

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

**Правила оценки физического износа
жилых зданий**

КМК 2.01.16-97

Издание официальное

Государственный комитет Республики Узбекистан
по архитектуре и строительству

Ташкент 1997

УДК 69.059.14:728.1

КМК 2.01.16-97 Правила оценки физического износа жилых зданий.
(Госкомархитектстрой РУз- Ташкент). 1997, 63стр.

РАЗРАБОТАНЫ: АО УзЛИТТИ им. Асамова (кандидаты технических наук А.М. Камило – руководитель темы, Е.Н. Насонов, С.Т. Узлов), управлением по обслуживанию жилищного хозяйства Министерства коммунального обслуживания РУз (У.А. Ризаев), проектно-технологическим трестом «Ташкилотчи» (Ш.Р. Газиева, Н.Г. Корнилова, А.Т. Ширмухамедов).

ВНЕСЕНЫ АО УзЛИТТИ им. Асамова

РЕДАКТОРЫ: А.М. Камилов, С.Т. Узлов, И.Е. Вуколова (АО УзЛИТТИ), А.Т. Ширмухамедов (проектно-технологический трест «Ташкилотчи»).

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ Управлением проектных работ Госкомархитектстроя РУз (Д.А. Ахмедов)

С введением в действие КМК 2.01.16-97 «Правила оценки физического износа жилых зданий» на территории Республики Узбекистан утрачивает силу ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий».

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госкомархитектстроя Республики Узбекистан.

Государственный Комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству (Госкомархитектстрой)	Строительные нормы и правила	КМК 2.01.16-97
	Правила оценки физического износа жилых зданий	Взамен ВСН 53-86 (р) Госгражданстрой при Госстрое СССР

Настоящие Нормы устанавливают правила оценки физического износа жилых зданий, необходимы при технической инвентаризации, планировании и проектировании капитального ремонта жилищного фонда независимо от его ведомственной принадлежности.

Оценку физического износа жилых зданий производят Бюро технической инвентаризации городских и районных коммунально-эксплуатационных организаций, согласно «Положения оценки, переоценки зданий и сооружений, принадлежащих физическим лицам на правах собственности», утвержденного постановлением кабинета Министров РУз от 29.12.95г. за № 478 и проектные организации, имеющие соответствующие лицензии на производство работ по оценке и переоценке зданий и сооружений.

Правила не распространяются на оценку физического износа зданий, пострадавших при стихийных бедствиях.

1. Общие положения

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

Физический износ на момент его оценки выражается соотношением стои-

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

1.2. Физический износ отдельных конструкций, элементов, систем или их участков следует оценивать путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате визуального и инструментального обследования, с их значениями, приведенными в таблицах 1-72.

Примечание:

1. 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.

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

3. Если в таблице интервалу значения 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.

4. В примечный состав работ по устранению физического износа, приведенных в таблицах 1-72, не включены сопутствующие и отделочные работы, подлежащие выполнению при ремонте данной конструкции, элемента системы или их участка.

Внесены Акционерным Обществом УзЛИГТИ им. Х.Асамова	Утверждены Приказом Государственного комитета Республик Узбекистан по архитектуре и строительству 13 августа 1996г. № 68	Срок введения в действия 1 января 1997г.
---	--	--

1.3. Физический износ конструкции, элемента, системы, имеющие различную степень износа отдельных участков, следует определять по формуле:

$$\Phi_k = \sum_{i=1}^n \Phi_i \frac{P_i}{P_k},$$

где Φ_k – физический износ конструкции, элемента или системы, %;

Φ_i – физический износ участка конструкции, элемента или системы, определенный по таблицам 1-72, %;

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

P_k – размеры всей конструкции, м² или м;

n – число поврежденных участков.

Примеры оценки физического износа приведены в справочном приложении 1.

1.4. Физический износ здания следует определять по формуле:

$$\Phi_3 = \sum_{i=1}^n \Phi_{ki} \cdot l_i,$$

где Φ_3 – физический износ здания, %;

Φ_i – физический износ отдельной конструкции, элемента или системы, %;

l_i – коэффициент, соответствующий доле восстановительной стоимости отдельной конструкции, элемента или системы в общей восстановительной стоимости;

n – число отдельных конструкций, элементов и систем в здании.

Доли восстановительной стоимости отдельных конструкций, элементов или 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 утвержденным показателей, по их сметной стоимости.

Для более точного определения доли восстановительной стоимости отдельных конструкций зданий и сооружений, принадлежащих физическим лицам на правах собственности, можно использовать «Сборники укрупненных показателей восстановительной стоимости строения и сооружения индивидуальной постройки в городах, городских поселениях и сельской местности Республики Узбекистан для оценки, переоценки зданий и сооружений, принадлежащим физическим лицам

на правах собственности», разработанные Проектно-технологическим трестом «Гашкилотчи» МКО РУз.

Усредненные доли восстановительной стоимости укрупненных конструктивных элементов здания приведены в рекомендуемом приложении 2.

1.5. 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%.

1.6. Для слоистых конструкций – стен и покрытий – следует применять системы двойной оценки физического износа по техническому состоянию (табл. 14,40) и сроку службы конструкции.

За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение.

Физический износ слоистой конструкции по сроку службы следует определять по формуле:

$$\Phi_c = \sum_{i=1}^n \Phi_i K_i,$$

где Φ_c – физический износ слоистой конструкции, %;

Φ_i – физический износ материала слоя, определяемым по рис. 1 и 2 в зависимости от срока эксплуатации данной слоистой конструкции, в %;

K_i – коэффициент, определяется как отношение стоимости материала слоя к стоимости всей конструкции (см. рекомендуемое приложение 3);

n – число слоев.

Пример оценки физического износа слоистой конструкции приведен в справочном приложении 1.

1.7. Физический износ внутренних систем инженерного оборудования зданий в целом должен определяться по табл. 64-72 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 по графикам, приведенным на рис. 3-7. За окончательную оценку следует принимать большее из значений.

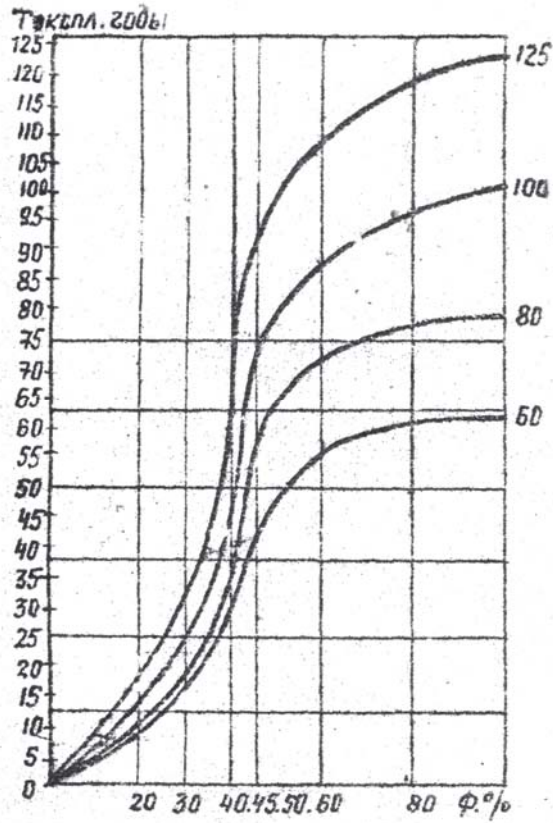


Рис. 1. Физический износ слоистых конструкций (срок службы 60-125)

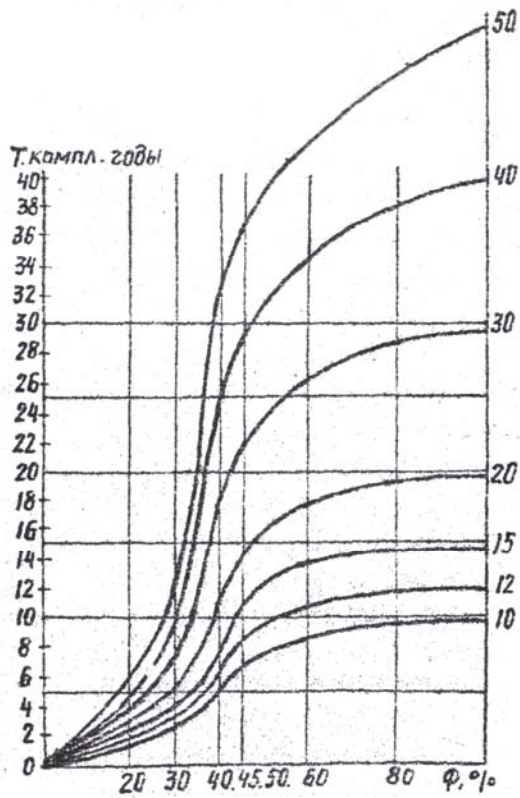


Рис. 2. Физический износ слоистых конструкций (срок службы 10-50 лет)

Рис. 3. Физический износ системы внутреннего горячего водоснабжения
 1 - оцинкованные трубы приоткрытой схеме теплоснабжения; 2 – оцинкованные трубы при закрытой схеме теплоснабжения; 3 - неоцинкованные трубы при открытой схеме теплоснабжения, смесители, полотенцесушители, запорная арматура из латуни; 4 – неоцинкованные трубы при закрытой схеме теплоснабжения, запорная арматура чугунная.

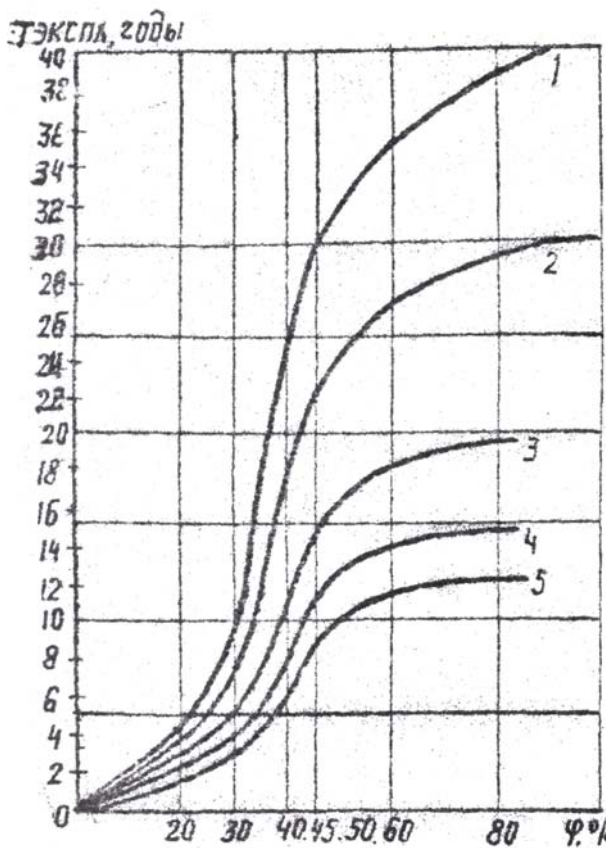
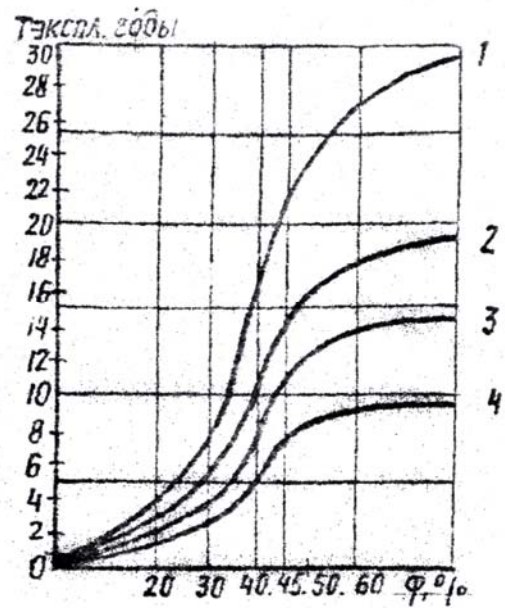


Рис. 4. Физический износ системы центрального отопления.
 1 – радиаторы чугунные при закрытой схеме теплоснабжения; 2 – радиаторы чугунные приоткрытой схеме теплоснабжения, стояки и стальные радиаторы при закрытой схеме теплоснабжения; 3 – магистрали при открытой схеме теплоснабжения; 4 – стальные радиаторы, стояки и магистрали при открытой схеме теплоснабжения; 5 – запорная арматура всех видов.

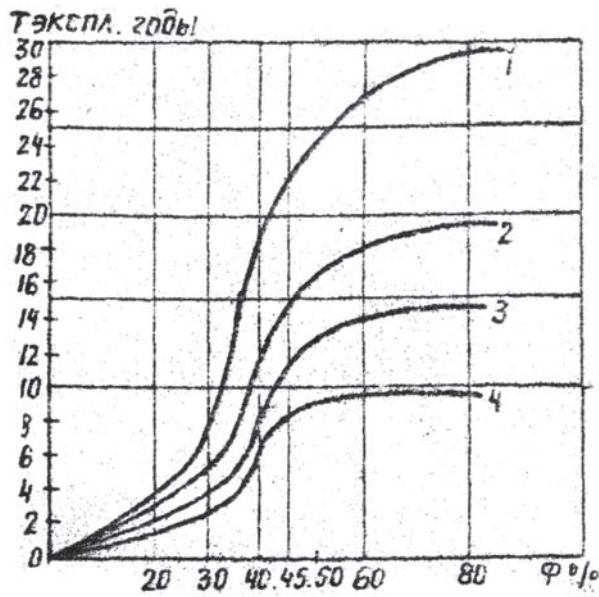


Рис. 5. Физический износ системы внутреннего водопровода
 1 – трубопроводы оцинкованные;
 2 – бачки сливные керамические и чугунные; 3 – трубопроводы стальные черные, трубопроводы ПХВ, краны и запорная арматура латунные; 4 – краны и запорная арматура чугунные.

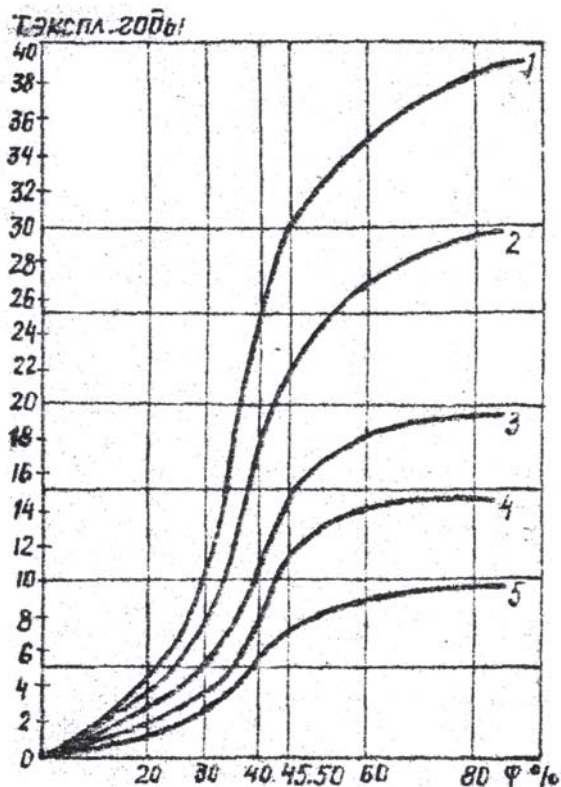


Рис. 6. Физический износ системы внутренней канализации.

1 – трубопроводы чугунные, ванны чугунные; 2 – мойки и раковины чугунные и из нержавеющей стали; 3 – трубопроводы стальные, ванны стальные, унитазы, мойки, раковины, умывальники керамические, трубопроводы асбоцементные; 4 – мойки и раковины стальные эмалированные; 5 – трубопроводы ПХВ.

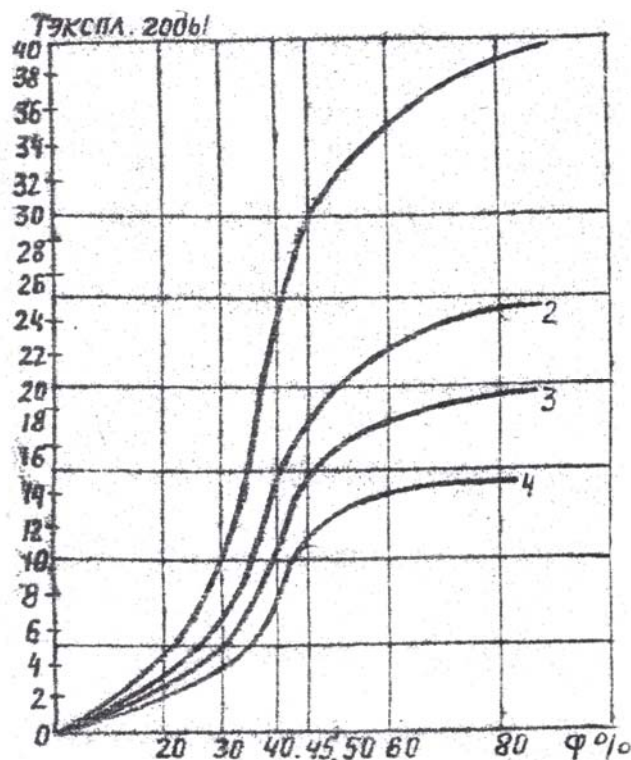


Рис. 7. Физический износ системы внутреннего электрооборудования.

1 – внутриквартирные сети скрытые; 2 – внутриквартирные сети открытые; 3 – ВРУ, магистрали; 4 – электроприборы.

Физический износ системы должен определяться как сумма средневзвешенного износа элементов. Примет расчета приведен в справочном приложении 1.

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

1.9. При оценке физического износа конструкций, элементов и систем, не указанных в настоящих Правилах, следует пользоваться данными наиболее близких аналогов (табл. 1-72) или соответствующих государственных нормативных документов.

1.10. Физический износ несущих конструкций при воздействиях сильных землетрясений (7,8,9 баллов и более) следует определять в соответствии со специальными методическими и нормативными документами.

1.11. При просадках грунта в основании фундаментов зданий определяются их присадочные свойства и несущая способность стен и фундаментов от просадки грунта.

Состав работ по усилению конструкций стен и фундаментов следует назначать в соответствии с расчетом согласно КМК 2.02.01-97 «Основания зданий и сооружений».

2. Таблицы физического износа конструкций
и элементов жилых зданий.

Фундаменты

Таблица 1

Фундаменты столбчатые деревянные с забиркой

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Разрушение отделочного слоя цоколя, ослабление врубок	-----	0-20	Укрепление врубок, восстановление отделки
Искривление горизонтальной линии цоколя, коробление и повреждение отдельных досок забирки	Повреждение на площади до 25%	21-40	Переборка досок забирки
Поражение забирки гнилью, обрастание мхом нижней части цоколя, коробление и отставание досок. Мелкие повреждения верхней части столбов	Повреждение на площади до 50%	41-60	Полная замена забирки, ремонт оголовков столбов
Искривление горизонтальных линий стен, осадка отдельных участков здания. Поражение гнилью, жучокм, частичные разрушения забирки и столбов	-----	61-80	Замена столбов и забирки с вывешиванием стен

В настоящем сборнике КМК повреждение определять в процентах от всей осмотренной площади.

Таблица 2

Фундаменты столбчатые деревянные с кирпичным цоколем

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие повреждения цокольной части трещины, местные выбоины	Повреждение на площади до 5%	0-20	Расшивка трещин, заделка выбоин
Трещины, сколы, выпадение отдельных камней наземной части цоколя и фундаментных столбов	Повреждение на площади до 25%	21-40	Заделка трещин, ремонт кладки цоколя и наземной части фундаментных столбов

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Перекосы, выпучивание цоколя, трещины в цоколе; трещины, сколы и выпадение камней в надземной части столбов	Ширина трещин до 5мм. Выпучивание цоколя до 1/3 его толщины	41-60	Замена цоколя, ремонт верхней части фундаментных столбов
Искривление горизонтальных линий стен, осадка отдельных участков, перекосы оконных и дверных проемов, полное разрушение цоколя, нарушение монолитности кладки столбов	-----	61-80	Полная замена фундамента и цоколя с вывешиванием стен

Таблица 3

Фундаменты ленточные каменные			
Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Мелкие трещины в цоколе и под окнами первого этажа	Ширина трещин до 2мм	0-20	Расшивка трещин
Отдельные глубокие трещины, следы увлажнения цоколя и стен, выпучивание отдельных участков стен подвала, неравномерная осадка фундамента	То же, до 5мм	21-40	Укрепление кладки. Ремонт горизонтальной изоляции
Выпучивание и заметное искривление цоколя, сквозные трещины в цоколе с развитием на всю высоту здания, выпучивание полов и стен подвала	Неравномерная осадка с общим прогибом стены до 0,02 ее длины	41-60	Усиление и замена отдельных участков кладки, восстановление горизонтальной и вертикальной гидроизоляции, устройство горизонтальных поясов жесткости
Массовые прогрессирующие сквозные трещины на всю высоты здания, значительное выпирание грунта и разрушение стен подвала	Прогиб стены более 0,02 ее длины	61-80	Полная замена фундамента

Таблица 4

Фундаменты ленточные крупноблочные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Мелкие трещины в цоколе, местные нарушения штукатурного слоя цоколя и стен	Ширина трещин до 105мм	0-20	Затирка трещин
Трещины в швах между блоками, высолы и следы увлажнения стен подвала	То же, до 2мм	21-40	Заполнение швов между блоками. Ремонт штукатурки стен подвала. Ремонт вертикальной и горизонтальной гидроизоляции и отмостки
Трещины, частичное разрушение блоков (до арматуры) : выщелачивание раствора из швов между блоками; следы увлажнения цоколя и стен подвала	То же, более 2мм; глубина более 10мм	41-60	Заделка швов и разрушенных блоков, восстановление гидроизоляции; усиление фундаментов местами
Массовые повреждения и разрушение блоков, прогрессирующие сквозные трещины на всю высоту здания, выпирание грунта в подвале	-----	61-80	Полная замена фундаментов

Таблица 5

Фундаменты свайные столбчатые каменные
Бетонные, железобетонные и бутобетонные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Трещины в цокольной части здания	Ширина раскрытия трещин до 1,5мм	0-20	Затирка трещин
Искривление горизонтальных линий цоколя без признаков увеличения осадочных деформаций	Неравномерная осадка с прогибом стен до 0,01 от длины стены	21-40	Затирка трещин, устранение поврежденного отделочного слоя цоколя
Сквозные трещины в цоколе, распространения трещин на всю высоту здания. Искривление и значительная осадка отдельных участков стен. Развитие осадок не наблюдается	Ширина раскрытия трещин до 10мм. Неравномерная осадка с прогибом стен более 0,01 от длины стены	41-60	Усиление фундаментов и стен
Развитие сквозных трещин в стенах здания, разрушение деформаций фундаментов	-----	61-80	Полная замена фундаментов и стен

Стены

Таблица 6

Стены деревянные, сборно щитовые

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Мелкие повреждения наружной обшивки щитов	Повреждение на площади до 10%	0-10	Укрепление отдельных досок и реек
Поражение гнилью отливной доски, обшивки углов и стыков внутренних стен	То же, до 20%	11-20	Замена отливной доски, обшивки углов и стыков
Незначительный перекос стен, поражение гнилью нижней части щитов и обвязки, образование щелей в стыках щитов	То же, до 25%	21-30	Ремонт нижней обвязки и части щитов местами, конопатка стыков между щитами
Заметный перекос стен, образования щелей в вертикальных стыках между щитами, неравномерная осадка щитов, поражение древесины гнилью	То же, до 30%	31-40	Замена нижней обвязки и части щитов местами, укрепление связи между щитами
Значительный перекос стен, выпучивание, отклонение от вертикали, поражение древесины гнилью, повышенная влажность в помещениях	Повреждение на площади более 30%	41-50	Ремонт части щитов, замена обвязки и обшивки
Перекас оконных и дверных проемов, деформация стен, поражение древесины гнилью, увлажнение древесины	-----	51-60	Замена или переборка отдельных щитов с использованием до 50% старого материала
Деформация стен, поражение древесины гнилью, сырость в помещениях, наличие временных креплений и подпорок	-----	61-70	Полная замена щитов

Таблица 7

Стены деревянные каркасные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Мелкие повреждения обшивки или штукатурки	-----	0-10	Затирка трещин или ремонт обшивки местами
Продуваемость и следы промерзания стен, повреждение обшивки или отпадения штукатурки в угловых участках	Повреждение на площади до 10%	11-20	Добавление утепляющей засыпки, ремонт обшивки в углах
Штукатурка выкрошилась местами, отдельные доски покороблены и повреждены, нижние поражены гнилью	То же, до 20%	21-30	Замена отдельных досок, ремонт обшивки и штукатурки
Обшивка покоробилась, растрескалась и местами отстала, штукатурка отпала	То же, до 40%	31-40	Ремонт штукатурки или переборка обшивки с добавлением нового материала, смена отливных досок и обшивка углов, укрепление связей между щитами
Массовое отпадения штукатурки или гниль в древесине и отставании обшивки	То же, до 50%	41-50	Замена обшивки стен и штукатурки
Перекося стен, оконных и дверных коробок	Повреждение на площади до 50%	51-60	Замена верхней и нижней обвязок концов стоек и подкосов
Выпучивание наружной обшивки и штукатурки, отставание досок			
Значительное повреждение каркаса, поражение гнилью, полное разрушение обшивки	-----	61-70	Полная замена стен

Таблица 8

Стены рубленые из бревен и брусчатые

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Незначительные повреждения обшивки или конопатки	-----	0-10	Ремонт обшивки, конопатка швов местами
Трещины в наружной обшивке стен или штукатурке, нарушение конопатки, растрескивание древесины венцов	Повреждение на площади до 10%	11-20	Переборка наружной чистой обшивки с добавлением материала. Смена отливной доски и обшивки углов, выборочная конопатка стен, ремонт обшивки в углах
Искривление горизонтальных линий фасада, следы увлажнения и гнили на уровне нижнего окладного венца, у карниза и под оконными проемами. Нарушение наружной обшивки или трещины в штукатурке	Повреждение на площади до 20%	21-30	Замена окладного венца и местами отдельных венцов у карниза и под оконными примками, ремонт обшивки или штукатурки
Продуваемость и промерзание стен, глубокие трещины в венцах и частичное поражение гнилью	-----	31-40	Конопатка стен (пазов и трещин) с частичной заменой обшивки
Выпучивание стен и прогибы, неравномерная осадка, перекос оконный и дверных косяков, поражение гнилью осадка углов	Выход их плоскости до 1/2 толщины стены	41-50	Частичная переборка стен с добавлением нового материала
Деформация стен, поражение венцов гнилью и трещинами	Повреждение на площади до 40%	51-60	Полная переборка стен с использованием старых материалов
Полное нарушение жесткости сруба, образование трещин, поражение гнилью	-----	61-70	Полная замена стен

Таблица 9

Стены деревянные рубленные, каркасные и брусчатые
с наружной облицовкой кирпичом

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Отдельные трещины и выбоины	Повреждение на площади 10%	0-10	Заделка трещин и выбоин
Трещины в швах кладки	Ширина трещин до 2мм на площади до 15%	11-20	Заделка трещин
Выпучивание облицовки местами, выветривание раствора из швов, трещины в кирпичной кладке	То же, до 20%	21-30	Ремонт и замена облицовки
Массовое выпучивания с отпадением штукатурки или выветриванием раствора из швов, выпадения отдельных кирпичей, частичное поражение гнилью венцов. увлажнение древесины	Повреждение на площади до 50 %	31-40	Замена кирпичей облицовки и венцов
Неравномерные осадки, перекос косяков проемов, частичное разрушение кирпичной кладки облицовки, поражение гнилью древесины окладных и местами вышерасположенных венцов	-----	41-50	Замена кирпичной облицовки, окладных и отдельных вышерасположенных венцов
Выпадение кирпичей из кладки, неравномерные осадки, поражение древесины гнилью	-----	51-60	Замена кирпичной облицовки и стен с частичным использованием старого материала
Разрушение облицовки поражение древесины гнилью	-----	61-70	Полная замены стен

Таблица 10

Стены кирпичные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Отдельные трещины и выбоины	Ширина трещины до 1мм	0-10	Заделка трещин и выбоин
Глубокие трещины и опадение штукатурки местами, выветривание швов	Ширина трещин до 2мм, глубина до 1/3 толщины стены, разрушение швов на глубину до 1см на площади до 10%	11-20	Ремонт штукатурки или расшивка швов; очистка фасадов
Отслоение и опадение штукатурки стен, карнизов и перемычек; выветривание швов; ослабление кирпичной кладки; выпадение отдельных кирпичей; трещины в карнизах и перемычках; увлажнение поверхности стен	Глубина разрушения швов до 2см на площади до 30%. Ширина трещины не более 2мм	21-30	Ремонт штукатурки и кирпичной кладки, подмазка швов, очистка фасада, ремонт карниза и перемычек
Массовое опадение штукатурки; выветривание швов; ослабление кирпичной кладки стен; карниза, перемычек с выпадением отдельных кирпичей; высолы и следы увлажнения	Глубина разрушения швов до 4см на площади до 50%	31-40	Ремонт поврежденных участков стен, карнизов перемычек
Сквозные трещины в перемычках и под оконными проемами, выпадение кирпичей, значительное отклонение от вертикали и выпучивание стен	Отклонение стены от вертикали в пределах помещения более 1/200 высоты, прогиб стены до 1/200 длины деформируемого участка	41-50	Крепление стен поясами, рандбалками тяжами и т.п., усиление простенков
Массовые прогрессирующие сквозные трещины, ослабление и частичное разрушение кладки, заметное искривление стен	-----	51-60	Перекладка до 50% объема стен, усиление и крепление остальных участков стен
Разрушение кладки местами	-----	61-70	Полная замена стен

Таблица 11

Стены кирпичные с облицовкой керамическими блоками и плитками, плитами из мрамора

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Мелкие единичные трещины и местные выбоины в керамике	Ширина трещины до 1мм	0-10	Заделка трещин и выбоин
Трещины в откосах проемов, отслоение облицовки и выпадения отдельных блоков или плиток на фасаде	Ширина трещины, более 1мм	11-20	Крепление облицовки, инъекция цементного молока и установка выпавших плиток
Отслоение облицовки от кладки, трещины в швах, следы влаги в местах отсутствия облицовки	Трещины в швах шириной до 2мм, выпадение плитки до 20% площади	21-30	Замена плиток и крепление облицовки, заделка трещин с ремонтом поверхности кирпичной кладки
Выпадение облицовки, трещины в кладке, выветривание раствора из швов, высолы и следы увлажнения на поверхности кладки в местах отсутствия облицовки, трещины в отдельных перемычках	Выпадение облицовки на площади более 20%. Трещины в кладке шириной более 2мм	31-40	Замена выпавшей облицовки, заделка трещин с ремонтом поверхности кладки; перекладка простенков до 5м ³
Трещины в кирпичной кладке и перемычках, выпадение отдельных кирпичей из карнизов, массовое опадение облицовки, следы увлажнения стен	Глубины трещин в кладке 0,5 толщины стены, трещины в перемычках шириной более 2мм	41-50	Заделка трещин в кирпичной кладке; перекладка карнизов; усиление простенков; укрепление стен металлическими связями; замена выпавшей облицовки
Полное отпадение облицовки, развивающиеся трещины в кладке и перемычках, выпадение кирпичей из кладки, заметное искривление стен, ослабление связей между отдельными участками стен	Отклонение стены от вертикали в пределах помещения более 1/200 его высоты	51-60	Усиление и укрепление стен; замены перемычек и облицовки
Массовое разрушение кладки	-----	61-70	Полная перекладка стен

Таблица 12

Стены из мелких блоков, искусственных и естественных камней

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Отдельные трещины и выбоины	Повреждение на площади до 5%	0-10	Заделка трещин и выбоин
Выветривание швов или трещины в штукатурке местами, коррозия металлических обделок выступающих частей	То же, до 10%	11-20	Расшивка швов или трещин в штукатурке; ремонт обделок выступающих частей
Выветривание швов отдельных камней, трещины в швах или опадение штукатурки местами, сколы краев камней глубокие трещины в карнизе	Ширина трещин до 5мм	21-30	Подмазка швов, ремонт штукатурки, карниза
Глубокие трещины и выпадение камней карниза, массовое выветривание швов и камней кладки; опадение штукатурки	Глубина выветривания швов до 2см. Площадь повреждений до 20%	31-40	Перекладка карнизов, усиление кладки, ремонт штукатурки
Сквозные трещины и опадения камней в перемычках, карнизах и углах здания; значительные отклонения от вертикали и выпучивание отдельных участков стен	Отклонение от вертикали до 1/200 высоты помещений, выпучивание до 1/200 длины деформируемого участка	41-50	Крепление отдельных участков стен, замена перемычек и карнизов
Вертикальные трещины в простенках, разрушение и расслоение кладки стен местами, разрушение связи отдельных участков кладки	-----	51-60	Усиление простенков и перекладка отдельных участков стен
Массовое разрушение кладки, наличие временных креплений	-----	61-70	Полная перекладка стен

Таблица 13

Стены из крупноразмерных блоков и однослойных несущих панелей

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав Работ
Нарушения покрытия выступающих частей фасада, отдельные мелкие выбоины, трещины	На площади до 5%	0-10	Заделка выбоин и трещин
Выбоины местами в фактурном слое, ржавые потеки, загрязнение и выцветание наружной отделки	На площади до 30%	11-20	Заделка выбоин, помазка фактурного слоя
Отслоение и выветривание раствора в стыках, следы протечек через стыки внутри здания, трещины	Протечки в 5% помещений. Ширина трещин до 2мм	21-30	Герметизация швов, заделка трещин
Глубоко раскрытые усадочные трещины, выветривание раствора в стыках, следы постоянных протечек, промерзание и продувание через стыки	Ширина трещин до 3мм. Повреждение на площади до 20%. Протечки и промерзания в 20% помещений	31-40	Вскрытие, зачеканка, герметизация стыков
Диагональные трещины по углам простенков, вертикальные трещины по перемычкам, в местах установки оконных плит и козырьков	Ширина раскрытия трещин до 3мм	41-50	Усиление простенков и перемычек
Вертикальные широко раскрытые трещины в стыках и перемычках, нарушение связи между отдельными участками стен	Ширина трещин более 3мм, длина трещин более 3м	51-60	Укрепление и усиление отдельных участков
Заметное искривление горизонтальных и вертикальных линий стен, массовое разрушение блоков и панелей	Выпучивание стен более 1/200 длины деформированного участка; отклонение от вертикали более 1/100 высоты стены в пределах помещения	61-70	Замена стен

Таблица 14

Стены из слоистых железобетонных панелей

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Незначительные повреждения отделки панелей, усадочные трещины выбоины	Повреждение на площади до 10%. Ширина трещин до 0,3мм	0-10	Заделка трещин и выбоин
Выбоины в фактурном слое, ржавые потеки	Повреждение 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 1мм. Протечки на площади до 10%	21-30	Герметизация швов, заделка трещин с восстановлением отдельных покрытий
Трещины, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, местами протечки и промерзание в стыках	Ширина трещин до 2мм. 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 3мм. Выпучивание до 1/200 расстояния между опорными участками панели	41-50	Местное усиление отдельных простенков и перемычек, заделка трещин, герметизация швов, утепление части стен
Трещины в простенках и в перемычках, разрушение (деструкция) усилителя, протечки и промерзание	Ширина трещин более 3мм	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

Таблица 15

Стены из несущих панелей

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Повреждение обрамлений выступающих частей фасада, мелкие выбоины	Повреждение на площади до 5%	0-10	Заделка выбоин
Трещины, выветривание раствора из стыков, мелкие повреждения облицовки и фактурного слоя, следы протечек через стыки внутри здания	То же, до 15%	11-20	Ремонт облицовки и заделка стыков
Массовое отслоение, выветривание раствора из стыков; повреждение облицовки или фактурного слоя панелей; следы протечек внутри здания	Повреждение на площади до 20%	21-30	Ремонт облицовки или фактурного слоя; герметизация стыков
Промерзание стен, разрушение заделки стыков	Промерзания в 5% помещений	31-40	Ремонт и герметизация стыков, утепление стен
Следы протечек внутри помещений, высолы	Повреждение в 10% помещений, наружные повреждения на площади до 30%	41-50	Смена облицовки, ремонт панелей местами
Выпучивание или смещение панелей, разрушение узлов крепления панелей	Прогиб панели до 1/200 ее длины	51-60	Выравнивание и укрепление панелей, устройство дополнительных связей с несущими конструкциями
Деформация стен, смещения панелей, трещины в панелях, разрушение узлов	Прогиб панели более 1/200 ее длины	61-70	Полная замена панелей и укрепление каркаса

Таблица 16

Антисейсмические пояса	
Признаки износа	Дополнения к физическому износу стен (табл. 10-15), %
Мелкие трещины шириной до 1мм в узлах сопряжений. Отдельные нарушения фактурного слоя на площади до 20% всей осмотренной поверхности	10
То же, на площади более 20%	15
Трещины шириной до 2мм в узлах сопряжений и на поверхности поясов. Сколы бетона глубиной до 10мм. Отслоение защитного слоя местами	20
Отслоение защитного слоя бетона и трещины на площади до 50% всей осмотренной поверхности. Деформация отдельных участков	30
Трещины шириной до 2мм, отслоение защитного слоя, оголение арматуры, местами налет коррозии, разрывы отдельных стержней	40

Примечание: При определении физического износа стен с антисейсмическими поясами к значениям физического износа стен, установленным в табл. 10-15, прибавляется значения физического износа, соответствующее указанным в таблице признакам.

Колонны (стойки, столбы)

Таблица 17

Стойки деревянные			
Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Небольшой продольный изгиб, местные повреждения древесины	Прогиб не более 1/400 высоты колонны	0-40	Устранения повреждений. усиление отдельных участков
Поражение гнилью наружных слоев, значительные разрывы и местные повреждения древесины	Поражение гнилью не более 10% площади сечения. Прогиб до 1/100 высоты колонны.	41-60	Очистка от гнили, восстановление первоначальной площади поперечного сечения
Следы поражения гнилью, трещины, расслоение, прогиб, разрыв волокон древесины	Прогиб не более 1/100 высоты колонны	61-80	Замена стойки

Таблица 18

Столбы кирпичные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Трещины в кладке и штукатурке, выветривание швов, отдельные отколы, незначительное отслоение отдельных кирпичей	Ширина трещин до 1мм. Разрушение швов на глубину до 10мм	0-40	Ремонт кладки и штукатурки местами
Выпучивание и отклонение от вертикали, сквозные трещины разных направлений, выветривание швов, ослабление кирпичной кладки, смятие кирпича под опорными подушками	Выпучивание до 1/150 высоты помещения. Отклонение от вертикали до 3см. Выветривание швов на глубину до 50%. Отколы глубиной в 0,5 кирпича	41-60	Усиление колонны путем устройства обоймы
Отклонение столбов от вертикали, выпучивание кладки, наклонные сквозные трещины и сдвиг верхней части столбов, выветривание швов на всей площади, выпадение кирпичей	Отклонение от вертикали более 3см. выпучивание более 1/150 высоты помещения. Выветривание швов на глубину более 40мм	61-80	Замена колонны

Таблица 19

Колонные железобетонные (сборные и монолитные)

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Трещины в растянутой зоне по всей высоте колонны, по краям консоли и колонны; отколы и выбоины	Ширина трещин до 0,5мм. Выбоины глубиной до 5мм не более 3 на 1м ²	0-40	Заделка трещин, отколов и выбоин
Трещины в растянутой и сжатой зонах, по периметру основание и на уровне консоли; отслоение защитного слоя бетона. Оголение арматуры и нарушение ее сцепления с бетоном; глубокие сколы бетона в основании колонны; искривление колонны	Ширина трещин до 2мм. Искривление колонны до 1/200 высоты	41-60	Заделка инъекцией раствора в трещины или устройством вдоль трещин канавок с последующей зачеканкой их цементным раствором. Устройство обойм колонн

Продолжение таблицы 19

Столбы кирпичные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Трещины по всей высоте колонны в растянутой зоне, сквозные трещины в основании колонны, на уровне верха консоли; отслоение защитного слоя бетона в растянутой зоне по всей высоте колонны; коррозия и местами разрывы арматуры; искривление колонны	Ширина трещин более 2мм	61-80	Замена поврежденного бетона; армирование и бетонирование разрушенных участков. Устройство расчетных обойм или замены колонн

ПерегородкиТаблица 20

Перегородки несущие панельного типа

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Трещины в местах сопряжения с плитами перекрытий и заполнениями дверных проемов	Ширина трещин до 2мм	0-20	Заделка трещин
Глубокие трещины и выкрашивание раствора в местах сопряжения со смежными конструкциями	То же, до 5мм	21-40	Заделка стыков; укрепление панелей
Большие сколы и сквозные трещины в панелях в местах примыкания к перекрытиям; выбоины, разрушение защитного слоя панелей; трещины по всей панели	То же, до 3мм	41-60	Заделка и расшивка трещин; усиление ослабленных мест перегородок
Заметное выпучивание, горизонтальные трещины на поверхности, обнажение арматуры	Прогиб панели до 1/100 длины или высоты панели	61-80	Усиление или полная замена перегородок

Таблица 21

Перегородки кирпичные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Трещины в местах сопряжение перегородок с потолками, редкие сколы	Трещины шириной до 2мм. Повреждение на площади до 10%	0-20	Заделка трещин и сколов
Трещины на поверхности, глубокие трещины в местах сопряжений со смежными конструкциями	Ширина трещине на поверхности до 2мм, в сопряжениях ширина трещин до 10мм	21-40	Расчистка поверхности и расшивка трещин
Выпучивание и заметное отклонение от вертикали, сквозные трещины, выпадение кирпичей	Выпучивание более 1/100 длины деформированного участка. Отклонение от вертикали до 1/100 высоты помещения	61-80	Полная замена перегородок

Таблица 22

Перегородки деревянные неоштукатуренные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие повреждения и трещины	Повреждения на площади до 5%	0-20	Заделка трещин и повреждений
Зыбкость, отклонение от вертикали, щели и зазоры в местах сопряжения со смежными конструкциями	То же, до 25%	21-40	Выравнивание перегородок и укрепление их связей с конструкциями
Увлажнение древесины перегородок, поражение гнилью. Выпучивание перегородок и вертикальной плоскости	То же, до 50%	41-60	Вывешивание и выравнивание перегородок, замена сгнившей обвязки и отдельных досок
Значительное поражение гнилью, жучком, перекосы и выпучивание, сквозные трещины	То же, более 50%	61-80	Полная замена перегородок

Таблица 23

Перегородки деревянные оштукатуренные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие трещины и отслоение штукатурки местами	Повреждение на площади до 10%	0-20	Ремонт штукатурки
Ощутимая зыбкость, отслоение от вертикали, трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями	Отклонение от вертикали до 1/100 высоты помещения	21-40	Выравнивание перегородок вертикальной плоскости и укрепление их связей со смежными конструкциями
Глубокие трещины и зазоры в местах сопряжения со смежными конструкциями, диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости	Выпучивание до 1/100 длины деформированного участка	41-60	Вывешивание и выравнивание перегородок, смена подкладок и нижней обвязки
Сквозные продольные и диагональные трещины по всей поверхности, выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения, поражения древесины гнилью, жучком	-----	61-80	Полная замена перегородок

Таблица 24

Перегородки гипсобетонные и шлакобетонные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие трещины в местах сопряжения перегородки с перекрытием	Ширина трещин до 2мм. Площадь повреждений до 10%	0-20	Уплотнение и заделка примыканий
Глубокие или сквозные трещины в местах сопряжений со смежными конструкциями	Ширина трещин до 10мм	21-40	Расчистка поверхности, заделка и расшивка трещин

Продолжение таблицы 24

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Выбоины и сколы, нарушения связей между отдельными плитами перегородок. Деформации каркаса	Площадь повреждений до 50%	41-60	Заделка выбоин и сколов, укрепление отдельных плит и примыканий к наружным стенам. Ремонт каркаса
Массовые трещины в плитах перегородок, большие выпучивание и заметные отклонения от вертикали	Отклонение от вертикали более 1/100 высоты помещения	61-80	Полная замена перегородок

Таблица 25

Перегородки фибролитовые

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие трещины и редкие сколы	Площадь повреждений до 10%	0-20	Заделка трещин и сколов
Ощутимая зыбкость перегородок, трещины между плитами и в местах сопряжения плит со стойками каркаса	-----	21-40	Укрепление плит и перегородок
Выпучивание и выпадения отдельных плит, заметные отклонения от вертикали; сквозные трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями; поражение гнилью	Отклонение от вертикали до 1/100 высоты помещения	41-60	Переборка перегородок с добавлением новых материалов
Разрушения плит, горизонтальные и вертикальные деформации перегородок, отклонение от вертикали, поражение гнилью, деформация и местные разрушения каркаса перегородок	-----	61-80	Полная замена перегородок

Перекрытия

Таблица 26

Перекрытия деревянные нештукатуренные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Зазоры и щели между досками наката, прогибы балок и настилов	Прогибы балок и настилов до 1/150 пролета	0-40	Заделка щелей и зазоров. Усиление балок местами
Поражение верхних слоев древесины грибком, небольшие трещины, частичное скалывание в узлах соединений балок с настилом, прогиб балок и прогонов	Поражение гнилью на площади до 10% Прогиб балок и прогонов до 1/100 пролета	41-60	Усиление балок; разборка и ремонт перекрытий
Сильное поражение древесины гнилью, появление продольных и поперечных трещин, расслоение древесины, полное или частичное скалывание в узлах соединения балок, прогиб балок и прогонов	Прогиб балок и прогонов до 1/50 пролета	61-80	Полная замена покрытия и перекрытия

Таблица 26-а

Перекрытия по деревянным балкам с подшивкой фанерой

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Волосяные усадочные трещины в балках и фанере, трещины в швах, выпадение шпаклевки и краски	Ширина трещин до 1мм, длина трещин на 1м ² до 1м	0-20	Текущий ремонт, затирка трещин
Следы протечек, мокрые пятна; продольные трещины или зазоры по сторонам балок; прогибы балок и фанеры	Повреждение на площади до 20%	21-40	Заделка трещин и зазоров. Усиление балок; очистка и антисептирование фанеры
Поражение обшивки грибком, частичное скалывание в узлах соединений с обшивкой, прогиб балок и прогонов	Поражение гнилью на площади до 10%. Прогиб балок и прогонов до 1/100 пролета.	41-60	Усиление балок; разборка и ремонт части обшивки
Балки имеют заметные прогибы, на обшивке массовые поражения гнилью и жучком, быстро развивающиеся деформации; конструкция на грани разрушения	Прогиб балок и прогонов до 1/50 пролета	61-80	Полная замена покрытия и перекрытия

Таблица 27

Перекрытия деревянные оштукатуренные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Усадочные трещины в штукатурном слое, частичное отслоение штукатурки	Ширина трещин до 2мм. Суммарная длина трещин на 1м ² до 0,5м	0-10	Заделка трещин и восстановление штукатурного слоя
Усадочные трещины, опадение и отслоение штукатурки, глухой звук при простукивании	Ширина трещин до 1мм. Суммарная длина трещин на 1м ² до 1м	11-20	Восстановление штукатурки, мелкий ремонт наката
Следы протечек на потолке; перенасыщение засыпки влагой, отдельные участки которой слежались, обмазка местами разрушилась	Повреждения на площади до 20%	21-30	Смена негодной обмазки и засыпки или ее рыхление и досыпка; очистка и антисептирование древесины
Ощутимая зыбкость, диагональные трещины на потолке	-----	31-40	Усиление балок, частичная замена наката
Глубокие трещины в местах сопряжений балок с несущими стенами, следы увлажнений	-----	41-50	Вскрытия части перекрытия, усиление концов балок и частичная замена наката
Глубокие трещины в перекрытии, наличие временных креплений в отдельных местах	-----	51-60	Усиление и частичная замена балок
Диагональные, продольные и поперечные трещины в перекрытии; заметный прогиб; временные подпорки; обнажение древесины балок; поражение гнилью и жучком	Прогиб потолка до 1/100 пролета	61-70	Полная замена покрытия
Конструкция на грани разрушения, которое местами уже началось	-----	71-80	Полная замена покрытия и перекрытия

Перекрытия из кирпичных сводов по стальным балкам

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Незначительные трещины перпендикулярно балкам	-----	0-20	Заделка и расшивка трещин; крепление сводов местами
Трещины в средней части сводов вдоль балок	Ширина трещин до 1мм	21-40	Расшивка трещин, укрепление отдельных кирпичей
Глубокие трещины в средней части сводов вдоль балок, расшатывание отдельных кирпичей, выщелачивание раствора в швах, выпадение отдельных кирпичей, коррозия балок	То же, до 2мм. Уменьшение сечения балок на 10%	41-60	Крепление сводов, замена отдельных кирпичей. Усиление сводов с переборкой отдельных участков кладки, усиление балок
Ослабление кирпичной кладке, массовое выпадение кирпичей, наличие временных подпорок, коррозия и заметные прогибы балок	Прогиб металлических балок до 1/150 пролета, уменьшение сечения балок более 10%	61-80	Полная замена перекрытия

Таблица 29

Перекрытия из двускорлуповых железобетонных прокатных панелей

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие отслоения и трещины в фактурном слое	Повреждение на площади до 10%	0-10	Заделка трещин и ремонт фактурного слоя
Отделение фактурного слоя местами	Повреждение на площади до 20%	11-20	Восстановление фактурного слоя
Усадочные трещины в нижних плитках	Ширина трещин до 1мм. Суммарная длина трещин на 1м ² до 0,5	21-30	Заделка трещин в плитках
Отдельные глубокие трещины в нижних плитках и в местах опирания плит, прогибы	Ширина трещин до 2мм. Прогибы до 1/120 пролета	31-40	Усиление нижних плит местами, заделка трещин
Продольные и поперечные глубокие трещины на нижних плитах, прогиб нижних плит, продавливание верхних плит под мебелью	Ширина трещин до 3мм. Суммарная длина трещин на 1м ² до 1м. Прогиб до 1/100 пролета	41-50	Усиление нижних плит местами; заделка выбоин и верхних плит
Массовые сквозные продольные трещины на нижних плитах, отпадения защитного слоя нижних плит с обнажением арматуры, изломы и прогиб плит	Прогиб до 1/50 пролета	51-60	Полное усиление нижних плит или их замена
Прогибы, местами отпадение бетона нижних плит, отслоение бетона и обнажение ребер верхних плит	Прогиб 1/50 пролета	61-80ё	Полная замена перекрытий

Перекрытия из сборного железобетонного настила

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Трещины в швах между плитами	Ширина трещине до 2мм	0-10	Расшивка швов
Незначительное смещение плит относительно друг друга по высоте вследствие деформаций, отслоение выравнивающего слоя заделки швов	Смещение плит до 1,5см. Повреждения на площади до 10%	11-20	Выравнивание поверхности потолка Заделка трещин в плитах
Значительное смещение плит перекрытия относительно друг друга по высоте, следы протечек в местах опирания плит на наружные стены	Смещение плит по высоте до 3см. Повреждение на площади до 20%	21-30	Выравнивание поверхности потолка с установкой арматурных сеток, устройство цементно-песчаных пробок в пустотах настила на опорной части
Трещины в плитах, следы протечек или промерзаний на плитах и на стенах в местах опирания	Ширина трещин до 1мм	31-40	Усиление мест опирания плит. Заделка пустот в торцах в местах опирания на наружные стены
Поперечные трещины в плитах без оголения арматуры, прогиб	Ширина трещин до 2мм. Прогиб до 1/100 пролета	41-50	Усиления плит и мест опирания, заделка трещин
Глубокие поперечные трещины с оголением арматуры, прогиб	Ширина трещин более 2мм. Прогиб до 1/80 пролета	51-60	Усиления плит и мест опирания, заделка трещин
Множественные глубокие трещины в плитах, смещение плит из плоскости, заметный прогиб плит	Прогиб более 1/80 пролета	61-80	Полная замена плит

Примечание: При наличии сборных перекрытий из мелкогазобетонных плит по балкам физический износ плит определять по данной таблице, стальных балок - по табл. 28, железобетонных – по табл. 32.

Таблица 31

Перекрытия из сборных и монолитных сплошных плит

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Трещины в местах примыканий к стенам	Ширина трещин до 0,5мм	0-10	Заделка трещин
Трещины в плитах (усадочные или вдоль рабочего пролета)	Ширина трещин до 0,2мм. Суммарная длина усадочных трещин на 1м ² до 0,8м	11-20	Заделка единичных или затирка усадочных трещин
Трещины в плитах поперек рабочего пролета или множественные усадочные	Ширина раскрытия трещин до 2мм. Суммарная длина усадочных трещин на 1м ² до 1,5м	21-30	То же, с восстановлением защитного слоя бетона
Трещины, прогибы, следы протечек или промерзаний в местах примыкания к наружным стенам	Трещины более 2мм. Прогиб до 1/150 пролета	31-40	Заделка трещин, устранение причин намокания плит
Развивающиеся трещины у сборных участков плит, прогибы	Прогибы до 1/100 пролета	41-50	Усиление опорных участков плит. Заделка трещин
Увеличение трещин и прогибов во времени	Прогибы до 1/100 пролета. Трещины 3мм	51-80	Усиление плит или их замена

Таблица 32

Монолитные и сборные железобетонные балки покрытий и перекрытий

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Отдельные трещины в растянутой зоне, незначительное увлажнение местами, поверхностные отколы в растянутой зоне, прогибы	Ширина трещин до 2мм. Глубина отколов до 3мм, не более трех на 1м ²	0-40	Восстановление путем инъекции цементного раствора в трещины, нанесения цементной штукатурки с предварительной обработкой поверхности старого бетона

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Трещины различных направлений, следы увлажнения бетона атмосферными и агрессивными водами, отслоение защитного слоя бетона в растянутой зоне, оголение и коррозия арматуры, механические повреждения и глубокие сколы на большой площади балки, прогиб	Ширина трещин до 2мм. Коррозия арматуры до 10% сечения. Прогиб до 1/150 пролета	41-60	Усиление балок перекрытий и покрытий
Трещины по всей длине и высоте пролета и в растянутой зоне, следы постоянного увлажнения атмосферными и агрессивными водами, оголение и сильная коррозия арматуры, местами разрывы арматуры, крупные выбоины и сколы бетона в сжатой зоне	Ширина трещин более 2мм. Коррозия арматуры более 10% сечения, прогиб более 1/150 пролета	61-80	Замена балок перекрытий и покрытий

Лестницы

Таблица 33

Лестницы деревянные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие трещины и небольшое коробление ступеней	Повреждения на площади до 10%	0-20	Заделка трещин, ремонт ступеней
Трещины и сколы в ступенях, повреждения перил	Повреждения 20% ступеней и перил	21-40	Замена ступеней, ремонт перил
Ступени стертые, трещины вдоль волокон в досках на лестничной площадке и ступенях, перила расшатаны	Повреждения на площади до 30%	41-60	Замена настила площадок, ступеней, укрепления перил
Разрушения врубок в конструкции лестницы, гниль и прогиб в тетивах, зыбкость при ходьбе	-----	61-80	Полная замена всей конструкции лестницы

Таблица 34

Лестницы по стальным косоурам

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие выбоины и трещины в ступенях, отдельные повреждения перил	-----	0-20	Заделка трещин и выбоин, ремонт перил
Выбоины и отбитые места со сквозными трещинами в отдельных ступенях, поверхности ступеней стертые, перила местами отсутствуют	Повреждение на площади до 20%	21-40	Перекладка ступеней с добавлением новых; заделка выбоин, замена перил
Ступени стертые и местами разбиты, сквозные трещины в площадках, ограждающая решетка расшатана	То же, до 50%	41-60	Перекладка ступеней с добавлением новых; устройство цементного пола с металлической сеткой на площадке; торкретирование площадок снизу; ремонт ограждающей решетки
Ступени и площадки истертые, часть ступеней и ограждающей решетки отсутствуют. Косоуры местами прогнулись, связь косоуров с площадками ослаблена. Пользование лестницей опасно	То же, более 50%. Прогиб козуров более 1/150 пролета	61-80	Полная замена лестницы

Таблица 35

Лестницы железобетонные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Редкие трещины на ступенях, отдельные повреждения перил	Ширина трещин до 1мм	0-20	Затирка трещин, ремонт перил
Выбоины и сколы местами в ступенях, перила повреждены, лестничные площадки имеют трещины поперек рабочего пролета	То же, до 2мм	21-40	Заделка отбитых мест, ремонт перил. Усиление железобетонных лестничных площадок

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
В подступенках глубокие трещины, отдельные проступи отпали, маршевые плиты (косоуры) имеют трещины и обнажения арматуры, прогиб косоуров (маршей)	Ширина трещин 2мм. Прогиб косоуров (маршей) до 1/200 пролета	41-60	Усиление подступенков, заделка разрушенных мест и замена местами проступней, усиление маршевых плит (косоуров)
Марши и площадки имеют прогибы и местные разрушения. Трещины в сопряжениях маршевых плит с несущими конструкциями, ограждающие решетки расшатаны и местами отсутствуют. пользование лестницей опасно	Прогиб до 1/150 пролета	61-80	Полная замена лестницы

Лоджии, балконы, козырьки

Таблица 36

Сборные железобетонные детали лоджии

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие повреждения металлических обделок и ограждений, усадочные трещины на стенах лоджии	Повреждение на площади до 10%. Суммарная длина усадочных трещин на 1м ² до 1м	0-20	Ремонт металлических обделок, ограждений, затирка трещин
Повреждения пола и гидроизоляции, следы протечек на стене, трещины на нижней поверхности плиты и на стенках	Повреждение на площади до 20%; уклон пола менее 1% ширина раскрытия трещин до 1м	21-40	Замена гидроизоляции с устройством цементного пола Заделка трещин
Скалывание бетона стенок в местах опирания плит	Ширина раскрытия трещин до 2мм. Прогиб плит до 1/100 пролета	41-60	Усиление опорных участков стенок. Заделка трещин. Местное усиление плит
Прогрессирующие прогибы плит, разрушение опорных участков стенок, деформации стенок, разрушение ограждений	Прогиб плит более 1/100 пролета. Трещины более 2мм. Выпучивание стенок более 1/150	61-80	Замена конструкций лоджий

Таблица 37

Балконы, козырьки

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие повреждения металлических обделок и ограждений	-----	0-20	Ремонт металлических обделок и ограждений
Следы увлажнений на нижней плоскости плиты и на участках стены, примыкающих к балкону (козырьку). Цементный пол и гидроизоляция местами повреждены. На нижней поверхности ржавые пятна, следы протечек. Трещины	Повреждение на площади до 30%. Уклон плиты менее 1%. Ширина трещин до 1мм	21-40	Замена гидроизоляции с устройством цементного пола. Ремонт сливов
Протечки, разрушение защитного слоя, обнажение арматуры. Коррозия металлических несущих конструкций (консолей, кронштейнов, подвесок). Трещины в плите	Ширина трещин до 2мм. Повреждения на площади до 50%	41-60	Усиление плит и консолей, замена гидроизоляции
Прогиб плиты, большие трещины, разрушение ограждений	Прогиб плиты более 1/100 Трещины шириной более 2мм.	61-80	Разборка конструкций балконов, замена козырьков

Крыши

Таблица 38

Крыши деревянные

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Ослабление креплений: болтов, хомутов, скоб. Повреждение деталей слуховых окон	-----	0-20	Ремонт креплений и деталей слуховых окон
Поражение гнилью мауэрлата и концов стропильных ног, ослабление врубок и соединений	Повреждение на площади до 20%	21-40	Смена мауэрлата и усиления концов стропильных ног, выплавка конструкций, крепления врубок

Продолжение таблицы 38

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Поражение гнилью древесины мауэрлата, обрешетки; наличие дополнительных временных креплений стропильных ног, увлажнение древесины	То же, до 50%	41-60	Смена мауэрлата, части стропильных ног и сплошной обрешетки под настенным желобом, частичная смена рядовой обрешетки
Прогибы стропильных ног, поражение гнилью и жучком древесины деталей крыши	-----	61-80	Полная замена деревянной конструкции крыши

Таблица 39

Крыши железобетонные сборные (чердачные)

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие повреждения деревянных деталей, кирпичных столбиков	-----	0-20	Устранение мелких повреждений
Трещины в кирпичных столбиках или опорных участках железобетонных панелей, мелкие пробоины в плитах покрытия, гниль в деревянных деталях	Повреждение на площади до 20%	21-40	Устранение кирпичных столбиков или опорных участков железобетонных панелей, заделка пробоин, замена поврежденных деревянных деталей
Неглубокие трещины в железобетонных стропильных балках и плитах, протечки крыш	Ширина раскрытия трещин 2мм	41-60	Усиление железобетонных стропильных балок и плит. Заделка трещин и выбоин
Сквозные трещины в стропильных балках, плитах; прогибы плит покрытия; разрушение кирпичных столбиков и опорных участков железобетонных панелей стен; обнажение арматуры	Ширина раскрытия трещин до 2мм. Прогиб плит более 1/100 пролета. Повреждение на площади более 20%	61-80	Полная замена конструкций крыши

Таблица 40

Крыши совмещенные из железобетонных
слоистых панелей

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие выбоины на поверхности плит	Повреждения на площади до 15%	0-20	Заделка выбоин
Трещины в панелях, пробоины, следы протечек. Оседание утеплителя, его высокая влажность	Ширина трещин до 1мм. Протечки на площади до 10%. Относительная влажность утеплителя более 20%.	21-40	Заделка трещин и выбоин. Ремонт кровли
Множественные трещины в панелях, протечки и промерзания, прогибы панелей	Ширина трещин до 2мм. Протечки и промерзания на площади до 25%. Прогиб панели до 1/80 пролета	41-60	Вскрытие панелей с заменой утеплителя, заделка трещин, усиления отдельных плит. Ремонт кровли
Местные разрушения панелей, деструкция утеплителя, протечки и промерзания	-----	61-80	Замена панелей крыши

Кровли

Таблица 41

Кровли рулонные

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Одиночные мелкие повреждения и пробоины в кровле и местах примыкания к вертикальным поверхностям, прогиб настенных желобов	0-20	Ремонт кровли, желобов местами
Вздутие поверхности, трещины, разрывы (местами) верхнего слоя кровли, требующие замены до 10%; ржавчины и значительные повреждения настенных желобов и ограждающей решетки; проникание влаги в местах примыканий к вертикальным поверхностям; повреждения деталей водоприемного устройства (в плоских крышах)	21-40	Устранение кирпичных столбиков или опорных участков железобетонных панелей, замена поврежденных деревянных деталей

Продолжение таблицы 41

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Разрушение верхнего а местами и нижних слоев покрытия; вздутия требующие замены от 10 до 25% кровельного покрытия; ржавление настенных желобов или водоприемных устройств, свесов и компенсаторов; протечки кровли местами; массовые повреждения ограждающей решетки, разрушения покрытия парапетов	41-60	Ремонт кровли с покрытием двумя слоями рубероида; смена желобов, свесов и компенсаторов, покрытий парапетов и т.п., ремонт ограждающей решетки
Массовые протечки, отслоения покрытия от основания, отсутствие частей покрытия, ограждающая решетка разрушена	61-80	Полная замена кровли

Таблица 42

Кровли мастичные

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Одиночные мелкие повреждения и пробоины в кровельном покрытии, водоотводящие устройства и покрытия из оцинкованном стали прогнуты, верхний защитный слой и защитно-отделочное покрытие кровли отсутствуют	0-20	Ремонт кровли местами с восстановлением верхнего защитного слоя. Ремонт водоотводящих устройств и покрытий из оцинкованной стали
Вздутия мастичного покрытия им повреждения (трещины, отслаивания в местах сопряжения с вертикальными конструкциями), требующие замены до 10% кровли; ржавление и значительные повреждения настенных желобов и ограждений решетки; повреждение деталей водоприемных устройств (в плоских крышах)	21-40	Замена мастичного покрытия с устройством нового двухслойного покрытия, усиления примыкания с оклейкой стеклотканью, ремонт желобов, ограждающих решеток и водоприемных устройств
Разрывы мастичного покрытия, вздутие покрытия, требующие замены от 10 до 20% площади кровли; разрушение кровельного покрытия в местах примыкания к вертикальным поверхностям; протечки местами; значительное повреждение ограждающей решетки	41-60	Ремонт гидроизоляционного покрытия с усилением деформационных швов, устройство примыканий к вертикальным поверхностям, замена водоотводящих устройств и покрытий из оцинкованной стали
Повреждения и просадка основания кровли, трещины в стыках панелей, массовые протечки, разрушение устройств примыкания и ограждающей решетки	61-80	Полная замена кровли с ремонтом основания

Таблица 43

Кровли стальные

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Ослабление креплений отдельных листов к обрешетке, отдельные протечки	0-20	Постановка заплат и заделка свищей в местах повреждений, крепление кляммерами
Неплотности фальцев пробоины и нарушение примыканий к выступающим частям местами; просветы при осмотре со стороны чердака; повреждения настенных желобов	21-40	Устройство заплат, смена отдельных листов до 10% площади кровли; промазка и обжатие фальцев, заделка свищей, ремонт настенных желобов и разжелобков
Ржавчина на поверхности кровли, свищи, пробоины; искривление и нарушение креплений ограждающей решетки; большое количество протечек	41-60	Замена настенных желобков, разжелобков и рядового покрытия от 10 до 25% площади кровли; ремонт ограждающей решетки
Массовые протечки, сильная ржавчина на поверхности кровли и со стороны чердака, разрушение фальцев, большое количество заплат на кровле, разрушение ограждающей решетки	61-80	Полная замена кровли

Таблица 44

Кровли из асбестоцементных листов

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Искривление местами металлических желобов; ослабление креплений отдельных асбестоцементных листов к обрешетке	0-20	Ремонт желобов с заменой поврежденных деталей, закрепление отдельных листов
Протечки и просветы в отдельных местах, отставание и трещины коньковых плит; отрыв листов до 10% площади кровли	21-40	Замена рядового покрытия и коньковых плит местами
Отсутствие отдельных листов, отколы и трещины, протечки, ослабление креплений листов к обрешетки	41-60	Замена рядового покрытия с использованием до 25% старого материала
Массовое разрушение кровли, отсутствие части настенных желобов и обделки свесов, большое количество заплат из рулонных материалов	61-80	Полная замена кровли

Таблица 45

Кровли черепичные

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Единичные щели и неплотное примыкание черепиц, частичное разрушение промазки между черепицами	0-20	Восстановление промазка между отдельными черепицами и на коньках, перекладка отдельных мест до 10%
Повреждение отдельных черепиц (не более 1 черепицы на 1м ²); пробоины и ржавчины в подвесных желобах. Массовые разрушения промазки швов	21-40	Перекладка со сменой отдельных черепиц; ремонт подвесных желобов
Повреждение отдельных черепиц (2-3 черепицы на 1м ²), протечки, просветы, проникание воды и снега через щели	41-60	Перекладка черепиц на кровле с добавлением до 25% новых; замена подвесных желобов и металлических элементов кровли
Массовые протечки кровли, отставание и повреждение большинства черепиц, большое количество заплат, отсутствие части отделок и подвесных желобов	61-80	Полная замена кровли

Таблица 46

Кровли драночные

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Загрязненность кровли, повреждение отдельных дранок до 5% площади кровли	0-20	Очистка кровли с заменой поврежденных дранок
Выпадение отдельных дранок до 10% площади кровли, ржавчина на металлических обрамлениях	21-40	Замена дранки и металлических обрамлений отдельными местами
Гниль или выпадение дранок на площади до 40% кровли, лишайники на поверхности кровли	41-60	Замена дранки и металлических обрамлений с добавлением новых материалов
Массовое поражение гнилью и выпадение дранок	61-80	Полная замена кровли

Таблица 47

Кровли тесовые

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие повреждения досок загрязненность кровли	0-20	Очистка кровли. Перестилка верхнего ряда кровли с добавлением нового теса до 5% площади покрытия
Трещины в досках верхнего и нижнего ряда, наличие ржавчины в металлических желобах, протечки в отдельных местах	21-40	Перестилка верхнего ряда кровли с добавлением нового теса до 20% площади покрытия с прострожкой дорожек; ремонт желоба
Поражение гнилью досок верхнего слоя, трещины в досках, массовые протечки кровли	41-60	Перестилка теса верхнего ряда с добавлением нового теса до 50% площади покрытия с очисткой и ремонтом нижнего слоя
Массовые поражения гнилью и жучком досок, отпадение досок верхнего и нижнего слоев, разрушение подвесных желобов	61-80	Полная замена кровли и подвесного желоба

Полы

Таблица 48

Полы цементно-песчаные, бетонные, мозаичные

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Отдельные мелкие выбоины и волосяные трещины, незначительные повреждения плинтусов	0-20	Затирка трещин и выбоин местами, ремонт плинтусов с заменой на новые до 20%
Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5м ² на площади до 25%	21-40	Заделка выбоин
Массовые глубокие выбоины и отставание покрытия от основания местами до 5м ² на площади до 50%	41-60	Замена покрытия в ходовых местах, заделка выбоин, ремонт основания местами
Массовые разрушения покрытия и основания	61-80	Полная замена покрытия и основания

Примечание: Износ ксилолитовых, асфальтовых и других полов их вяжущих материалов с мелкими заполнителями определяется по аналогии с данной таблицей.

Таблица 49

Полы из керамических плиток

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие сколы и трещины отдельных плиток на площади до 20%	0-20	Замена отдельных плиток
Отсутствие отдельных плиток, местами вздутие и отставание на площади от 20 до 50%	21-40	Частичная замена покрытия с добавлением плиток местами
Отсутствие плиток местами; выбоины в основании на площади свыше 50%, в санузлах возможны протечки через междуэтажные перекрытия	41-60	Замена плиток на площади пола более 50%, ремонт основания
Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажные перекрытия	61-80	Полная замена покрытия и основания

Таблица 50

Полы паркетные

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие повреждения и незначительная усушка отдельных паркетных клепок, щели между клепами до 3мм, коробление отдельных клепок	0-20	Циклевка отдельных участков, укрепление плитуса
Отставание отдельных клепок от основания: сколы, истертость, трещины и сильное коробление местами; отсутствие клепок группами по 5-10шт. в отдельных местах; небольшие повреждения основания	21-40	Замена клепок и заделка щелей местами, циклевка пола. Перестилка паркета отдельными местами до 10% площади пола
Отставание клепок от основания на значительной площади (заметные вздутия, скрип и глухой шум при ходьбе); отсутствие клепок местами до 0,5м ² ; сильная истертость; массовое коробление, отдельные просадки и повреждение основания	41-60	Перестилка паркета с использованием старых материалов до 50% площади пола и ремонт основания
Полное нарушение сплошности паркетного покрытия, массовое отсутствие клепок, значительные просадки и повреждения основания	61-80	Полная замена паркета и основания

Таблица 51

Полы дощатые

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание между досок	0-20	Сплачивание пола, острожка провесов
Стирание досок в ходовых местах, сколы досок местами, повреждение отдельных досок	21-40	Замена отдельных досок до 5%
Прогибы и просадки, местами изломы (в четвертях) отдельных досок	41-60	Перестилка полов с добавлением нового материала до 25% площади пола, замена лаг местами
Поражение гнилью и жуком досок, прогибы, просадки, разрушение пола	61-80	Замена чистых дощатых полов и лаг

Таблица 52

Полы из древесностружечных (древесноволокнистых) плит

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Единичные мелкие сколы краев плит, зазоры между плитами местами шириной свыше 1мм, провисание плит	0-20	Сплачивание и острожка плит
Стирание и сколы отдельных плит в ходовых местах и стыках, повреждение отдельных плит	21-40	Замена отдельных плит пола до 10% площади
Прогибы и просадки покрытия, сильная изношенность плит, местами гниль	41-60	Перестилка полов и замена лаг с добавлением до 25% новых материалов
Поражение гнилью и жучком, разрушение лаг	61-80	Полная замена полов

Таблица 53

Полы из рулонных материалов

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Отставание материала в стыках и вздутие местами, мелкие повреждения плинтусов	0-20	Подклейка материала, ремонт плинтусов с добавлением нового материала до 20%
Стертость материалов у дверей и в ходовых местах	21-40	Постановка заплат в истертых местах и замена истертых потен
Материал пола истерт, пробит, порван по всей площади помещения, просадка основания местами до 10% площади пола	41-60	Полная замена покрытия пола с использованием части старого материала
Основание пола просело и разрушено на площади более 10%	61-80	Ремонт основания или полная его замена, устройство чистого покрытия пола

Таблица 54

Полы из синтетических плиток

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Отставания плиток по краям или полностью на площади до 10% площади пола, мелкие повреждения плинтусов	0-20	Подклейка плиток, ремонт плинтуса с добавлением нового материала до 20%
Истертость и повреждения отдельных плиток от 10% до 25% площади пола	21-40	Смена истертых и поврежденных плиток
Плиты истерты и пробиты от 25% до 40% площади пола, основание пола просело местами	41-60	Ремонт основания, устройство покрытия с заменой поврежденных плиток
Массовые просадки и разрушение основания пола	61-80	Полная замена основания и покрытия

Окна, двери

Таблица 55

Оконные блоки деревянные

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие трещины в местах сопряжения коробок со стенами, истертость или щели в притворах. Замазка местами отстала, частично отсутствуют штапики, трещины стекол, мелкие повреждения отливов	0-20	Конопатка сопряжений коробок со стенами. Восстановление отсутствующих штапиков, замазки, стекол, отливов с добавлением нового материала до 15%
Оконные переплеты рассохлись, покоробились и расшатаны в углах; часть приборов повреждена или отсутствуют; отсутствие остекления, отливов	21-40	Ремонт переплетов; укрепление соединений накладками, восстановление остекления с добавлением нового материала до 30%
Нижний брус оконного пролета и подоконная доска поражены гнилью, древесина расслаивается =, переплеты расшатаны	41-60	Ремонт переплетов, коробки и подоконной доски с добавлением нового материала
Оконные переплеты, коробка и подоконная доска полностью поражены гнилью и жучком, створки не открываются или выпадают; все сопряжения нарушены	61-80	Полная замена оконных блоков

Таблица 55-в

Оконные блоки пластмассовые

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Волосяные трещины в местах сопряжения коробок со стенами; стертость или щели а притворах; местами отстала штукатурка откосов	0-20	Текущий ремонт
Оконные переплеты покоробились и расшатаны в углах; часть приборов повреждена или отсутствует; нарушена герметизация оконных коробок	21-40	Мелкий ремонт переплетов, усиление соединений накладками
Подоконная доска повреждена гнилью, древесина выкрашивается, переплеты расшатаны, деформация коробки и переплетов	41-60	Большой ремонт переплетов коробки и подоконной доски с добавлением нового материала
Полное разрушение коробки и переплетов	61-80	Полная замена оконных блоков

Таблица 56

Оконные блоки металлические

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Уплотнительные прокладки изношены или отсутствуют, трещины в стеклах или отсутствует остекление местами незначительные трещины в местах сопряжения коробок со стенами	0-20	Восстановление уплотнительных прокладок, остекление с добавлением нового материала до 15%
Нарушение герметизации оконные коробок, приборы частично утеряны или неисправны, поражение оконных отливов, оконные переплеты деформированы	21-40	Ремонт переплетов, укрепление соединений, смена до 50% приборов
Коррозия элементов коробки и переплетов, деформация коробки и переплетов	41-60	Ремонт переплетов и коробки со сменой непригодных частей до 50%
Массовая коррозия оконных коробок и переплетов, полное разрушение переплетов и коробок	61-80	Полная замена оконных блоков

Таблица 57

Двери деревянные

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие поверхностные трещины в местах сопряжения коробок (колод) со стенами и перегородками, стертость дверных полотен или щели в притворах	0-20	Уплотнение сопряжений, постановка дополнительных накладок с острожкой
Дверные полотна осели или имеют неплотный притвор по периметру коробки, приборы частично утрачены или неисправны, дверные коробки (колоды) перекошены, наличники повреждены	21-40	Ремонт дверных полотен и коробок с заменой до 50% приборов
Коробки местами повреждены или поражены гнилью, наличники местами утрачены, обвязка полотен повреждена	41-60	Ремонт дверных коробок и полотен, замена разрушенных частей
Полное расшатывание дверных полотен и коробок (колод), массовые поражения гнилью и жучком	61-80	Полная замена заполнения проемов

Таблица 58

Двери металлические

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Уплотнительные прокладки изношены или отсутствуют, трещины в стеклах или отсутствует остекления, трещины в местах сопряжения коробок со стенами, повреждены декоративные детали дверей	0-20	Восстановление уплотнительных прокладок, замена декоративных деталей с добавлением нового материала до 50%
Приборы частично утрачены или неисправны, повреждении наличников, повреждение и перекосы обвязок, импостов, коробок	21-40	Ремонт дверных полотен и коробок со сменной до 50% приборов
Коррозия деталей дверных полотен коробки местами; повреждения заполнений дверей	41-60	
Массовая коррозия дверных коробок и полотен, местное разрушение дверных полотен и коробок	61-80	

Отделочные покрытия

Таблица 59

Окраска водными составами

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Местные единичные повреждения окрасочного слоя, волосяные трещины в рустах, в местах сопряжения потолков и стен	0-20	-----
Окрасочный слой местами потемнел и загрязнился, в отдельных местах поврежден, выгорание краски	21-40	Промывка поверхности и окраска за один раз
Окрасочный слой растрескался, потемнел и загрязнился, местами отслоения и вздутия	41-60	Промывка поверхности, шпаклевка отдельных мест до 10%, окраска за два раза
Следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и опадение окрасочного слоя со шпаклевкой; на поверхности глубокие трещины, царапины, выбоины	61-80	Полная перекраска с подготовкой поверхности

Таблица 60

Окраска масляная

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Местные единичные повреждения окрасочного слоя, царапины	0-20	-----
Потемнение и загрязнение окрасочного слоя, матовые пятна и потеки	21-40	Промывка поверхности и окраска на один раз
Сырые пятна, отслоение, вздутие и местами отставание краски со шпаклевкой до 10% поверхности	41-60	Окраска местами за два раза и полностью за 1 раз, с подготовкой поверхности местами до 20%
Местами пятна, отслоение, вздутия и отслоение окрасочного слоя со шпаклевкой	61-80	Полная перекраска и подготовка поверхности

Таблица 61

Оклейка обоями

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Отставание и повреждение кромок местами	0-20	Подклейка отдельных кромок
Трещины, загрязнение и обрывы в углах, местами установки электрических приборов и у дверных проемов; обесцвечивание рисунка местами	21-40	Оклейка отдельных мест
Выгорание, загрязнение на площади до 50%, отставание от основания	41-60	Оклейка стен обоями без подготовки поверхности
Выгорание, отставание обоев и бумажной основы, трещины и разрывы на всей площади	61-80	Оклейка стен обоями, с подготовкой основания

Таблица 62

Облицовка керамическими плитками

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие трещины и сколы в плитках	0-20	Затирка отдельных сколов
Частичное выпадение или неплотное прилегание плиток на площади до 50% облицовки	21-40	Замена отдельными местами глазурованных плиток более 10% в одном месте
Отсутствие плиток на площади до 50%, неплотное прилегание плиток на площади более 50% облицовки	41-60	Замена облицовки с использованием старых плиток до 25%
Массовое отсутствие плиток, сохранившиеся плитки легко снимаются, раствор основания разрушен	61-80	Полная замена облицовки без использования старых плиток, восстановление основания

Таблица 63

Штукатурка

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Волосяные трещины и сколы местами	0-10	Затирка местами со шпаклевкой
Глубокие трещины; мелкие пробоины, отслоение накрывочного слоя местами	11-20	Затирка штукатурки местами
Отставание или отбитые места площадью менее 1м ² до 5% площади поверхности	21-30	Ремонт штукатурки местами до 1м ² на площади до 5%
Выпучивание или отпадение штукатурки и листов местами, менее 10м ² на площади до 25%	31-40	Ремонт штукатурки с подготовкой поверхности
Выпучивание или отпадение штукатурки и листов местами, менее 10м ² на площади до 50%	41-50	Ремонт штукатурки с подготовкой поверхности
Отпадение штукатурки и листов большими массивами на площади более 50%, при простукивании легко отстает или разбирается руками	51-60	Полная замена штукатурки без подготовки поверхности
Массовые отслоения штукатурного слоя и листов, повреждения основания	61-70	Полная замена штукатурки с подготовкой поверхности (подбивка дроби, сетки и т.п.)

Примечание: Распространяется на поверхности, отделанные листами сухой штукатурки.

Таблица 63-а

Элементы художественного оформления

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Волосные трещины и сколы местами, отслоение элементов оформления	0-20	Текущий ремонт
Отставание или отбитые места на площади до 25%	21-40	Замена отдельными местами элементов
Отсутствие элементов художественного оформления на площади до 50%	41-60	Замена элементов оформления до 50%
Массовое отсутствие элементов оформления, сохранившиеся элементы легко снимаются, раствор основания разрушен	61-80	Полная замена элементов оформления, восстановление основания

Таблица 64

Чистая обшивка рубленых стен

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие трещины и сколы досок	0-20	Крепление отдельных досок
Отставание обшивки от стен в углах и в нижней части; сквозные трещины в досках	21-40	Переборка обшивки местами до 50% площади без добавления материалов
Гниль, отставание от стен, трещины местами, отсутствие отдельных досок	41-60	Смена обшивки с добавлением до 50% новых материалов
Массовое отставание и отсутствие досок, гниль на поверхности и на брусках основания	61-80	Полная замена обшивки

3. ТАБЛИЦЫ ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 65

Система горячего водоснабжения

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Ослабление сальниковых набивок, прокладок смесителей и запорной арматуры, отдельные нарушения теплоизоляции магистралей и стояков	0-20	Набивка сальников, замена прокладок, устройство теплоизоляции трубопроводов (местами)
Капельные течи в местах резьбовых соединений трубопроводов и врезки запорной арматуры; нарушение работы отдельных полотенцесушителей (течи, нарушение окраски, следы ремонта); нарушение теплоизоляции магистралей и стояков; поражение коррозией магистралей отдельными местами	21-40	Частичная замена запорной арматуры и отдельных полотенцесушителей, замена отдельными местами трубопроводов магистралей, восстановление теплоизоляции
Неисправность смесителей и запорной арматуры; следы ремонта трубопроводов и магистралей (хомуты, заплаты, замена отдельных участков); неудовлетворительная работа полотенцесушителей; значительная коррозия трубопроводов	41-60	Замена запорной арматуры, смесителей полотенцесушителей; частичная замена трубопроводов магистралей и стояков
Неисправность системы: выход из строя запорной арматуры, смесителей, полотенцесушителей, следы больших ремонтов систем в виде хомутов, частичных замен, заварок, коррозия элементов системы	61-80	Полная замена системы

Таблица 66

Система центрального отопления

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Ослабление прокладок и набивка запорной арматуры, нарушение окраски отопительных приборов и стояков, нарушение теплоизоляции магистралей в отдельных местах	0-20	Замена прокладок, набивка сальников, восстановление теплоизоляции труб (местами)
Капельные течи в местах врезки запорной арматуры, приборов и в секциях отопительных приборов; отдельные хомуты на стояках и магистралах; значительные нарушения теплоизоляции магистралей; следы ремонта калориферов	21-40	Частичная замена запорной арматуры, отдельных отопительных приборов, замена стояков и отдельных участков магистралей; восстановление теплоизоляции; ремонт и накладка калориферов
Капельные течи в отопительных приборах и местах их врезки, следы протечек в отопительных приборах, следы их ремонта отдельной заменой, коррозия трубопроводов магистралей; неудовлетворительная работа калориферов	41-60	Замена магистралей, частичная замена стояков и отопительных приборов, восстановление теплоизоляции, замена калориферов
Массовое повреждение трубопроводов (стояков и магистралей), сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельных мест (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры, их закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов	61-80	Полная замена системы

Таблица 67

Система холодного водоснабжения

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Ослабление сальниковых набивок и прокладок кранов и запорной арматуры, в некоторых смывных бачках утечка воды, повреждение окраски трубопроводов в отдельных местах	0-20	Набивка сальников, смена прокладок в запорной арматуре, ремонт и регулировка смывных бачков
Капельные течи в местах врезки кранов и запорной арматуры; отдельные повреждения трубопроводов (свищи, течи); пораженные коррозии отдельные участки трубопроводов; утечка воды в 20% приборов и смывных бачках	21-40	Частичная замена кранов и запорной арматуры, ремонт отдельных участков трубопроводов, восстановление окраски трубопроводов

Продолжение таблицы 67

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Расстройство арматуры и смывных бачков (до 40%); следы ремонта трубопроводов (хомуты, заварка, замена отдельных участков); значительная коррозия трубопроводов; повреждение до 10% смывных бачков (трещины, потеря крышек, рукояток)	41-60	Замена запорной арматуры, частичная замена смывных бачков, замена отдельных участков трубопроводов, окраска трубопроводов
Полное расстройство системы, выход из строя запорной арматуры, большое количество хомутов, следы замены отдельными местами трубопроводов, большая коррозия элементов системы, повреждение до 30% смывных бачков	61-80	Полная замена системы

Таблица 68

Система канализации и водостоков

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Ослабление мест присоединение приборов; повреждения эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников, ванн на площади до 10% их поверхности; трещины в трубопроводах из полимерных материалов	0-20	Уплотнение соединений, ремонт труб местами
Наличие течи в местах соединения приборов до 10% всего количества; повреждения эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников, ванн до 20% их поверхности; повреждения керамических умывальников и унитазов (сколы, трещины, выбоины) до 10% их количества; повреждения мест отдельных мест чугунных трубопроводов; значительное повреждение трубопроводов из полимерных материалов	21-40	Заделка мест присоединения приборов и ремонт чугунных трубопроводов в отдельных местах, частичные замены в перхлорвиниловых (ПХВ) трубопроводов; замена отдельных приборов
Массовые течи в местах присоединения приборов; повреждения эмалированного покрытия моек, раковин, ванн, умывальников до 30% их поверхности; повреждение керамических умывальников и унитазов до 20% их количества; повреждения чугунных трубопроводов, массовые повреждения трубопроводов из полимерных материалов	41-60	Частичная замена трубопроводов и приборов, замена ПХВ - трубопроводов

Продолжение таблицы 68

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Неисправность системы; повсеместные повреждения приборов; следы ремонтов (хомуты, заделка и замена отдельных участков)	61-80	Полная замена системы

Таблица 69

Система электрооборудования

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Неисправность, ослабление закреплений и отсутствие отдельных приборов (розеток, штепселей, патронов и т.д.); следы коррозии на поверхности металлических шкафов и частичное повреждение деревянных крышек	0-20	Установка недостающих приборов, крепление приборов, ремонт шкафов
Повреждение изоляции магистральных и внутриквартирных сетей в отдельных местах, потеря эластичности изоляции проводов, открытые проводки покрыты значительным слоем краски, отсутствие части приборов и крышек к ним, следы ремонта вводно-распределительных устройств (ВРУ)	21-40	Замена отдельных участков сетей и приборов; ремонт ВРУ
Полная потеря эластичности изоляции проводов, значительное повреждение магистральных и внутриквартирных сетей и приборов, следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов, наличие временных прокладок, неисправность ВРУ	41-60	Замена отдельных участков сетей , приборов, ВРУ, замена открытой проводки
Неисправность системы: проводки, щитков, приборов, ВРУ; отсутствие части приборов; следы ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов, ВРУ)	61-80	Полная замена системы

Таблица 70

Печи

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие трещины в штукатурке печи, вертикальных разделках или в швах изразцов	0-20	Затирка трещин
Глубокие трещины и сдвиг кирпичей в топливнике, приборы расшатаны, дымление печи из-за завалов в каналах	21-40	Перекладка свода и футеровки топливника, укрепления выпавших и замена отдельных разрушенных кирпичей, устранение завалов в каналах
Сильный общий перегрев, дымление через выющенную дверку (задвижку), выпучивание стенок местами; приборы повреждены и местами выпадают	41-60	Частичная перекладка печи с добавлением кирпича, ремонт основания
Сильные выпучивания и отклонения стенок от вертикали, наружная кладка имеет глубокие трещины, сдвиги и выпадения отдельных кирпичей, вертикальные и горизонтальные разделки местами разрушены, приборы местами отсутствуют	61-80	Полная перекладка печи с добавлением кирпича, ремонт основания

Мусоропроводы

Таблица 71

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие повреждения в стволе, застревание загрузочных клапанов	0-20	Устранение мелких повреждений
Неисправность загрузочных клапанов, неплотность в раструбных соединениях, отдельные пробоины в стволе мусоропровода, коррозия металлических частей	21-40	Ремонт загрузочных клапанов, зачеканка раструбов, постановка бандажей в местах пробоин в стволе
Отсутствие или поломка металлических деталей загрузочных люков, большие пробоины и расшатывание соединений участков ствола, поломка бункера с шиберами, неисправности в стенках вентиляционной камеры мусоропровода	41-60	Ремонт ствола с вставкой отдельных участков и сменой загрузочных устройств, перекладка вентиляционной камеры мусоропровода
Полное расшатывание ствола мусоропровода, отсутствие или поломка загрузочных устройств, разрушение вентиляционной камеры и неисправности в камере мусоросборника	61-80	Полная замена ствола и вентиляционной камеры, ремонт камеры мусоросборника

**Укрупненная шкала для определения физического износа
малоценных, редко встречающихся или новых конструктивных
элементов и материалов**

Общая характеристика технического состояния	Физический износ, %	Примерная стоимость капитального ремонта, %, от восстановительной стоимости конструктивных элементов
Повреждений и деформации нет. Имеются отдельные устраняемые при текущем ремонте мелкие дефекты, не влияющие на эксплуатация конструктивного элемента. Капитальный ремонт может производиться лишь на отдельных участках, имеющих относительно повышенных износ	0-20	0-11
КЭ в целом пригодны для эксплуатации, но требуют некоторого капитального ремонта, который наиболее целесообразен на данной стадии	21-40	11-36
Эксплуатация КЭ возможна лишь при условии значительного капитального ремонта	41-60	38-90
Состояние несущих КЭ аварийное, а ненесущих весьма ветхое. Ограниченное выполнение КЭ своих функций возможно лишь после приведения охранных мероприятий или полной замены КЭ.	61-80	93-120
КЭ разрушены. При износе 100% остатки КЭ полностью ликвидированы	81-100	Восстановлению не подлежит

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное**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, перекося щитов местами. Повреждения на площади около 30%; 2-ой участок – заметное искривления цоколя, гнили, других повреждений нет; 3-й участок – щели между щитами, повреждения древесины гнилью на площади до 30%.

При оценке физического износа в соответствии с п. 1.2, настоящих 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 43% 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%. Изменения физического износа с увеличением площади повреждения на 1% составит 20-30%. Физический износ участка, имеющего повреждения на площади 43% определяем путем интерполяции: $21 + 20 * 23 / 30 = 35,8\%$. Округляя значения, 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 четырехсекционного 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 табл. 1

Таблица 1

Наименование Участков	Удельный вес участка к общему объему элемента, % (P_i/P_k) • 100	Физический износ участков элементов, % Φ_i	Определения средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем физическом износе элемента, %
Фундаменты	70	30	$(70/100)*30$	21
1. Под секциями № 1,2,3				
2. Под секцией № 4	30	50	$(30/100)*50$	15
<u>Итого:</u>	100			$\Phi_k=36$

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

Примет 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, из метлахских плиток – 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 табл. 2.

Таблица 2

Наименование Участков	Удельный вес участка к общему объему элемента, % (P_i/P_k) • 100	Физический износ участков элементов, % Φ_i	Определения средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем физическом износе элемента, %
Паркетные полы в спальнях	25		$(25/100)*30$	7,5
в общих комнатах				
1-й участок	12	50	$(12/100)*50$	6
2-й участок	28	40	$(28/100)*40$	11,2
в коридорах	10	60	$(10/100)*60$	6
Итого	75			30,7
Дощатые полы				
1-й участок	10	50	$(10/100)*50$	5
2-й участок	5	40	$(5/100)*50$	2
Итого	15			7
Полы из метлахской плитки				
1-й участок	6	30	$(6/100)*30$	1,8
2-й участок	4	30	$(4/100)*50$	
Итого	10			3,8

Всего полы – 100. $\Phi_k=41,5$.

Округляя, получим износ полов 40%.

Пример 4. Определения физического износа
слоистой конструкции

Требуется определить физический износ трехслойных панельных стен толщиной 35см с утеплителей 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 сроку службы.

1. Оценка по техническому состоянию производится по табл. 14.

Получены результаты: 40% панелей имеют износ 35%, а 70% имеет износ 20%.

Физический износ всех панелей определяется по формуле а. 1.3;

$$\Phi_k = 35 \cdot 30 / 100 + 20 \cdot 70 / 100 = 24,5\% \approx 25\%$$

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. рис.1) получим физический износ железобетонных слоев 23%.

Срок службы цементного фибролита в трехслойной панели принимаем 40 лет. Физический износ составит 35% (см. рис. 2).

По таблице рекомендуемого прил. 3 определяем коэффициент удельных весов слоев по восстановительной стоимости: $K_b = 0,38$ (оба слоя); $K_{п.ф.} = 0,62$.

По формуле п. 1.6 определяем физический износ: $\Phi_c = 23 \cdot 0,38 + 35 \cdot 0,62 = 30,44\% \approx 30\%$.

В соответствии с п. 1.5 принимаем физический износ по большему значению – 30%

Пример 5. 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 конвекторов.

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 10м), имеются отдельные хомуты на стояках. замена в двух местах трубопроводов длиной до 2м, значительная коррозия. Три года назад заменены калориферы и 90% запорной арматуры.

По табл. 66 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).

Заполняем табл. 3

Таблица 3

Наименование элементов	Удельный вес с восстановительной стоимости системы центрального отопления, %	Срок эксплуатации лет	Физический износ элементов по графику, %	Расчетный физический износ, Φ_c , %
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: физический износ системы центрального отопления – 44,3%.
Принимаем физический износ системы – 45%.

Пример 6. Определения физического износа
здания в целом.

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

Удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования приняты в соответствии со сб. № 28 «Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки основных фондов», М., 1970.

По табл. рекомендуемого прил. 2 определяем удельные веса по восстановительной стоимости укрупненных конструктивных элементов, приведенных в сб. № 28.

Результаты оценки физического износа элементов и систем, а также определения их удельного веса по восстановительной стоимости сведены в табл. 4.

Таблица 4

Наименования элементов здания	Удельные веса укрупненных конструктивных элементов, %	Удельные веса каждого элемента по таблице прил. 2 настоящего сборника, %	Расчетный удельный вес элемента, L_i : 100, %	Физический износ элементов здания, %	
				по результатам элемента, Φ_k , %	средневзвешенное значения физического износа
Фундаменты	4	-	4	10	0,4
Стены	43	86	37	15	5,55
Перегородки		14	6	20	1,2
Перекрытия	11	-	11	10	1,1
Крыша	7	75	5,25	35	1,8
Кровля		25	1,75	40	0,7
Полы	11	-	11	30	3,3
Окна	6	48	2,88	15	0,43
Двери		52	3,12	20	0,62
Отделочные покрытия	5 10	- -	5 -	50 -	2,5 -
Внутренние сантехнические и электротехнические устройства.					
В том числе:	1,7	-	1,7	40	0,68
отопление	0,4	-	0,4	20	0,1
холодное водоснабжения	0,5	-	0,5	40	0,2
горячее водоснабжения	3,6	-	3,6	30	1,08
канализация	1,1	-	1,1	15	0,17
газоснабжение	2,7	-	2,7	15	0,4
электроснабжение	3	-	-	-	-
Прочие:	-	31	0,93	20	1,86
лестницы	-	24	0,72	20	0,14
балконы	-	45	1,35	-	-
остальное					
	100		100		$\Phi_3=22,27$

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

ПРИЛОЕНИЕ 2
Рекомендуемое

Примерные усредненные удельные веса укрупненных
конструктивных элементов.

Наименование укрупненных элементов		Наименование конструктивных элементов	Удельные веса элементов по группам капитальности, %					
			I	II	III	IV	V	
Стены и перегородки (100%)		Стены	73	86	80	76	61	
		Перегородки	27	14	20	24	39	
Кровля (100%)		Конструкции крыши	75	40	40	40	47	
		Кровельные покрытия	25	60	60	60	53	
Проемы (100%)		Окна	48	56	56	67	67	
		Двери	52	44	44	33	33	
		Здания высотой		Варианты				
		до 5 этажей	более 5 этажей	с балконами	без балконов			
Прочие (100%)	Балконы*	33	31	15	-	-	-	-
	Лестницы	25	24	51	51	40	25	-
	Остальное	42	45	34	49	60	75	100

*При отсутствии балконов удельный вес лестниц и прочих работ увеличивать на половину удельного веса балконов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

Удельные веса слоев в многослойных панелях стен
и совмещенных крыш (по стоимости)
для II территориального района.

Наименование Конструкций	Материал утеплителя	Толщина, см	Удельный вес по стоимости, %	
			тяжелого бетона	утеплителя
Трехслойная стеновая панель	Жесткие минераловатные плиты	30	0,4	0,6
То же	Цементный фибролит	35	0,38	0,62
То же	То же	40	0,3	0,7
То же	Ячеистый бетон	35	0,45	0,55
То же	То же	40	0,34	0,66
Двухслойная стеновая панель	Легкий бетон	30	0,5	0,5
То же	То же	35	0,55	0,45
Трехслойная панель совмещенной крыши	Минеральная вата	-	0,35	0,65
Двухслойная панель совмещенной крыши	Легкий бетон	-	0,5	0,5

Примечание: Для других территориальных районов соотношение принимается по заводской калькуляции на стеновые и кровельные панели.

Удельные веса элементов в системах инженерного оборудования
(по восстановительной стоимости).

Система инженерного оборудования	Элементы	Удельный вес элемента в системе для зданий этажностью			
		1-3	4-6	9-12	более 12
Внутренне горячее водоснабжение	Магистралы	40	30	25	20
	Стояки	30	40	45	55
	Полотенцесушители	10	13	15	15
	Смесители	10	10	10	7
	Запорная арматура	10	5	5	3
Центральное отопление	Магистралы	35	25	20	15
	Стояки	26	27	29	31
	Отопительные приборы	30	40	45	50
	Запорная арматура	9	7	5	3
	Калориферы	-	1	1	1
Внутренний водопровод	Трубопроводы	45	42	38	35
	Краны и запорная арматура	30	32	34	35
	Бачки смывные	25	26	28	30
Внутренняя канализация	Мойки, раковины, умывальники	25	25	20	20
	Ванные	30	30	35	35
	Унитазы	20	20	25	25
	Трубопроводы	25	25	20	20
Внутреннее электрооборудование	Магистралы	20	20	25	25
	Внутриквартирные сети	25	25	22	22
	Электроприборы	30	32	33	35
	ВРУ	25	23	20	18

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ _____	77
2. ТАБЛИЦЫ ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА КОНСТРУКЦИЙ И ЭЛЕМЕНТОВ	
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ _____	83
Фундаменты _____	83
Стены _____	86
Колонны (стойки, столбы) _____	96
Перегородки _____	98
Перекрытия _____	102
Лестницы _____	108
Лоджии, балконы, козырьки _____	110
Крыши _____	111
Кровли _____	113
Полы _____	117
Окна, двери _____	121
Отделочные покрытия _____	123
3. ТАБЛИЦЫ ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ	
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Система горячего водоснабжения _____	127
Система центрального отопления _____	127
Система холодного водоснабжения _____	128
Система канализации и водостоков _____	129
Система электрооборудования _____	130
Печи _____	131
Мусоропроводы _____	131
Укрупненная шкала для определения физического износа малоценных, редко встречающихся или новых конструктивных элементов и материалов _____	132
Приложение 1. Справочное. Примеры оценки физического износа конструкций, элементов, систем и зданий в целом _____	133
Приложение 2. Рекомендуемое. Примерные усредненные веса укрупненных конструктивных элементов _____	137
Приложение 3. Рекомендуемое. Удельные веса слоев в моноблочных панелях стен и совмещенных крыш (по стоимости) для II территориального района _____	137
Приложение 4. Рекомендуемое. удельные веса элементов в системах инженерного оборудования (по восстановительной стоимости) _____	138

Отзывы и предложения просим направлять в Госкомархитектстрой Республики Узбекистан (700011, г. Ташкент, ул. Абая, 6)

Подписано в печать 28-03-97
Формат 60X84₁₆. Объем 17,5 п. л. Тираж 500
Заказ 866

Типография I-ТашМИ, 700048, Ташкент, ул. Хамзы, 103.