырьки, навесы);

6) рабочие поверхности конструктивных элементов, в т.ч. отделочные слои.

Признаки физического износа вносятся в Акт технического обследования условными знаками по номенклатуре, принятой для расчетов физического износа. Акт технического обследования должен позволять произвести расчет физического износа другими специалистами без выхода в натуру и осуществить контроль изменчивости признаков износа во времени путем сопоставления актов обследования при последовательных инвентаризациях.

Акт подшивается при формировании инвентарного дела. Копии актов технического обследования могут выдаваться владельцу по его запросу. Вносить изменения в ранее составленные акты технического обследования и другие полевые материалы категорически запрещается.

Работы по текущей инвентаризации зданий и сооружений при необходимости дополняются работами по текущей инвентаризации земельного участка.

При выполнении работ по текущей инвентаризации и отсутствии изменений в характеристиках объекта в состав работ включается обследование, оформление инвентарного дела, изготовление копий, пересчет инвентаризационной стоимости объекта в ценах текущего года (при необходимости) и заверение технического паспорта на здание (сооружение).

**2. Исчисление физического износа объектов капитального строительства и расчёт стоимости объекта капитального строительства**

Итоговой оценкой технического состояния объекта капитального строительства является показатель физического износа.

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

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 как показатель утраты части качества объекта количественно выражается в сумме затрат на его восстановление (ремонт) до первоначального состояния. Физический износ выражается в рублях, как сумма износа, или в долях (процентах), рассчитываемых из соотношения затрат на ремонт до первоначального состояния к первоначальной стоимости объекта и понимаемых как доля утраченных свойств.

Расчеты физического износа строений и сооружений производятся только на основании акта технического обследования, одновременно с расчетами стоимости, и отражаются в соответствующей ведомости.

**АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ**

Наименование инвентарного объекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование строений, сооружений \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Литера  строений, сооружений | Описание элементов, частей строений и признаков износа | Физический износ, % | Удельный вес элемента, части строения  (по стоимости) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Подписи владельцев

Подписи исполнителей

Расчет физического износа производится одним из следующих методов:

а) расчетом затрат на ремонт объекта до первоначального состояния (путем составления сметы в тех же ценах, в каких определена восстановительная стоимость). Процент физического износа рассчитывается из соотношения затрат на ремонт к восстановительной стоимости;

б) расчетом стоимости материалов, требуемых для ремонта, до первоначального состояния к стоимости материалов, затраченных на первоначальное строительство (в сопоставимых ценах). Процент физического износа рассчитывается из соотношения стоимости материалов;

в) отнесением физического срока эксплуатации объекта "Тф" к общему сроку эксплуатации "То". Общий срок эксплуатации определяется как сумма фактического и предполагаемого срока эксплуатации "Тп" (до перехода объекта в непригодное состояние), определяемого экспертным путем.

г) экспертным путем. Физический износ в этом случае определяется как среднеарифметическая величина;

д) средневзвешенным (по стоимости) суммированием износа конструктивных частей, образующих объем. При этом износ части определяется по одному из вышеназванных методов, а ее вес - как доля в стоимости объекта. Применение этого метода предусматривает наличие нормативных таблиц определения износа элементов (по признакам их износа), что ограничивает область использования метода. При отсутствии нормативных таблиц метод можно применять при введении лишь двух альтернативных признаков (годен/непригоден), относимых к конструктивным частям известной стоимости.

Выбор того или иного метода расчета физического износа определяется навыками и опытом исполнителей.

До расчёта физического износа производится визуальное обследование объекта капитального строительства. Визуальное обследование проводят для предварительной оценки технического состояния строительных конструкций по внешним признакам и для определения необходимости в проведении детального инструментального обследования.

Основой предварительного обследования является осмотр здания или сооружения и отдельных конструкций с применением измерительных инструментов и приборов (бинокли, фотоаппараты, рулетки, штангенциркули, щупы и прочее).

При визуальном обследовании выявляют и фиксируют видимые дефекты и повреждения, производят контрольные обмеры, делают описания, зарисовки, фотографии дефектных участков, составляют схемы и ведомости дефектов и повреждений с фиксацией их мест и характера. Проводят проверку наличия характерных деформаций здания или сооружения и их отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т.д.). Устанавливают наличие аварийных участков, если таковые имеются.

По результатам визуального обследования делается предварительная оценка технического состояния строительных конструкций, которое определяется по степени повреждения и по характерным признакам дефектов. Зафиксированная картина дефектов и повреждений (например: в железобетонных и каменных конструкциях - схема образования и развития трещин; в деревянных – места биоповреждений; в металлических - участки коррозионных повреждений) является достаточной для оценки состояния конструкций и составления заключения.

Если результаты визуального обследования окажутся недостаточными для решения поставленных задач, то проводят детальное инструментальное обследование. В этом случае, при необходимости, разрабатывается программа работ по детальному обследованию.

При обнаружении характерных трещин, перекосов частей здания, разломов стен и прочих повреждений и деформаций, свидетельствующих о неудовлетворительном состоянии грунтового основания, необходимо проведение инженерно-геологического исследования, по результатам которого может потребоваться не только восстановление и ремонт строительных конструкций, но и укрепление оснований и фундаментов.

Детальное инструментальное обследование в зависимости от поставленных задач, наличия и полноты проектно-технической документации, характера и степени дефектов и повреждений может быть сплошным(полным) или выборочным.

Сплошное обследование проводят, когда:

- отсутствует проектная документация;

- обнаружены дефекты конструкций, снижающие их несущую способность;

- проводится реконструкция здания с увеличением нагрузок (в том числе этажности);

- возобновляется строительство, прерванное на срок более трех лет без мероприятий по консервации;

- в однотипных конструкциях обнаружены неодинаковые свойства материалов, изменения условий эксплуатации под воздействием агрессивных среды или обстоятельств типа техногенных процессов.

Выборочное обследование проводят:

- при необходимости обследования отдельных конструкций;

- в потенциально опасных местах, где из-за недоступности конструкций невозможно проведение сплошного обследования.

Если в процессе сплошного обследования обнаруживается, что не менее 20 % однотипных конструкций, при общем их количестве более 20, находится в удовлетворительном состоянии, а в остальных конструкциях отсутствуют дефекты и повреждения, то допускается оставшиеся непроверенные конструкции обследовать выборочно. Объем выборочно обследуемых конструкций должен определяться конкретно (во всех случаях не менее 10 % однотипных конструкций, но не менее трех).

Физический износ отдельных конструкций, элементов, систем или участков следует оценивать путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате визуального и инструментального обследования, с их значениями, приведенными в «Правилах оценки физического износа жилых зданий» ВСН 53-86(р), утверждённых приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24.12.1986 года № 446. «Правила оценки физического износа жилых зданий» (далее – Правила) предназначены для оценки физического износа жилых зданий, необходимой при технической инвентаризации, планировании и проектировании капитального ремонта жилищного фонда независимо от его ведомственной принадлежности. Правила не распространяются на оценку физического износа зданий, пострадавших в результате стихийных бедствий.

Таблица 1.

**Техническое описание**

**конструктивных элементов и определение**

**физического износа основных строений, отапливаемых**

**пристроек жилого дома**

Литера \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Год постройки \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Число этажей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Год реконструкции Группа

(капитального ремонта) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ капитальности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

───┬──────── ─────┬──────── ┬──────┬──── ─┬─── ─┬───── ─┬────┬─── ──┬───────────

N │ Наименование │Описание │Техни-│Удель-│Цен- │Удель- │Из- │% из- │ Текущие

п/п│конструктивного│конст- │ческое│ный │ност-│ный вес│нос,│носа │ изменения

│ элемента │руктивных│состо-│вес по│ной │констр.│% │к ├───────────

│ │элементов│яние │табли-│коэф-│элем. │ │строе-│ Износ %

│ │(матери- │ │це │фици-│после │ │нию ├────┬──────

│ │ал, конс-│ │ │ент │приме- │ │(гр. 7│эле-│к

│ │трукция, │ │ │ │нения │ │x гр. │мен-│стро-

│ │отделка и│ │ │ │цен. │ │8) / │та │ению

│ │прочее) │ │ │ │коэф- │ │100 │ │

│ │ │ │ │ │фици- │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ента │ │ │ │

────┼───────────────┼─────────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────┼──────┼────┼──────

1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │ 7 │ 8 │ 9 │ 10 │ 11

────┼───────────────┼─────────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────┼──────┼────┼──────

1 │ Фундаменты │ │ │ │ │ │ │ │ │

────┼───────────────┼─────────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────┼──────┼────┼──────

2 │а) стены и их │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ наружная ├─────────┼──────┤ │ │ │ │ │ │

│ отделка │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ б) перегородки│ │ │ │ │ │ │ │ │

────┼────┬──────────┼─────────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────┼──────┼────┼──────

3 │пе- │чердачные │ │ │ │ │ │ │ │ │

│рек-│ ├─────────┼──────┤ │ │ │ │ │ │

│ры- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

тия │ ├─────────┼──────┤ │ │ │ │ │ │

│ │межэтажные│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ ├─────────┼──────┤ │ │ │ │ │ │

│ │подвальные│ │ │ │ │ │ │ │ │

────┼────┴──────────┼─────────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────┼──────┼────┼──────

4 │ крыша │ │ │ │ │ │ │ │ │

────┼───────────────┼─────────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────┼──────┼────┼──────

5 │ полы │ │ │ │ │ │ │ │ │

────┼────┬──────────┼─────────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────┼──────┼────┼──────

6 │про-│ оконные │ │ │ │ │ │ │ │ │

│емы │ ├─────────┼──────┤ │ │ │ │ │ │

│ │ дверные │ │ │ │ │ │ │ │ │

────┼────┼──────────┼─────────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────┼──────┼────┼──────

7 │от- │внутренняя│ │ │ │ │ │ │ │ │

│дел-│ ├─────────┼──────┤ │ │ │ │ │ │

│ка │ наружняя │ │ │ │ │ │ │ │ │

────┼────┼──────────┼─────────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────┼──────┼────┼──────

8 │сан.│отопление │ │ │ │ │ │ │ │ │

│и │ ├─────────┼──────┤ ├─────┤ │ │ │ │

│эле-│водопровод│ │ │ │ │ │ │ │ │

│кт- │ ├─────────┼──────┤ ├─────┤ │ │ │ │

│ро- │канализа- │ │ │ │ │ │ │ │ │

│тех-│ция ├─────────┼──────┤ ├─────┤ │ │ │ │

│ни- │гор. водо-│ │ │ │ │ │ │ │ │

│чес-│снабжение ├─────────┼──────┤ ├─────┤ │ │ │ │

│кие │газоснаб- │ │ │ │ │ │ │ │ │

│уст-│жение ├─────────┼──────┤ ├─────┤ │ │ │ │

│рой-│электро- │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ства│снабжение ├─────────┼──────┤ ├─────┤ │ │ │ │

│ │радио │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │телевиде- │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ние ├─────────┼──────┤ ├─────┤ │ │ │ │

│ │телефон │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │вентиляция│ │ │ │ │ │ │ │ │

────┼────┴──────────┼─────────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────┼──────┼────┼──────

9 │ Прочие работы │ │ │ │ │ │ │ │ │

────┴───────────────┴─────────┴──────┴──────┴─────┴───────┴────┴──────┴────┴──────

Итого X X X

% износа, приведенный % износа (гр. 9) x 100

к 100 по формуле ----------------------

удельный вес (гр. 7)

Заполнение формы "Техническое описание и определение физического износа", включаемой в состав технического паспорта объекта капитального строительства, производится в следующем порядке:

Для каждой части объекта индивидуального жилищного строительства или вспомогательного строения, сооружения указывается литера, группа капитальности в соответствии с действующими строительно-техническими нормативами.

Для основных строений, отапливаемых пристроек дополнительно указываются год постройки, число подземных, наземных этажей, год реконструкции (капитального ремонта).

В графе 2 приводится стандартный перечень базовых конструктивных элементов для объектов индивидуального жилищного строительства, сформированный с учетом методики проведения подсчета восстановительной стоимости по укрупненным показателям в соответствии с действующими строительно-техническими нормативами.

В случае, если для отдельных уникальных типов зданий, сооружений, прочих строений отсутствует принятая в установленном порядке группировка его базовых конструктивных элементов, такая группировка разрабатывается исполнителем инвентаризационных работ самостоятельно на основании представленной заказчиком проектной, строительной, исполнительной, землеустроительной и иной документации.

Перечень базовых конструктивных элементов объекта индивидуального жилищного строительства устанавливается при обследовании. При наличии конструктивного элемента заполняются все графы (с 3-й по 9-ю); при отсутствии - графы 3, 4 не заполняются, графы 6 - 9 заполняются с проставлением нулей в соответствующих строках.

Графа 3. Указывается описание конструктивных элементов (материал, конструкция, отделка и прочее).

Графа 4. Указывается характеристика технического состояния <\*> конструктивного элемента объекта индивидуального жилищного строительства - перечень имеющихся у него дефектов (повреждений, деформаций) с их количественной оценкой, позволяющей определить степень его физического износа в процентах согласно действующим методическим и инструктивным нормам.

Графа 5. Указывается удельный вес конструктивного элемента.

Удельные веса базовых конструктивных элементов в восстановительной стоимости объекта капитального строительства принимаются по оценочным таблицам укрупненных показателей восстановительной стоимости (УПВС) для соответствующего объекта-аналога с применением необходимых поправочных коэффициентов либо определяются расчетным путем на основании представленной заказчиком проектной, строительной, исполнительной, землеустроительной и иной документации.

Графа 8. Указывается количественное значение процента износа, соответствующее характеристике технического состояния.

Определение процента физического износа здания производится расчетно с применением удельных весов конструктивных элементов этого здания, указанных в соответствующем оценочном нормативе. Процент физического износа по каждому конструктивному элементу, выбранному из таблиц упомянутых выше Правил, умножается на удельный вес этого элемента (после применения поправки или ценностного коэффициента). В результате получаем физический износ отдельных конструктивных элементов по отношению ко всему зданию. Суммированием полученных результатов определяется физический износ всего здания.

Если в расчетах были применены поправки или ценностные коэффициенты и вследствие этого сумма уточненных удельных весов конструктивных элементов не составляет 100, полученный процент физического износа на все здание следует уточнить (разделить на сумму уточненных удельных весов и для получения процента физического износа умножить на 100).

Физический износ холодных пристроек, вспомогательных строений и сооружений объекта технической инвентаризации допускается определять в целом по всему строению или сооружению без учета удельных весов их отдельных конструктивных элементов.

Если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала.

Если в конструкции, элементе, системе или их участке выявлен только один из нескольких признаков износа, то физический износ следует принимать равным нижней границе интервала.

Если в таблице интервалу значений физического износа соответствует только один признак, физический износ конструкции, элемента, системы или их участков, следует принимать по интерполяции в зависимости от размеров или характера, имеющихся повреждений.

Физический износ конструкции, элемента или системы, имеющих различную степень износа отдельных участков, следует определять по формуле :

***i = n Pi***

***Ф к = Σ Фi ----------***

***i = 1 Pk***

где:

***Ф к*** физический износ конструкции, элемента или системы, %;

***Фi*** - физический износ участка конструкции, элемента или системы, определенный по табл.1-71, %;

***Pi*** - размеры (площадь или длина) поврежденного участка, кв.м или м;

***Pk*** - размеры всей конструкции, кв.м или м;

***n*** - число поврежденных участков.

Физический износ здания определяется по формуле:

***i = n***

***Ф з = Σ Ф кi \* li***

***i = 1***

где:

***Ф з*** - физический износ здания, %;

***Ф кi***- физический износ отдельной конструкции, элемента или системы, % ;

***li*** - коэффициент, соответствующий доле восстановительной стоимости отдельной конструкции, элемента или системы в общей восстановительной стоимости здания;

***n*** - число отдельных конструкций, элементов или систем в здании.

Доли восстановительной стоимости отдельных конструкций, элементов и систем в общей восстановительной стоимости здания, (в %) следует принимать по укрупненным показателям восстановительной стоимости жилых зданий, утвержденным в установленном порядке, а для конструкций, элементов и систем, не имеющих утвержденных показателей - по их сметной стоимости.

Численные значения физического износа следует округлять: для отдельных участков конструкций, элементов и систем - до 10%; для конструкций, элементов и систем - до 5%; для здания в целом - до 1%.

Физический износ внутренних систем инженерного оборудования зданий в целом должен определяться по табл. 64-71, приведенными в «Правилах оценки физического износа жилых зданий» ВСН 53-86(р), утверждённых приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24.12.1986 года № 446. На основании оценки технического состояния элементов, составляющих эти системы. Если в процессе эксплуатации некоторые элементы системы были заменены новыми, физический износ системы следует уточнить расчетным путем на основании сроков эксплуатации отдельных элементов.

Физический износ газового и лифтового оборудования должен определяться в соответствии со специальными нормативными документами.

Ниже приведен Образец пообъектной ведомости расчёта стоимости и физического износа объекта капитального строительства.

**ВЕДОМОСТЬ РАСЧЕТА СТОИМОСТИ И ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА**

(Указать наименование отдельных строений и сооружений, входящих в состав инвентарного объекта, инв. N \_\_\_\_)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Литера строе-ния/сооруже-ния | № № строк расчёта | Восстановительная стоимость строения/сооружения, всего | Обоснование стоимости (§ укрупнённых сборни-ков, норм, приме-нённых при расчёте | В том числе по отдельным конструктивным элементам | Обоснова-ние удельного веса и стоимости отдельных конструктивных элементов (§ укрупнён-ных сборников, норм) | | Физический износ отдельных контруктивных элементов | | Действительная стои-мость отдель-ных конст-руктив-ных элемен-тов | Примеча-ние |
| Стоимость, руб. | Удельный вес | Руб. | % | Руб | Гр.5 – гр.8 |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО | | Руб. |  | Руб. | 100% | Руб. | % | Руб | Руб. |  |

Составил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Проверил\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Определение стоимости инвентарного объекта.*

*Первоначальная стоимость* инвентарного объекта, принимаемого на баланс, определяется по передаточному балансу, прилагаемому к акту передачи. В акте передачи должно быть указано, в сметных ценах какого года она определена.

Если объект не передается (т.е. не распределяется), а покупается, то стоимость объекта рассчитывается как восстановительная. Покупная цена (или иная указанная в договоре на отчуждение) учитывает затраты на эксплуатацию объекта и в инвентарной документации не отражается.

Восстановительную стоимость объекты получают также и в момент переоценки, проводимой по решению правительства или органов территориального управления (на день переоценки).

*Восстановительная стоимость* объекта - это стоимость строительства объекта-аналога в современных условиях. Восстановительная стоимость учитывает общественно необходимые (т.е. усредненные) затраты на строительство и определяется по сборникам укрупненных показателей восстановительной стоимости соответствующих зданий, сооружений и передаточных устройств или по сметной стоимости строительной продукции. Затраты подрядчика (продавца) индивидуальные, не носят общественно необходимого характера и в инвентарной документации не отражаются.

Восстановительная стоимость объектов определяется:

- при наличии сметной документации - по объектным сметам. Если смета составлена в ценах 1969 г. (или ранее действовавших), то стоимость корректируется поправочными коэффициентами, утвержденными Госстроем РСФСР и его территориальными подразделениями;

- при отсутствии сметной документации - по сборникам укрупненных показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений в ценах 1969 г. (или ранее действовавших), с последующим пересчетом в действующие сметные цены с использованием названных поправочных коэффициентов.

Восстановительная стоимость инвентарного объекта рассчитывается как сумма восстановительных стоимостей объектов, входящих в его состав (основного строения, служебных строений, сооружений и передаточных устройств).

Итоговое значение восстановительной стоимости инвентарного объекта предлагается для согласования владельцу и утверждается руководителем БТИ вне зависимости от мнений сторон.

*Инвентарная стоимость* - это всегда восстановительная стоимость. В денежном выражении основные фонды характеризуются стоимостью, продукция - себестоимостью, объекты в эксплуатации - затратами на эксплуатацию, товары - ценой. Расчеты себестоимости, затрат на эксплуатацию и цен на товары к задачам технической инвентаризации не относятся.

*Остаточная стоимость* объекта (разница между балансовой стоимостью и суммой начисленного износа) в инвентарных документах не отражается.

*Действительная стоимость* объекта рассчитывается как разница между восстановительной стоимостью и суммой фактического износа.

Результаты расчета стоимости отражаются в объектных ведомостях и сводной ведомости расчета стоимости и физического износа инвентарного объекта.

На основе объектных ведомостей составляется сводная ведомость расчета стоимости и износа инвентарного объекта.

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ РАСЧЕТА СТОИМОСТИ И ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА ИНВЕНТАРНОГО ОБЪЕКТА** ИН. N \_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Литера строений сооружений | Восстановительная стоимость строений сооружений  Руб. | Физический износ строений сооружений | | Действительная стоимость строений сооружений  Руб. | примечания |
| Руб. | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Итого по инвентарному объекту |  |  | *Сумма граф 4 делённая на сумму граф 3, умноженная на 100* | *Сумма граф 3 минус*  *сумма граф 4* |  |

Составил (подпись, дата) Проверил (подпись, дата)

Расчеты стоимости и физического износа, а также ведомости расчета стоимости и износа являются рабочими документами БТИ и выдаче не подлежат.

Результаты расчетов стоимости и физического износа отражаются в техническом паспорте и ведомости текущих изменений.

**ПРИМЕРЫ ОЦЕНОК ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА**

**КОНСТРУКЦИЙ, ЭЛЕМЕНТОВ, СИСТЕМ**

**И ЗДАНИЯ В ЦЕЛОМ**

**Пример 1. Оценка физического износа отдельных участков конструктивного элемента.**

I. При обследовании деревянных сборно-щитовых стен выявлены следующие признаки износа: 1-й участок - искривление линии цоколя, щели между щитами, гниль в отдельных местах, перекос щитов местами. Повреждения на площади около 30%; 2-й участок - заметное искривление цоколя, гнили и других повреждений нет; 3-й участок - щели между щитами, повреждение древесины гнилью на площади до 30%

При оценке физического износа в соответствии с п.1.2 Правил и табл.6 принимаем: 1-й участок - 40% (наличие всех признаков, приведенных в табл.6 для интервала 31-40%); 2-й участок - 31% (наличие одного из приведенных в табл.6 признаков для того же интервала), округляем до 30%; 3-й участок - 35% (наличие двух признаков, приведенных в табл.6 для того же интервала).

II. При обследовании полов из керамической плитки выявлено отсутствие отдельных плиток и местами их отставание на площади 43% от всей осмотренной площади пола.

По табл.49 определяем, что значение физического износа пола находится в интервале 21-40%, с распространением повреждений на площади от 20 до 50%.

Для оценки физического износа осмотренного участка производим интерполяцию значений. Размер интервала значений физического износа 21-40% составляет 20%. Размер интервала 20-50% площади повреждения, характерной для данного интервала значений физического износа составляет 31%.

Изменение физического износа с увеличением площади повреждения на 1% составит 20/30%.

Физический износ участка, имеющего повреждения на площади 43%, определяем путем интерполяции: 21+20/30х23=35,8%.

Округляя значение, получим физический износ участка пола 35%.

**Пример 2. Оценка физического износа конструктивного элемента с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние.**

Требуется определить физический износ ленточных бутовых фундаментов каменного четырех-секционного здания.

При осмотре установлено: 1. Фундаменты под тремя секциями имеют признаки, соответствующие 30% износа. 2. Фундаменты под четвертой торцевой секцией имеют признаки, соответствующие 50% износа.

Заполняем рабочую таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование участков | Удельный вес участка к общему объему элемента, %  (Pi/Pk) \* 100 | Физический износ участков элементов, %  Ф i | Определение средневзвешенного значения физического износа участка, % | Доля физического износа участка в общем физическом износе элемента, % |
| Фундаменты | | | | |
| 1. Под секциями № 1, 2, 3 | 70 | 30 | (70/100)х30 | 21 |
| 2. Под секцией № 4 | 30 | 50 | (30/100)х50 | 15 |
| **ИТОГО** | **100** |  |  | **Фк = 36** |

Округляя величину износа до 5%, получаем физический износ фундамента, равный 35%.

**Пример 3. Оценка физического износа полов из различных материалов.**

Требуется определить физический износ полов в здании, имеющем три типа полов: паркетные - в жилых комнатах и коридорах; дощатые - в кухнях и метлахские плитки - в санузлах. Износ всех типов полов неодинаков в различных группах квартир. Удельный вес участков с полами каждого типа определяем по проекту или по замерам на объекте.

Заполняем рабочую таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование участков | Удельный вес участка к общему объему элемента, %  (Pi/Pk) \* 100 | Физический износ участков элементов, %  Фi | Определение средневзвешенного значения физического износа участка, % | Доля физического износа участка в общем физическом износе элемента, % |
| Паркетные полы | | | | |
| В спальнях | 25 | 30 | (25/100)х30 | 7,5 |
| В общих комнатах 1-ый участок | 12 | 50 | (12/100)х50 | 6 |
| То же 2-ой участок | 28 | 40 | (28/100)х40 | 11,2 |
| В коридорах | 10 | 60 | (10/100)х60 | 6 |
| ИТОГО | 75 |  |  | 30,7 |
| Дощатые полы | | | | |
| 1-ый участок | 10 | 50 | (10/100)х50 | 5 |
| 2-ой участок | 5 | 40 | (5/100)х40 | 2 |
| ИТОГО | 15 |  |  | 7 |
| Полы из метлахской плитки | | | | |
| 1-ый участок | 6 | 30 | (6/100)х30 | 1,8 |
| 2-ой участок | 4 | 50 | (4/100)х50 | 2 |
| ИТОГО | 10 |  |  | 3,8 |

Всего полы – 100%. Фк =30,7+7+3,8= 41,5.

Округляя, получим износ полов 40%.

**Пример 4. Определение физического износа системы центрального отопления.**

Исходные данные: Дом полносборный, 5-этажный, срок эксплуатации - 18 лет. Система центрального отопления выполнена с верхней разводкой из стальных труб и конверторов.

При осмотре выявлено: капельные течи у приборов и в местах их врезки до 20%, большое количество хомутов на магистрали в техническом подполье (до двух на 10 м), имеются отдельные хомуты на стояках, замена в двух местах трубопроводов длиной до 2 м, значительная коррозия. Три года назад заменены калориферы и 90% запорной арматуры.

По табл.66 «Правил оценки физического износа жилых зданий» ВСН 53-86(р), утверждённых приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24.12.1986 года № 446 такому состоянию системы соответствует износ 45%.

С учетом ранее выполненных замен отдельных элементов системы уточняем физический износ по сроку их эксплуатации (см. рис.4 и рекомендуемое прил.4 в «Правилах…»).

Заполняем расчётную таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Элементы системы | Удельный вес в восстановительной стоимости системы центрального отопления, % | Срок эксплуатации, лет по графику, %i | Физический износ элементов по графику, % | Расчетный физический износ,  Фс, % |
| Магистрали | 25 | 18 | 60 | 15 |
| Стояки | 27 | 18 | 40 | 10,8 |
| Отопительные приборы | 40 | 18 | 40 | 16 |
| Запорная арматура | 7 | 3 | 30 | 2,1 |
| Калориферы | 1 | 3 | 25 | 0,4 |
| ИТОГО | 100 |  |  | 44,3 |

Принимается физический износ системы 45%.

**Пример 5. Определение физического износа здания в целом.**

При обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого здания проведена оценка физического износа всех конструктивных элементов и получены данные по оценке физического износа газового оборудования, который проводился специализированной организацией.

Удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования приняты в соответствии со сб. N 28 "Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и здания и сооружения коммунально-бытового назначения для переоценки основных фондов", М., 1970.

По таблице рекомендуемого «Правилами…» прил.2 определяем удельные веса по восстановительной стоимости укрупненных конструктивных элементов, приведенных в сб. N 28.

Результаты оценки физического износа элементов и систем, а также определения их удельного веса по восстановительной стоимости сведены в таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование элемента здания | Удельные веса укрупнённых конструктивных элементов по сб.28, % | Удельные веса каждого элемента по таблице прил.2 настоящего сборника, % | Расчётный удельный вес элемента, % | Физический износ элементов здания, % | |
| По результатам оценки | Средневзвешенное значение физического износа |
| 1. Фундаменты | 4 | - | 4 | 10 | 0,4 |
| 2. Стены | 43 | 86 | 37 | 15 | 5,55 |
| 3. Перегородки | 43 | 14 | 6 | 20 | 1,2 |
| 4. Перекрытия | 11 | - | 11 | 10 | 1,1 |
| 5. Крыша | 7 | 75 | 5,25 | 35 | 1,8 |
| 6. Кровля | 7 | 25 | 1,75 | 40 | 0,7 |
| 7. Полы | 11 | - | 11 | 30 | 3,3 |
| 8. Окна | 6 | 48 | 2,88 | 15 | 0,43 |
| 9. Двери | 6 | 52 | 3,12 | 20 | 0,62 |
| 10. Отделочные покрытия | 5 | - | 5 | 50 | 2,5 |
| 11. Внутренние сантехнические и электро-технические  Устройства  В том числе: | 10 |  |  |  |  |
| - отопление | 1,7 | - | 1,7 | 40 | 0,68 |
| - холодное водо-  снабжение | 0,4 |  | 0,4 | 25 | 0,1 |
| -горячее водоснабжение | 0,5 | - | 0,5 | 40 | 0,2 |
| - канализация | 3,6 | - | 3,6 | 30 | 1,08 |
| - газоснабжение | 1,1 | - | 1,1 | 15 | 0,17 |
| - электроснабже-ние | 2,7 | - | 2,7 | 15 | 0,4 |
| 12. Прочие | 3 |  |  |  |  |
| - лестницы | - | 31 | 0,93 | 20 | 1,86 |
| - балконы | - | 24 | 0,72 | 20 | 0,14 |
| - остальное | - | 45 | 1,35 | - | - |
|  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО** | **100** |  | **100** |  | **22,27** |

Полученный результат округляем до 1%, физический износ здания составляет 22%.

**Пример 6. Определение физического износа слоистой конструкции.**

Требуется определить физический износ трехслойных панельных стен толщиной 35 см с утеплителем из цементного фибролита в доме со сроком эксплуатации 18 лет. В соответствии с указанием п.1.6 определяем физический износ панели по техническому состоянию и по сроку службы.

1). Оценка по техническому состоянию производится по таблице 14 «Правил…».

**Стены из слоистых железобетонных панелей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная оценка | Физический износ, % | Примерный состав работ |
| Незначительные повреждения отделки панелей, усадочные трещины, выбоины | Повреждения на площади до 10 %. Ширина трещин до 0,3 мм | 0-10 | Заделка трещин и выбоин |
| Выбоины в фактурном слое, ржавые потеки | Повреждения на площади до 15% | 11-20 | Заделка выбоин, ремонт фактурного слоя |
| Отслоение раствора в стыках, трещины на наружной поверхности, следы протечек в помещениях | Ширина трещин до 1 мм. Протечки на площади до 10% | 21-30 | Герметизация швов, заделка трещин с восстановлением отделочных покрытий |
| Трещины, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, местами протечки и промерзание в стыках | Ширина трещин до 2 мм. Повреждения на площади до 20% | 31-40 | Восстановление защитного слоя, герметизация швов, заделка трещин, утепление части стыков |
| Горизонтальные трещины в простенках и вертикальные в перемычках, выпучивание бетонных слоев, протечки и промерзание панелей | Ширина трещин до 3 мм. Выпучивание до 1/200 расстояния между опорными участками панелей | 41-50 | Местное усиление отдельных простенков и перемычек, заделка трещин, герметизация швов, утепление части стен |
| Трещины в простенках и перемычках, разрушение (деструкция) утеплителя, протечки и промерзание | Ширина трещин более 3 мм | 51-60 | Замена утеплителя, усиление перемычек и простенков, герметизация швов и заделка трещин |
| Массовые трещины и деформации, разрушение и оседание утеплителя, протечки и промерзание панелей | - | 61-70 | Замена панелей |

Получены результаты: 40% панелей имеет износ 35% и 70% имеет износ 20%.

Физический износ всех панелей определяется по формуле:

Фс =35х30/100+20х70/100=24,5%

Округляем. Физический износ равен 25%.

2). Оценка по сроку службы.

Панель состоит из двух слоев железобетона и одного слоя цементного фибролита. Срок службы железобетонных слоев принимаем 100 лет, тогда при сроке эксплуатации 18 лет (см. график «Правил….») получим физический износ железобетонных слоев 23%.

Срок службы цементного фибролита в трехслойной панели принимаем 40 лет. Физический износ составит 35%.

По таблице рекомендуемого «Правилами…» прил.3 определяем коэффициент удельных весов слоев по восстановительной стоимости: =0,38 (оба слоя); =0,62.

По формуле определяем физический износ:

Фс =23х0,38+35х0,62=30,44%

Округляем, физический износ по сроку службы составляет 30%.

В целом принимаем физический износ по большему рассчитанному значению, которое составляет 30%.