Утверждены

Приказом Государственного

комитета по гражданскому

строительству и архитектуре

при Госстрое СССР

от 24 декабря 1986 г. N 446

Внесены

Минжилкомхозом РСФСР

Срок введения в действие -

1 июля 1987 года

ВЕДОМСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

ПРАВИЛА

ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ВСН 53-86(р)

Настоящие Правила предназначены для оценки физического износа жилых зданий, необходимой при технической инвентаризации, планировании и проектировании капитального ремонта жилищного фонда независимо от его ведомственной принадлежности.

Правила не распространяются на оценку физического износа зданий, пострадавших в результате стихийных бедствий.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Физический износ на момент его оценки выражается соотношением стоимости объективно необходимых ремонтных мероприятий, устраняющих повреждения конструкции, элемента, системы или здания в целом, и их восстановительной стоимости.

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 [табл. 1](#P89) - [71](#P2882).

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

4. В примерный состав работ по устранению физического износа, приведенный в [табл. 1](#P89) - [71](#P2882), не включены сопутствующие и отделочные работы, подлежащие выполнению при ремонте данной конструкции, элемента, системы или их участка.

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

i=n Рi

Фк = SUM Фi x --,

i=1 Рк

где:

Фк - физический износ конструкции, элемента или системы, %;

Фi - физический износ участка конструкции, элемента или системы, определенный по [табл. 1](#P89) - [71](#P2882), %;

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

Рк - размеры всей конструкции, кв. м или м;

n - число поврежденных участков.

Примеры оценки физического износа приведены в справочном [Прил. 1](#P2921).

1.4. Физический износ здания следует определять по формуле:

i=n

Фз = SUM Фкi x li,

i=1

где:

Фз - физический износ здания, %;

Фкi - физический износ отдельной конструкции, элемента или системы, %;

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

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

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

Усредненные доли восстановительной стоимости укрупненных конструктивных элементов здания приведены в рекомендуемом [Прил. 2](#P3115).

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](#P735), [40](#P1812)) и сроку службы конструкции. За окончательную оценку физического износа следует принимать большее значение.

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

i=n

Фс = SUM Фi x Кi,

i=1

где:

Фс - физический износ слоистой конструкции, %;

Фi - физический износ материала слоя, определяемый по рис. 1 и 2 <\*> в зависимости от срока эксплуатации данной слоистой конструкции, %;

Кi - коэффициент, определяемый как отношение стоимости материала слоя к стоимости всей конструкции (см. рекомендуемое [Прил. 3](#P3161));

n - число слоев.

--------------------------------

<\*> Здесь и далее рисунки не приводятся.

Пример оценки физического износа слоистой конструкции приведен в справочном [Прил. 1](#P2921).

1.7. Физический износ внутренних систем инженерного оборудования зданий в целом должен определяться по [табл. 64](#P2600) - [71](#P2882) 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.

Физический износ системы должен определяться как сумма средневзвешенного износа элементов. Пример расчета приведен в справочном [Прил. 1](#P2921).

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](#P89) - [71](#P2882)) или соответствующих республиканских нормативных документов.

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 горизонтальных линий цоколя, коробление и повреждение отдельных досок забирки | Повреждения на  площади до 25%[<\*>](#P123) | 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 отдель-ных участков здания. Поражение гнилью, жучком, частич-ные разрушения забирки и столбов | - | 61 - 80 | Замена столбов и забирки с вывешиванием стен |

--------------------------------

<\*> В настоящем сборнике ВСН повреждения определять в процентах от всей осмотренной площади.

Таблица 2

ФУНДАМЕНТЫ СТОЛБЧАТЫЕ КАМЕННЫЕ С КИРПИЧНЫМ ЦОКОЛЕМ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Мелкие повреждения цокольной части - трещины,  местные выбоины | Повреждения на  площади до 5% | 0 - 20 | Расшивка трещин, заделка выбоин |
| Трещины, сколы, выпадение отдельных камней в  надземной части цоколя и фундаментных столбов | То же, до 25% | 21 - 40 | Заделка трещин, ремонт кладки цоколя и надземной части фундаментных столбов |
| Перекосы, выпучивание цоколя, трещины в цоколе; трещины, сколы и выпадение камней в надземной части столбов | Ширина трещин  до 5 мм. 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 2 мм | 0 - 20 | Расшивка трещин |
| Отдельные глубокие трещины, следы увлажнения  цоколя и стен, выпучивание отдельных участков  стен подвала, неравномерная осадка фундамента | То же, до 5 мм | 21 - 40 | Укрепление кладки. Ремонт гори-  зонтальной 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 высоту здания, значительное выпирание грунта  и разрушение стен подвала | Прогиб стены  более 0,02 ее  длины | 61 - 80 | Полная замена фундаментов |

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 1,5 мм | 0 - 20 | Затирка трещин |
| Трещины в швах между блоками, высолы и следы  увлажнения стен подвала | То же, до 2 мм | 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 2  мм, глубина  более 10 мм | 41 - 60 | Заделка швов и разрушенных блоков, восста-новление гидроизоляции, усиление фундаментов местами |
| Массовые повреждения и разрушение блоков, прог-  рессирующие сквозные трещины на всю высоту  здания, выпирание грунта в подвале | - | 61 - 80 | Полная замена  фундаментов |

Таблица 5

ФУНДАМЕНТЫ СВАЙНЫЕ СТОЛБЧАТЫЕ КАМЕННЫЕ,

БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Трещины в цокольной части здания | Ширина раскрытия трещин до 1,5 мм | 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 пов-  реждений отделочного слоя цо-  коля |
| Сквозные трещины в цоколе, распространение трещин на всю высоту здания. Искривление и значительная осадка отдельных участков стен. Развитие осадок не наблюдается | Ширина раскрытия трещин до 10 мм. Неравномерная осадка с прогибом стен более  0,01 от длины стены | 41 - 60 | Усиление фундаментов и стен |
| Развитие сквозных трещин в стенах здания, разрушение цоколя, развитие деформаций фундаментов | - | 61 - 80 | - |

СТЕНЫ

Таблица 6

СТЕНЫ ДЕРЕВЯННЫЕ, СБОРНО-ЩИТОВЫЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Мелкие повреждения наружной обшивки щитов | Повреждения на  площади до 10% | 0 - 10 | Укрепление отдельных досок  или реек |
| Поражение гнилью отливной доски, обшивки углов и стыков внутренних стен | То же, до 30% | 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 щитов  местами, конопатка стыков между щитами |
| Заметный перекос стен, образование 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 связей между щитами |
| Значительный перекос стен, выпучивание, отклонение от вертикали, поражение древесины гнилью, повышенная влажность в помещениях | Повреждения на  площади более 30% | 41 - 50 | Ремонт части щитов, замена об-  вязки и обшивки |
| Перекос 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 отпадение штукатурки в угловых участках | Повреждения 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 |
| Массовое отпадение штукатурки или гниль в древесине и отставание обшивки | То же, более  50% | 41 - 50 | Замена обшивки стен и штукатурки |
| Перекос стен, оконных и дверных коробок | Повреждения на  площади более 50% | 51 - 60 | Замена верхней и нижней обвязок концов стоек и подкосов |
| 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 наружной обшивки или конопатки | - | 0 - 10 | Ремонт обшивки, конопатка швов  местами |
| Трещины в наружной обшивке стен или штукатурке, нарушение конопатки, растрескивание древесины венцов | Повреждения на  площади до 10% | 11 - 20 | Переборка наружной чистой обшивки с добавлением материала. Смена отливной доски и обшивка углов, выборочная конопатка стен |
| Искривление горизонтальных линий фасада, следы увлаж- нения и гнили на уровне нижнего окладного венца, у карниза и под оконными проемами. Нарушение наружной обшивки или трещины в штукатурке | Повреждения на  площади до 20% | 21 - 30 | Замена окладного венца и местами отдельных венцов у карниза и под оконными проемами, 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 дверных и оконных косяков, поражение гнилью, осадка углов | Выход из плоскости до 1/2 толщины стены | 41 - 50 | Частичная переборка стен с добавлением нового материала |
| Деформации стен, повреждение 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 РУБЛЕНЫЕ, КАРКАСНЫЕ И БРУСЧАТЫЕ

С НАРУЖНОЙ ОБЛИЦОВКОЙ КИРПИЧОМ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Отдельные трещины и выбоины | Повреждения на  площади до 10% | 0 - 10 | Заделка трещин и выбоин |
| Трещины в швах кладки | Ширина трещин до 2 мм 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 |
| Массовые выпучивания с отпадением штукатурки или выветриванием раствора из швов, выпадение отдельных кирпичей, частичное поражение гнилью венцов, увлажнение древесины | Повреждения 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 замена стен |

Таблица 10

СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Отдельные трещины и выбоины | Ширина трещины  до 1 мм | 0 - 10 | Заделка трещин и выбоин |
| Глубокие трещины и отпадение штукатурки местами, выветривание швов | Ширина трещин до 2 мм, глубина до 1/3 толщины стены, разрушение швов на глубину до 1 см на площади до 10% | 11 - 20 | Ремонт штукатурки или расшивка швов; очистка фасадов |
| Отслоение и отпадение 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 2 см на площади до 30%. Ширина трещины более 2 мм | 21 - 30 | Ремонт штукатурки и кирпичной  кладки, подмазка швов, очистка  фасада, ремонт карниза и перемычек |
| Массовое отпадение штукатурки; выветривание  швов; ослабление кирпичной кладки стен, карниза, перемычек с выпадением отдельных кирпичей;  высолы и следы увлажнения | Глубина разрушения швов до 4 см на площади до 50% | 31 - 40 | Ремонт поврежденных участков  стен, карнизов, перемычек |
| Сквозные трещины в перемычках и под оконными проемами, выпадение кирпичей, незначительное 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, ранд-  балками, тяжами и т.п., усиление  простенков |
| Массовые прогрессирующие сквозные трещины, ослабление и частичное разрушение кладки, заметное искривление стен | Выпучивание с  прогибом более 1/200 длины деформируемого участка | 51 - 60 | Перекладка до 50% объема стен,  усиление и крепление остальных  участков стен |
| Разрушение кладки местами | - | 61 - 70 | Полная перекладка стен |

Таблица 11

СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ С ОБЛИЦОВКОЙ КЕРАМИЧЕСКИМИ

БЛОКАМИ И ПЛИТКАМИ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Мелкие единичные трещины и местные выбоины в керамике | Ширина трещин до 1 мм. Повреждения на площади  до 10% | 0 - 10 | Затирка трещин и выбоин |
| Трещины на откосах проемов, отслоение облицовки  и выпадение отдельных блоков или плиток на фасаде | Трещины шириной более 1 мм | 11 - 20 | Крепление облицовки инъекцией цемент-ного 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 поверх-ности кладки, в местах отсутствия облицовки, трещины в отдельных перемычках | Выпадение облицовки на площади более 20%. Трещины в кладке шириной  более 2 мм | 31 - 40 | Замена выпавшей облицовки; заделка трещин с ремонтом поверхности кладки; перекладка простенков объемом до 5 куб. м |
| Трещины в кирпичной кладке и в перемычках, выпадение отдельных кирпичей из карнизов, массовое отпадение облицовки, следы увлажнения стен | Глубина трещин в кладке 0,5  толщины стены, трещины в перемычках шириной более 2мм | 41 - 50 | Заделка трещин в кирпичной кладке; перекладка карнизов; усиление ростенков; 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; замена 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 | Повреждения 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 шту-катурке; ремонт обделок выступающих частей |
| Выветривание швов отдельных камней, трещины в швах или отпадение штукатурки местами, сколы краев камней, глубокие трещины в карнизе | Ширина трещин  до 5 мм | 21 - 30 | Подмазка швов, ремонт штукатурки, карниза |
| Глубокие трещины и выпадение камней карниза, массовое выветривание швов и камней кладки; отпадение штукатурки | Глубина выветривания швов до 2 см. Площадь повреждений до 20% | 31 - 40 | Перекладка карнизов, усиление  кладки, ремонт штукатурки |
| Сквозные трещины и выпадение камней в перемычках, карни-зах и углах здания; незначительные 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 рас-слоение кладки стен местами, нарушение связи отдельных участков кладки | - | 51 - 60 | Усиление простенков и перекладка отдельных участков стен |
| Массовое разрушение кладки, наличие времен-  ных креплений | - | 61 - 70 | Полная перекладка |

Таблица 13

СТЕНЫ ИЗ КРУПНОРАЗМЕРНЫХ БЛОКОВ И ОДНОСЛОЙНЫХ

НЕСУЩИХ ПАНЕЛЕЙ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Нарушение 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, загряз-нение и выцветание наружной отделки | На площади до 30% | 11 - 20 | Заделка выбоин, подмазка фактурного слоя |
| Отслоение и выветривание раствора в стыках, следы протечек через стыки внутри здания, трещины | Протечки в 5% помещений. Ширина трещин до 2 мм | 21 - 30 | Герметизация швов, заделка  трещин |
| Глубоко раскрытые усадочные трещины, выветривание раствора в стыках, следы постоянных протечек, промерзание и проду-вание через стыки | Ширина трещин до 3 мм. Повреждения 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 балконных плит и козырьков | Ширина раскрытия трещин  до 3 мм | 41 - 50 | Усиление простенков и перемычек |
| Вертикальные широко раскрытые трещины в стыках и перемычках, нарушение связи между отдельными участками стен | Ширина трещин более 3 мм,длина трещин более 3 м | 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 | Повреждения на площади до 10%.  Ширина трещин до 0,3 мм | 0 - 10 | Заделка трещин и выбоин |
| Выбоины в фактурном слое, ржавые потеки | Повреждения на  площади до 15% | 11 - 20 | Заделка выбоин, ремонт фактурного слоя |
| Отслоение раствора в стыках, трещины на наружной поверхности, следы протечек в помещениях | Ширина трещин до 1 мм. Протечки на площади до 10% | 21 - 30 | Герметизация швов, заделка трещин с восстановлением отделочных покрытий |
| Трещины, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, местами протечки и промерзание в стыках | Ширина трещин до 2 мм. Повреждения на  площади до 20% | 31 - 40 | Восстановление защитного слоя, гермети-зация швов, заделка трещин, утепление части стыков |
| Горизонтальные трещины в простенках и вертикаль-  ные в перемычках, выпучивание бетонных слоев,  протечки и промерзание панелей | Ширина трещин до 3 мм. 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 перемычках, разрушение  (деструкция) утеплителя, протечки и промерзание | Ширина трещин  более 3 мм | 51 - 60 | Замена утеплителя, усиление перемычек и простенков, герметизация швов и заделка трещин |
| Массовые трещины и деформации, разрушение и  оседание утеплителя, протечки и промерзание  панелей | - | 61 - 70 | Замена панелей |

Таблица 15

СТЕНЫ ИЗ НЕСУЩИХ ПАНЕЛЕЙ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Повреждение обрамлений выступающих частей фасада, местами мелкие выбоины | Повреждения на  площади до 5% | 0 - 10 | Заделка выбоин |
| Трещины, выветривание раствора из стыков, мел-  кие повреждения облицовки или фактурного слоя,  следы протечек через стыки внутри здания | То же, до 10% | 11 - 20 | Ремонт облицовки и заделка стыков |
| Массовое отслоение, выветривание раствора из  стыков; повреждение облицовки или фактурного  слоя панелей; следы протечек внутри здания | Повреждения на  площади до 20% | 21 - 30 | Ремонт облицовки или фактурного слоя; герметизация стыков |
| Промерзание стен, разрушения заделки стыков | Промерзания в  5% помещений | 31 - 40 | Ремонт и герметизация стыков,  утепление стен |
| Следы протечек внутри помещения, высолы | Повреждения в10% 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, смещение панелей, трещины в  панелях, разрушение узлов | Прогиб панели  более 1/200 ее длины | 61 - 70 | Полная замена панелей и усиление каркаса |

Таблица 16

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА

|  |  |
| --- | --- |
| Признаки износа | Дополнения к  физическому износу  стен ([табл. 10](#P496) - [15](#P791)), % |
| Мелкие трещины шириной до 1 мм 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 2 мм в узлах сопряжений и на поверхности поясов. Сколы бетона глубиной до 10 мм. Отслоение защитного слоя местами | 20 |
| Отслоение защитного слоя бетона и трещины на площади до 50% всей осмотренной поверхности. Деформации отдельных участков | 30 |
| Трещины шириной более 2 мм, 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 по [табл. 10](#P496) - [15](#P791), прибавляется значение 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 | Устранение повреждений, усиление отдельных участков |
| Поражение гнилью наружных слоев древесины,  значительные разрывы и местные повреждения древесины | Поражение гнилью не более 10% площади сечения. Прогиб до1/100 высоты колонны. Повреждения древесины на 10% площади сечения | 41 - 60 | Очистка от гнили, восстановление первоначальной площади поперечного сечения |
| Сильное поражение гнилью, трещины, расслоение древесины, прогиб, разрыв волокон древесины | Прогиб 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 расслоение отдельных кирпичей | Ширина трещин до 1 мм. Разрушение швов на глубину до 10 мм на площади до 10%. Отколы глубиной до 40 мм | 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, отколы кирпича | Выпучивание до 1/150 высоты помещения. Отклонения от вертикали до 3 см. Выветривание швов на глубину до 40мм на площади до 50%. Отколы глубиной в 0,5кирпича | 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 3 см. Выпучивание более 1/150 высоты помещения. Выветривание швов на глубину более 40 мм | 61 - 80 | Замена колонны |

Таблица 19

КОЛОННЫ 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 0,5 мм. Выбоины глубиной до 5 мм не более 3 на 1 кв.м | 0 - 40 | Заделка трещин, отколов и выбоин |
| Трещины в растянутой и сжатой зонах, по периметру основания 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 2 мм. Искривление колонны до 1/200  высоты | 41 - 60 | Заделка трещин инъекцией раствора в трещины или устройством вдоль трещин канавок с последующей зачеканкой их цементным раствором. Устройство обойм колонн |
| 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 2 мм | 61 - 80 | Замена поврежденного бетона: армирование и бетонирование разрушенных участков.  Устройство расчетных обойм или замена колонн |

ПЕРЕГОРОДКИ

Таблица 20

ПЕРЕГОРОДКИ НЕСУЩИЕ ПАНЕЛЬНОГО ТИПА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Трещины в местах сопряжений с плитами перекрытий и заполнениями дверных проемов | Ширина трещин  до 2 мм | 0 - 20 | Заделка трещин |
| Глубокие трещины и выкрошивание раствора в  местах сопряжения со смежными конструкциями | То же, до 5 мм | 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 3 мм | 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 перегородок или полная замена |

Таблица 21

ПЕРЕГОРОДКИ КИРПИЧНЫЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Трещины в местах сопряжения перегородок с по-  толками, редкие сколы | Трещины шириной до 2 мм. Повреждения на площади до 10% | 0 - 20 | Заделка трещин и сколов |
| Трещины на поверхности, глубокие трещины в местах сопряжений со смежными конструкциями | Ширина трещин на поверхности  до 2 мм, в сопряжениях ширина трещин до 10 мм | 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 до1/100 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 в вертикальной  плоскости | То же, до 50% | 41 - 60 | Вывешивание и выравнивание перегородок, замена сгнившей обвязки и отдельных досок |
| Значительное поражение гнилью, жучком, перекосы  и выпучивания, сквозные трещины | - | 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 | Повреждения на площади до 10% | 0 - 20 | Ремонт штукатурки |
| Ощутимая зыбкость, отклонение от вертикали,  трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями | Отклонение от вертикали до  1/100 высоты помещения | 21 - 40 | Выравнивание перегородок вертикальной плоскости и крепление их связей со смежными конструкциями |
| Глубокие трещины и зазоры в местах сопряжений 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, поражение 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 перегородок с перекрытиями, редкие сколы | Ширина трещин до 2 мм. Площадь повреждений до 10% | 0 - 20 | Уплотнение и заделка примыканий |
| Глубокие или сквозные трещины в местах сопряжений со смежными конструкциями | Ширина трещин  до 10 мм | 21 - 40 | Расчистка поверхности, заделка и расшивка трещин |
| 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  выпучивания 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 перегородок |
| Выпучивание и выпадение отдельных плит, заметные отклонения от вертикали; сквозные трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями; поражение гнилью | Отклонения от вертикали до  1/100 высоты помещения | 41 - 60 | Переборка перегородок с добав-  лением новых материалов |
| Разрушение плит, горизонтальные и вертикальные деформации перегородок, отклонения от вертикали, поражение гнилью, деформации и местные разрушения каркаса перегородок | - | 61 - 80 | Полная замена перегородок |

ПЕРЕКРЫТИЯ

Таблица 26

ПЕРЕКРЫТИЯ ДЕРЕВЯННЫЕ НЕОШТУКАТУРЕННЫЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 части перекрытия |
| Сильное поражение древесины гнилью, появление  продольных и поперечных трещин, расслоение древесины, полное или частичное скалывание в узлах соединений балок, прогиб балок и прогонов | 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 0,5 мм.  Суммарная длина трещин на 1кв. м до 0,5 м | 0 - 10 | Затирка трещин и восстановление штукатурного слоя |
| Усадочные трещины, отпадение и отслоение штукатурки, глухой звук при простукивании | Ширина трещин до 1 мм. Суммарная длина трещин на 1кв. м до 1 м | 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 анти  септирование 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 | Вскрытие 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 | - |

Таблица 28

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 1 мм | 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 кладки, 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 ДВУХСКОРЛУПНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ

ПРОКАТНЫХ ПАНЕЛЕЙ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Мелкие отслоения и трещины в фактурном слое | Повреждения на площади до 10% | 0 - 10 | Заделка трещин и ремонт фактурного слоя местами |
| Отпадение фактурного слоя местами | Повреждения на площади до 20% | 11 - 20 | Восстановление фактурного слоя |
| Усадочные трещины в нижних плитах | Ширина трещин до 1 мм. Суммарная длина трещин на 1кв. м до 0,5 м | 21 - 30 | Заделка трещин в плитах |
| Отдельные глубокие трещины в нижних плитах и в местах опирания плит, прогибы | Ширина трещин  до 2 мм. Прогибы до 1/120  пролета | 31 - 40 | Усиление нижних плит местами; заделки трещин |
| Продольные и поперечные глубокие трещины на нижних плитах, прогиб нижних плит, продавливание верхних плит под мебелью | Ширина трещин  до 3 мм. Суммарная длина  трещин на 1кв. м до 1 м.  Прогиб до 1/100 пролета | 41 - 50 | Усиление нижних плит местами, заделка выбоин в верхних плитах |
| Массовые сквозные продольные трещины на нижних плитах, отпадение 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 - 80 | Полная замена перекрытий |

Таблица 30

ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО НАСТИЛА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Трещины в швах между плитами | Ширина трещин  до 2 мм | 0 - 10 | Расшивка швов |
| Незначительное смещение плит относительно одна  другой по высоте вследствие деформаций, отслоение выравнивающего слоя в заделке швов | Смещение плит до 1,5 см.  Повреждения на площади до 10% | 11 - 20 | Выравнивание поверхности потолка |
| Значительное смещение плит перекрытий относительно друг друга по высоте, следы протечек в местах опирания плит на наружные стены | Смещение плит по высоте до 3см. Повреждения 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 1 мм | 31 - 40 | Укрепление мест опирания плит. Заделка пустот в торцах в местах опирания на наружные стены |
| Поперечные трещины в плитах без оголения арматуры, прогиб | Ширина трещин до 2 мм. Прогиб до 1/100  пролета | 41 - 50 | Усиление плит, заделка трещин |
| Глубокие поперечные трещины с оголением арматуры, прогиб | Ширина трещин  более 2 мм. Прогиб до 1/80  пролета | 51 - 60 | Усиление 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 мелкоразмерных плит по балкам физический износ плит следует определять по данной таблице, стальных балок - по [табл. 28](#P1302), железобетонных - по [табл. 32](#P1487).

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 0,5 мм | 0 - 10 | Заделка трещин |
| Трещины в плитах (усадочные или вдоль рабоче-  го пролета) | Ширина трещин до 2 мм. Суммарная длина усадочных трещин на 1 кв. м  до 0,8 м | 11 - 20 | Заделка единичных трещин или  затирка усадочных трещин |
| Трещины в плитах поперек рабочего пролета или  множественные усадочные | Ширина раскрытия трещин до  2 мм. Суммарная длина садочных трещин на 1 кв. м до 1,5 м | 21 - 30 | То же, с восстановлением защитного слоя бетона |
| Трещины, прогибы, следы протечек или промерзаний в местах примыкания к наружным стенам | Трещины более 2 мм. Прогибы до 1/150 пролета | 31 - 40 | Заделка трещин, устранение причин намокания плит |
| Развивающиеся трещины у опорных 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 3 мм | 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 1 мм. Глубина отколов до 3 мм, не более трех на 1 кв. м | 0 - 40 | Восстановление путем инъекции цементного раствора в трещины, нанесение цементной штукатурки с предварительной обработкой поверхности старого бетона |
| 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 бетона на большой площади балки, прогиб | Ширина трещин до 2 мм. Коррозия арматуры до 10% сечения. Прогиб до 1/150 пролета | 41 - 50 | Усиление балок перекрытий и  покрытий |
| Трещины по всей длине и высоте балки в середине пролета и в растянутой зоне, следы постоянного увлажнения бетона атмосферными и агрессивными водами, оголение и сильная коррозия арматуры, местами разрывы арматуры, крупные выбоины и сколы бетона в сжатой зоне | Ширина трещин более 2 мм.  Коррозия арматуры более 10%  сечения. Прогиб более 1/150 пролета | 61 - 80 | Замена балок перекрытия и покрытия |

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 стерты, трещины вдоль волокон в досках  на лестничной площадке и в ступенях, перила расшатаны | Повреждения на  площади до 30% | 41 - 60 | Замена настила площадок, ступеней, укрепление перил |
| Разрушение врубок в конструкции лестницы, гниль  и прогибы в тетивах, зыбкость при ходьбе | - | 61 - 80 | Полная замена всех конструкций 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 стерты, перила местами отсутствуют | Повреждения на  площади до 20% | 21 - 40 | Перекладка ступеней с добавлением новых; заделка выбоин, замена перил |
| Ступени стерты 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 истерты, часть ступеней и  ограждающей решетки отсутствует. Косоуры местами прогнулись, связь косоуров с площадками ослаблена. Пользование лестницей опасно | То же, более 50%. Прогиб косоуров 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 1 мм | 0 - 20 | Затирка трещин, ремонт перил |
| Выбоины и сколы местами в ступенях, перила повреждены, лестничные площадки имеют трещины поперек рабочего пролета | То же, до 2 мм | 21 - 40 | Заделка отбитых мест, ремонт перил. Усиление железобетонных лестничных площадок |
| В подступенках глубокие трещины, отдельные проступи отпали, маршевые плиты (косоуры) имеют трещины и обнажения арматуры, прогиб косоуров (маршей) | Ширина трещин 2 мм. Прогиб косоуров (мар-  шей) до 1/200 пролета | 41 - 60 | Усиление подступенков, заделка разрушенных мест и замена местами проступей, усиление маршевых плит (косоуров) |
| Марши и площадки имеют прогибы и местные разрушения, трещины в сопряжениях маршевых плит с несущими нструкциями, 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 ЛОДЖИЙ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки износа | Количественная  оценка | Физический  износ,  % | Примерный состав  работ |
| Мелкие повреждения металлических обделок и ограждений, усадочные трещины на стенках лоджий | Повреждения на площади до 10%. Суммарная длина усадочных трещин на 1 кв. м до 1 м | 0 - 20 | Ремонт металлических обделок,  ограждений, затирка трещин |
| Повреждения пола и гидроизоляции, следы протечек на стене, трещины на нижней поверхности плиты и на стенках | Повреждения на площади до20%; уклон пола менее 1%. Ширина раскрытия трещин до 1 мм | 21 - 40 | Замена гидроизоляции, с устройством цементного пола. Заделка трещин |
| Скалывание бетона стенок в местах опирания плит,  трещины в стенках и плитах, прогиб плит | Ширина раскрытия трещин до  2 мм. 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 2  мм. 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 увлажнения 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 | Повреждения на площади до  30%. Уклон плиты менее  1%. Ширина трещин до 1 мм | 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 2 мм. 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 2 мм | 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 | Повреждения на  площади до 20% | 21 - 40 | Смена мауэрлата и усиление концов стропильных ног, выправка конструкций, крепление врубок |
| Поражение гнилью древесины мауэрлата, стропил,  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, кирпич-  ных столбиков | - | 0 - 20 | Устранение мелких повреждений |
| Трещины в кирпичных столбиках или опорных участках железобетонных панелей, мелкие пробоины в плитах покрытия, гниль в деревянных деталях | Повреждения на  площади до 20% | 21 - 40 | Усиление 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  до 2 мм | 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 более 2 мм. Прогибы плит более 1/100 пролета. Повреж-  дения на площади более 20% | 61 - 80 | Полная замена конструкций крыши |

Таблица 40

КРЫШИ СОВМЕЩЕННЫЕ ИЗ СБОРНЫХ 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 1 мм. 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 2 мм. Протечки и промерзания на площади до25%. Прогиб панели до 1/80пролета | 41 - 60 | Вскрытие панелей с заменой утеплителя, заделка трещин, усиление 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% кровли; ржавление и значительные повреждения настенных желобов и ограждающей решетки; проникание влаги в местах примыканий к вертикальным поверхностям, повреждение деталей водоприемного устройства (в плоских крышах) | 21 - 40 | Смена верхнего слоя рубероида с разрезкой вздувшихся мест и дополнительным покрытием еще одним слоем; ремонт желобов, решеток и водоприемных устройств |
| Разрушение верхнего и местами нижних слоев покрытия; вздутия, требующие замены от 10 до 25% кровельного покрытия; ржавление и разрушение настенных желобов или водоприемных устройств, свесов и компенсаторов; протечки кровли местами; массовые повреждения ограждающей решетки | 41 - 60 | 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 оцинкованной стали погнуты, верхний защитный слой и защитно- отделочное покрытие кровли отсутствует на площади до 10% | 0 - 20 | Ремонт кровли местами с восстановлением верхнего защитного слоя. Ремонт водоотводящих устройств и покрытий из оцинкованной стали |
| Вздутия мастичного покрытия и повреждения (трещины, отслаивания в местах сопряжения с вертикальными конструкциями), требующие замены до 10% кровли; ржавление и значительные повреждения настенных желобов и ограждений решетки; повреждения деталей водоприемных устройств (в плоских крышах) | 21 - 40 | Замена мастичного покрытия с устройством нового двухслойного покрытия, усиление примыкания с оклейкой стеклотканью, ремонт желобов, огражда-ющих решеток и водоприемных устройств |
| Разрывы мастичного покрытия, вздутия 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 просадки 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 крепления 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 | Постановка 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 желобов, 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 поврежден-  ных 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 конько-  вых плит местами |
| Отсутствие отдельных листов, отколы и трещины, протечки, ослабление креплений листов к обрешетке | 41 - 60 | Замена рядового покрытия с исполь-  зованием 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 нарушение промазки между черепицами | 0 - 20 | Восстановление промазки между отдельными черепицами и на коньках, перекладка отдельными местами до 10% |
| Повреждения отдельных черепиц (не более 1 черепицы на 1 кв. м); пробоины и ржавчина в подвесных желобах. Массовые разрушения промазки швов | 21 - 40 | Перекладка со сменой отдельных черепиц, ремонт подвесных желобов |
| Повреждение и раскол отдельных черепиц (2 - 3 черепицы на 1 кв. м),протечки, просветы, проникание воды и снега через щели | 41 - 60 | Перекладка черепиц на кровле с добавлением 25% новых черепиц; замена подвесных желобов и металлических элементов кровли |
| Массовые протечки кровли, отставание и повреждение большинства черепиц, большое количество заплат, отсутствие части обделок 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 волосные 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 0,5 кв. м на площади до 25% | 21 - 40 | Заделка выбоин |
| Массовые глубокие выбоины и отставание покрытия от основания местами до 5 кв. м 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 из 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 вздутия 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 св. 50%, в санузлах возможны протечки через междуэтажное перекрытие | 41 - 60 | Замена плиток на площади пола более  50%, ремонт основания |
| Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие | 61 - 80 | - |

Таблица 50

ПОЛЫ ПАРКЕТНЫЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки износа | Физический  износ, % | Примерный состав  работ |
| Мелкие повреждения и незначительная усушка отдельных паркетных клепок, щели между клепками до 3 мм, коробление отдельных клепок | 0 - 20 | Циклевка отдельных участков, укрепление плинтуса |
| Отставание отдельных клепок от основания; сколы, истертость, трещины и сильное коробление местами; отсутствие клепок группами по 5 - 10 шт. 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 здутия, скрип и глухой шум при ходьбе); отсутствие клепок местами до 0,5 кв. м; сильная истертость; массовое коробление, отдельные просадки и повреждения 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 досок | 0 - 20 | Сплачивание полов, острожка провесов |
| Стирание досок в ходовых местах, сколы досок местами, повреждения 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 жучком досок, прогибы, просадки, разрушение пола | 61 - 80 | Замена чистых дощатых полов и лаг |

Таблица 52

ПОЛЫ ИЗ ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫХ (ДРЕВЕСНО-ВОЛОКНИСТЫХ) ПЛИТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки износа | Физический  износ, % | Примерный состав  работ |
| Единичные мелкие сколы краев плит, зазоры между плитами местами шириной св. 1 мм, провисание плит | 0 - 20 | Сплачивание и острожка плит |
| Стирание и сколы отдельных плит в ходовых местах и стыках, повреждения 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 плинтуса с добавлением нового материала до 20% |
| Истертость материала у дверей и в ходовых местах | 21 - 40 | Постановка заплат в истертых местах и замена истертых полотен |
| Материал пола истерт, пробит, порван по всей площади помещения, просадки 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 |
| Отставание плиток по краям или полностью на площади до 10% площади пола, мелкие повреждения плинтуса | 0 - 20 | Подклейка плиток, ремонт плинтуса с  добавлением нового материала до 20% |
| Истертость и повреждение отдельных плиток на площади от 10 до 25% площади пола | 21 - 40 | Смена истертых и поврежденных плиток |
| Плитки истерты и пробиты на площади от 25 до 40% площади пола, основание пола просело местами | 41 - 60 | Ремонт основания, устройство покрытия с заменой поврежденных плиток |
| Массовые просадки и разрушения основания полов | 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 тапиков,замазки, стекол, отливов с добавлением нового материала до 15% |
| Оконные переплеты рассохлись, покоробились и расшатаны в углах; часть приборов повреждена или отсутствует; отсутствие остекления, отливов | 21 - 40 | Ремонт переплетов; укрепление соединений накладками, восстановление остекления с добавлением нового  материала до 30% |
| Нижний брус оконного переплета и подоконная доска поражены гнилью, древесина расслаивается, переплеты расшатаны | 41 - 60 | Ремонт переплетов, коробки и подокон  ной 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 56

ОКОННЫЕ БЛОКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки износа | Физический  износ, % | Примерный состав  работ |
| Уплотнительные прокладки изношены или отсутствуют, трещины в стеклах или отсутствие остекления местами, незначительные трещины в местах сопряжения коробок со стенами | 0 - 20 | Восстановление уплотнительных прокладок, остекление с добавлением нового материала до 15% |
| Нарушение герметизации оконных коробок, приборы частично утеряны или неисправны, повреждение оконных отливов, оконные переплеты деформированы | 21 - 40 | Ремонт переплетов, укрепление соединений, смена до 50% приборов |
| Коррозия элементов коробки и переплетов, деформации 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 заполнений проемов |

Таблица 58

ДВЕРИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки износа | Физический  износ, % | Примерный состав  работ |
| Уплотнительные прокладки изношены или отсутствуют, трещины в стеклах или отсутствие 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 не исправны; повреждение наличников; повреждения и перекосы обвязок, импостов, коробок | 21 - 40 | Ремонт дверных полотен и коробок со  сменой до 50% приборов |
| Коррозия деталей дверных полотен и коробки местами; повреждение заполнений дверей | 41 - 60 | Ремонт дверных коробок с заменой повреж-денных деталей, ремонт или замена дверных полотен |
| Массовая коррозия дверных коробок и полотен, местное разрушение дверных полотен и коробок | 61 - 80 | Полная замена заполнений проемов |

ОТДЕЛОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Таблица 59

ОКРАСКА ВОДНЫМИ СОСТАВАМИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки износа | Физический  износ, % | Примерный состав  работ |
| Местные единичные повреждения окрасочного слоя, волосные трещины в рустах, в местах сопряжения потолков и стен | 0 - 20 | - |
| Окрасочный слой местами потемнел и загрязнился, в отдельных местах  поврежден | 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 отпадение 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 и окраска за 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 один раз, с подготовкой поверхности местами до 20% |
| Массовые пятна, отслоение, вздутия и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой | 61 - 80 | Полная перекраска с подготовкой 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, местах 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  основания |
| 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 шт. 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 |
| Волосные 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 1 кв. м до 5% площади поверхности | 21 - 30 | Ремонт штукатурки местами до 1 кв. м  на площади до 5% |
| Выпучивание или отпадение штукатурки и листов местами, менее 10 кв. м на площади до 25% | 31 - 40 | Ремонт штукатурки с подготовкой поверхности |
| Выпучивание и отпадение штукатурки и листов местами, более 10 кв. м 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, повреждение основания | 61 - 70 | Полная замена штукатурки с подготовкой поверхности (подбивка драни, сетки и т.п.) |

Примечание. Распространяется на поверхности, отделанные листами сухой штукатурки.

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, устрой-ство теплоизоляции трубопроводов (местами) |
| Капельные течи в местах резьбовых соединений трубопроводов и врезки запорной арматуры; нарушение работы отдельных полотенцесушителей (течи, нарушение окраски, следы ремонта); нарушения теплоизоляции магистралей и стояков; поражение коррозией магистралей отдельными местами | 21 - 41 | Частичная замена запорной арматуры  и отдельных полотенцесушителей, замена отдельными местами трубопроводов магистралей,восстановление теплоизоляции |
| Неисправность смесителей и запорной арматуры; следы ремонта трубо-проводов 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 системы 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 набивки запорной арматуры, нарушения 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 магистралях; 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 наладка калориферов |
| Капельные течи в отопительных приборах и местах их врезки; следы протечек в отопительных приборах, следы их восстановления, большое количество хомутов на стояках и магистралях, следы их ремонта отдельными местами и выборочной заменой; коррозия трубопроводов магистралей; неудовлетворительная работа калориферов | 41 - 60 | Замена магистралей, частичная за-  мена стояков и отопительных при-  боров, восстановление теплоизоляции, замена калориферов |
| Массовое повреждение трубопроводов (стояков и магистралей), сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (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 имеются утечки 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), поражение коррозией отдельных участков трубопроводов; утечки воды в 20% приборов и смывных бачков | 21 - 40 | Частичная замена кранов и запорной арматуры, ремонт отдельных участков трубопроводов, восстановление окраски трубопроводов |
| Расстройство арматуры и смывных бачков (до 40%); следы ремонта трубо-проводов (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 присоединения приборов; повреждение 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 присоединения приборов до 10% всего количества; повреждение эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников, ванн до 20% их поверхности; повреждение керамических умывальников и унитазов (сколы, трещины, выбоины) до 10% их количества; повреждения отдельных мест чугунных трубопроводов; значительное повреждение трубопроводов из полимерных материалов | 21 - 40 | Заделка мест присоединения приборов и ремонт чугунных трубопроводов в отдельных местах, частичная замена перхлорвиниловых (ПХВ) тру-  бопроводов; замена отдельных приборов |
| Массовые течи в местах присоединения приборов; повреждение эмалированного покрытия моек, раковин, ванн, умывальников до 30% их поверхности; Повреждение керамических умывальников и унитазов до 20% их количества; повреждение чугунных трубопроводов, массовые повреждения трубопроводов из полимерных материалов | 41 - 60 | Частичная замена трубопроводов и  приборов, замена ПХВ-трубопроводов |
| 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, значительные повреждения магистральных и внутриквартирных сетей и приборов, следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами, наличие временных прокладок, еисправность ВРУ | 41 - 60 | Замена отдельных участков сетей,  приборов, ВРУ, замена открытой проводки |
| Неисправность системы: проводки, щитков, приборов, ВРУ; отсутствие части приборов; оголение проводов; следы больших ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов, щитков, 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, укрепление выпавших и замена отдельных разрушенных кирпичей, устранение завалов в каналах |
| Сильный общий перегрев, дымление через вьюшенную дверку (задвижку), выпучивание стенок местами; приборы повреждены и местами выпадают | 41 - 60 | Частичная перекладка печи с добавлением кирпича |
| Сильные выпучивания и отклонения стенок от вертикали, наружная кладка имеет глубокие трещины, сдвиги и выпадение отдельных кирпичей, вертикальные и горизонтальные разделки местами разрушились, топливник разрушен, приборы местами отсутствуют | 61 - 80 | Полная перекладка печи с добавлением  кирпича, ремонт основания |

Таблица 71

МУСОРОПРОВОДЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки износа | Физический  износ, % | Примерный состав  работ |
| Мелкие повреждения в стволе, застревание загрузочных клапанов | 0 - 20 | Устранение мелких повреждений |
| Неисправность загрузочных клапанов, не плотность в раструбных соединениях, отдельные пробоины в стволе мусоропровода, коррозия металлических частей | 21 - 40 | Ремонт загрузочныхклапанов, 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 |

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, перекос щитов местами. Повреждения на площади около 30%; 2-й участок - заметное искривление цоколя, гнили и других повреждений нет; 3-й участок - щели между щитами, повреждение древесины гнилью на площади до 30%.

При оценке физического износа в соответствии с [п. 1.2](#P28) настоящих Правил и [табл. 6](#P282) принимаем: 1-й участок - 40% (наличие всех признаков, приведенных в [табл. 6](#P304) 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 выявлены отсутствие отдельных плиток и местами их отставание на площади 43% от всей осмотренной площади пола. По [табл. 49](#P2142) определяем, что значение физического износа пола находится в интервале 21 - 40%, с распространением повреждений на площади от 20 до 50%. Для оценки физического износа осмотренного участка производим интерполяцию значений. Размер интервала значений физического износа 21 - 40% составляет 20%. Размер интервала 20 - 50% площади повреждения, характерной для данного интервала значений физического износа, составляет 31%. Изменение физического износа с увеличением площади повреждения на 1% составит 20 / 30%. Физический износ участка, имеющего повреждения на площади 43%, определяем путем интерполяции: 21 + 20 / 30 x 23 = 35,8%. Округляя значение, получим физический износ участка пола 35%.

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

Требуется определить физический износ ленточных бутовых фундаментов каменного 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 │Удельный │Физический│Определение │Доля физиче-│

│ участков │вес участ-│износ уча-│средневзвешен- │ского износа│

│ │ка к обще-│стков эле-│ного значения │участка в │

│ │му объему │ментов, %,│физического из-│общем физи- │

│ │элемента, │Фi │носа участка, %│ческом изно-│

│ │%, (Pi / │ │ │се элемента,│

│ │Pк) x 100 │ │ │% │

├─────────────┼──────────┼──────────┼───────────────┼────────────┤

│Фундаменты │ │ │ │ │

│1. Под секци-│ 70 │ 30 │(70 / 100) x 30│ 21 │

│ями N 1, 2, 3│ │ │ │ │

│2. Под секци-│ 30 │ 50 │(30 / 100) x 50│ 15 │

│ей N 4 │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Итого │ 100 │ │ │ Фк = 36 │

└─────────────┴──────────┴──────────┴───────────────┴────────────┘

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

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

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

Заполняем рабочую табл. 2.

Таблица 2

┌─────────────┬──────────┬──────────┬───────────────┬────────────┐

│Наименование │Удельный │Физический│Определение │Доля физиче-│

│ участков │вес участ-│износ уча-│средневзвешен- │ского износа│

│ │ка к обще-│стков эле-│ного значения │участка в │

│ │му объему │ментов, %,│физического из-│общем физи- │

│ │элемента, │Фi │носа участка, %│ческом изно-│

│ │%, Pi / Pк│ │ │се элемента,│

│ │ │ │ │% │

├─────────────┼──────────┼──────────┼───────────────┼────────────┤

│Паркетные по-│ │ │ │ │

│лы │ │ │ │ │

│в спальнях │ 25 │ 30 │(25 / 100) x 30│ 7,5 │

│в общих ком- │ │ │ │ │

│натах │ │ │ │ │

│ 1-й участок│ 12 │ 50 │(12 / 100) x 50│ 6 │

│ 2-й участок│ 28 │ 40 │(28 / 100) x 40│ 11,2 │

│в коридорах │ 10 │ 60 │(10 / 100) x 60│ 6 │

│ │ │ │ │ │

│Итого │ 75 │ │ │ 30,7 │

│ │ │ │ │ │

│Дощатые полы │ │ │ │ │

│ 1-й участок│ 10 │ 50 │(10 / 100) x 50│ 5 │

│ 2-й участок│ 5 │ 40 │(5 / 100) x 40 │ 2 │

│ │ │ │ │ │

│Итого │ 15 │ │ │ 7 │

│ │ │ │ │ │

│Полы из мет- │ │ │ │ │

│лахской плит-│ │ │ │ │

│ки │ │ │ │ │

│ 1-й участок│ 6 │ 30 │(6 / 100) x 30 │ 1,8 │

│ 2-й участок│ 4 │ 50 │(4 / 100) x 50 │ 2 │

│ │ │ │ │ │

│Итого │ 10 │ │ │ 3,8 │

└─────────────┴──────────┴──────────┴───────────────┴────────────┘

Всего полы - 100. Фк = 41,5.

Округляя, получим износ полов 40%.

**Пример 4.** Определение физического износа слоистой конструкции

Требуется определить физический износ трехслойных панельных стен толщиной 35 см с утеплителем из цементного фибролита в доме со сроком эксплуатации 18 лет. В соответствии с указанием [п. 1.6](#P61) определяем физический износ панели по техническому состоянию и по сроку службы.

1. Оценка по техническому состоянию производится по [табл. 14.](#P735)

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

Физический износ всех панелей определяется по формуле [п. 1.3](#P37): Фк = 35 x 30 / 100 + 20 x 70 / 100 = 24,5% ~= 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](#P3161) определяем коэффициент удельных весов слоев по восстановительной стоимости: Кб = 0,38 (оба слоя); Кц.ф. = 0,62.

По формуле [п. 1.6](#P61) определяем физический износ: Фс = 23 x 0,38 + 35 x 0,62 = 30,44% ~= 30%.

В соответствии с [п. 1.5](#P60) 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 конверторов.

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

По [табл. 66](#P2668) 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](#P3205)).

Заполняем табл. 3:

Таблица 3

┌────────────────────┬─────────────┬────┬───────────┬────────────┐

│ Элементы системы │Удельный вес │Срок│Физический │ Расчетный │

│ │в восстанови-│экс-│ износ │ физический │

│ │тельной стои-│плу-│ элементов │износ, Фс, %│

│ │мости системы│ата-│по графику,│ │

│ │центрального │ции,│ % │ │

│ │отопления, % │лет │ │ │

├────────────────────┼─────────────┼────┼───────────┼────────────┤

│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%.

Принимается физический износ системы 45%.

**Пример 6.** Определение физического износа здания в целом

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

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

По табл. рекомендуемого [Прил. 2](#P3115) определяем удельные веса по восстановительной стоимости укрупненных конструктивных элементов, приведенных в сб. N 28.

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

Таблица 4

┌────────────────┬─────────┬─────────┬───────┬───────────────────┐

│ Наименование │Удельные │Удельные │Расчет-│ Физический износ │

│элементов здания│веса ук- │веса каж-│ный │элементов здания, %│

│ │рупненных│дого эле-│удель- ├──────┬────────────┤

│ │конструк-│мента по │ный вес│по ре-│средневзве- │

│ │тивных │таблице │элемен-│зуль- │шенное зна- │

│ │элементов│Прил. [2](#P3115) │та, li │татам │чение физи- │

│ │по сб. N │настояще-│x 100, │оценки│ческого из- │

│ │28, % │го сбор- │% │Фк │носа │

│ │ │ника, % │ │ │ │

├────────────────┼─────────┼─────────┼───────┼──────┼────────────┤

│1. Фундаменты │ 4 │ - │ 4 │ 10 │ 0,4 │

│2. Стены │ 43 │ 86 │ 37 │ 15 │ 5,55 │

│3. Перегородки │ │ 14 │ 6 │ 20 │ 1,2 │

│4. Перекрытия │ 11 │ - │ 11 │ 10 │ 1,1 │

│5. Крыша │ 7 │ 75 │ 5,25 │ 35 │ 1,8 │

│6. Кровля │ │ 25 │ 1,75 │ 40 │ 0,7 │

│7. Полы │ 11 │ - │ 11 │ 30 │ 3,3 │

│8. Окна │ 6 │ 48 │ 2,88 │ 15 │ 0,43 │

│9. Двери │ │ 52 │ 3,12 │ 20 │ 0,62 │

│10. Отделочные │ 5 │ - │ 5 │ 50 │ 2,5 │

│покрытия │ │ │ │ │ │

│11. Внутренние │ 10 │ │ │ │ │

│сантехнические и│ │ │ │ │ │

│электротехниче- │ │ │ │ │ │

│ские устройства │ │ │ │ │ │

│В том числе: │ │ │ │ │ │

│отопление │ 1,7 │ │ 1,7 │ 40 │ 0,68 │

│холодное водо- │ 0,4 │ │ 0,4 │ 25 │ 0,1 │

│снабжение │ │ │ │ │ │

│горячее │ 0,5 │ - │ 0,5 │ 40 │ 0,2 │

│водоснабжение │ │ │ │ │ │

│канализация │ 3,6 │ - │ 3,6 │ 30 │ 1,08 │

│газоснабжение │ 1,1 │ - │ 1,1 │ 15 │ 0,17 │

│электроснабжение│ 2,7 │ - │ 2,7 │ 15 │ 0,4 │

│12. Прочие │ 3 │ │ │ │ │

│лестницы │ - │ 31 │ 0,93 │ 20 │ 1,86 │

│балконы │ - │ 24 │ 0,72 │ 20 │ 0,14 │

│остальное │ - │ 45 │ 1,35 │ - │ - │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ 100 │ │ 100 │ │ Фз = 22,27 │

└────────────────┴─────────┴─────────┴───────┴──────┴────────────┘

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

Приложение 2

Рекомендуемое

ПРИМЕРНЫЕ УСРЕДНЕННЫЕ УДЕЛЬНЫЕ ВЕСА

УКРУПНЕННЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

┌───────────────┬──────────────┬─────────────────────────────────┐

│ Наименование │ Наименование │ Удельные веса элементов │

│ укрупненных │конструктивных│ по группам капитальности, % │

│ элементов │ элементов ├──────┬──────┬───────┬─────┬─────┤

│ │ │ I │ II │ III │ IV │ V │

├───────────────┼──────────────┼──────┼──────┼───────┼─────┼─────┤

│1. Стены и пе- │Стены │ 73 │ 86 │ 80 │ 76 │ 61 │

│регородки │Перегородки │ 27 │ 14 │ 20 │ 24 │ 39 │

│(100%) │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│2. Кровля │Конструкции │ 75 │ 40 │ 40 │ 40 │ 47 │

│(100%) │крыши │ │ │ │ │ │

│ │Кровельное по-│ 25 │ 60 │ 60 │ 60 │ 53 │

│ │крытие │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│3. Проемы │Окна │ 48 │ 56 │ 56 │ 67 │ 67 │

│(100%) │Двери │ 52 │ 44 │ 44 │ 33 │ 33 │

├───────────────┼──────────────┼──────┴──────┼───────┴─────┴─────┤

│ │Здания высотой│ Варианты │ │

│ ├──────┬───────┼──────┬──────┤ │

│ │ до 5 │более 5│с бал-│без │ │

│ │этажей│этажей │конами│бал- │ │

│ │ │ │ │конов │ │

├───────┬───────┼──────┼───────┼──────┼──────┼────────┬────┬─────┤

│4. Про-│Балконы│ 33 │ 31 │ 15 │ - │ - │ - │ - │

│чие │[<\*>](#P3151) │ │ │ │ │ │ │ │

│(100%) │Лестни-│ 25 │ 24 │ 51 │ 51 │ 40 │ 25 │ - │

│ │цы │ │ │ │ │ │ │ │

│ │Осталь-│ 42 │ 45 │ 34 │ 49 │ 60 │ 75 │ 100 │

│ │ные │ │ │ │ │ │ │ │

└───────┴───────┴──────┴───────┴──────┴──────┴────────┴────┴─────┘

--------------------------------

<\*> 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 │ Материал │Толщина,│Удельный вес по │

│ конструкции │ утеплителя │ см │ стоимости, % │

│ │ │ ├────────┬───────┤

│ │ │ │тяжелого│утеп- │

│ │ │ │ бетона │лителя │

├───────────────────┼──────────────────┼────────┼────────┼───────┤

│Трехслойная стено- │Жесткие минерало- │ 30 │ 0,4 │ 0,6 │

│вая панель │ватные плиты │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│То же │Цементный фибролит│ 35 │ 0,38 │ 0,62 │

│ │ │ │ │ │

│-"- │То же │ 40 │ 0,3 │ 0,7 │

│ │ │ │ │ │

│-"- │Ячеистый бетон │ 35 │ 0,45 │ 0,55 │

│ │ │ │ │ │

│-"- │То же │ 40 │ 0,34 │ 0,66 │

│ │ │ │ │ │

│Двухслойная │Легкий бетон │ 30 │ 0,5 │ 0,5 │

│стеновая панель │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│То же │То же │ 35 │ 0,55 │ 0,45 │

│ │ │ │ │ │

│Трехслойная панель │Минеральная вата │ - │ 0,35 │ 0,65 │

│совмещенной крыши │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Двухслойная панель │Легкий бетон │ - │ 0,5 │ 0,5 │

│совмещенной крыши │ │ │ │ │

└───────────────────┴──────────────────┴────────┴────────┴───────┘

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

Приложение 4

Рекомендуемое

УДЕЛЬНЫЕ ВЕСА

ЭЛЕМЕНТОВ В СИСТЕМАХ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

(ПО ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ)

┌────────────┬─────────────────┬─────────────────────────────────┐

│ Система │ Элементы │ Удельный вес элемента в системе │

│инженерного │ │ для зданий этажности │

│оборудования│ ├────────┬────────┬──────┬────────┤

│ │ │ 1 - 3 │ 4 - 6 │9 - 12│более 12│

├────────────┼─────────────────┼────────┼────────┼──────┼────────┤

│Внутреннее │Магистрали │ 40 │ 30 │ 25 │ 20 │

│горячее во- │Стояки │ 30 │ 40 │ 45 │ 55 │

│доснабжение │Полотенцесушители│ 10 │ 13 │ 15 │ 15 │

│ │Смесители │ 10 │ 10 │ 10 │ 7 │

│ │Запорная арматура│ 10 │ 7 │ 5 │ 3 │

│ │ │ │ │ │ │

│Центральное │Магистрали │ 35 │ 25 │ 20 │ 15 │

│отопление │Стояки │ 26 │ 27 │ 29 │ 31 │

│ │Отопительные при-│ 30 │ 40 │ 45 │ 50 │

│ │боры │ │ │ │ │

│ │Запорная арматура│ 9 │ 7 │ 5 │ 3 │

│ │Калориферы │ - │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │ │ │

│Внутренний │Трубопроводы │ 45 │ 42 │ 38 │ 35 │

│водопровод │Краны и запорная │ 30 │ 32 │ 34 │ 35 │

│ │арматура │ │ │ │ │

│ │Бачки смывные │ 25 │ 26 │ 28 │ 30 │

│ │ │ │ │ │ │

│Внутренняя │Мойки, раковины, │ 25 │ 25 │ 20 │ 20 │

│канализация │умывальники │ │ │ │ │

│ │Ванные │ 30 │ 30 │ 35 │ 35 │

│ │Унитазы │ 20 │ 20 │ 25 │ 25 │

│ │Трубопроводы │ 25 │ 25 │ 20 │ 20 │

│ │ │ │ │ │ │

│Внутреннее │Магистрали │ 20 │ 20 │ 25 │ 25 │

│электрообо- │Внутриквартирные │ 25 │ 25 │ 22 │ 22 │

│рудование │сети │ │ │ │ │

│ │Электроприборы │ 30 │ 32 │ 33 │ 35 │

│ │ВРУ │ 25 │ 23 │ 20 │ 18 │

└────────────┴─────────────────┴────────┴────────┴──────┴────────┘