

**РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ОЦЕНЩИКОВ**

курс лекций  
**"ОСНОВЫ ОЦЕНКИ НЕДВИЖИМОСТИ"**

**конспект лекций по основным принципам  
оценки технического состояния зданий и  
сооружений**

Главный специалист Главгосархстройнадзора России засл. строитель  
РСФСР Ю.В.Бейлезон

# **1 .ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

В условиях образования рынка недвижимости невозможно производить сколько-нибудь эффективно операции купли-продажи без исчерпывающих сведений о техническом состоянии здания, сооружения предприятия в целом, а также отдельных строительных конструкций и инженерных систем.

Использующийся в этих целях анализ проектной документации на эксплуатируемое предприятие, здание, сооружение дает лишь общее представление о параметрах объекта. Практика между тем показывает, что имеющаяся техническая документация в большинстве случаев не фиксирует всех отступлений от проекта, допущенных как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации.

Более полным и достоверным источником информации о техническом состоянии здания, сооружения должны служить материалы натурного обследования, выполняемые специалистами в соответствии с четкими методическими принципами и положениями.

Первым условием проведения таких исследований должно быть точное и четкое определение функционального назначения приобретаемого здания, сооружения: использование по прямому назначению или с изменением технологических и функциональных параметров. При этом необходимо представлять возможные пределы изменения нагрузок и воздействий на несущие конструкции зданий. Необходимо также учитывать произошедшие с момента проектирования и строительства изменения в нормативных требованиях (коэффициента запаса, перегрузки, ветровой и снеговой нагрузки и т.п.).

Вторым условием проведения исследований является получение полной информации о природно-климатических параметрах района расположения объекта и их изменениях в процессе техногенной деятельности.

Обследование объекта включает в себя также оценку размещения его, оценку системы обслуживания, внешних транспортных коммуникаций и внешних инженерных систем, влияния объектов, размещенных и эксплуатируемых в зоне приобретаемого здания, сооружения, на состояние приобретаемой недвижимости, оценку общей экологической обстановки и прогноз ее возможного изменения. Если речь идет о промышленном предприятии, то обследование должно включать в себя:

- оценку зонирования его территории;
- определения фактической плотности застройки;
- оценку фактических расстояний между зданиями и сооружениями;
- выявление резервных территорий в границах предприятия;
- выявления незастроенных участков, примыкающих к предприятию;
- выявление резервов в источнике инженерного обеспечения предприятия (электроэнергия, тепло, вода, канализация сбросы и т.п.).

Данные, полученные в результате обследования должны быть сопоставлены с действующими нормативами.

Обследование технического состояния отдельных зданий и сооружений

должно дать ответ о соответствии его современным требованиям и оценку целесообразности его сохранения в существующем состоянии или переустройства, с учетом необходимых работ по реконструкции и усилению конструкций.

Натурные обследования зданий должны включить следующие работы:

- обследование и анализ состояния оснований и фундаментов с прогнозом дальнейшего изменения их состояния под воздействием реально существующих факторов;
- обследование состояния несущих и ограждающих конструкций (покрытия, перекрытия, стены, полы, окна);
- исследование эксплуатационных сред и прогноз их изменения по условиям последующего использования зданий, сооружения;
- оценка ремонтпригодности здания, сооружения при его фактическом состоянии и конструктивном решении и экономическую оценку целесообразности ремонта и реконструкции.

## **2. ОБСЛЕДОВАНИЕ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ**

Объем и методика обследования зависят от предполагаемого использования объекта, в частности: без увеличения или с увеличением нагрузок, с надстройкой или без, с изменением или без изменения технологических процессов (возможные мокрые процессы с агрессивным воздействием на материал фундамента). Направление обследование определяется также выявленными внешними проявлениями эксплуатационных факторов: наличие и характер деформации стен, наличие сырости и воды в подвале с выявлением их причин.

При анализе инженерно-геологических условий должны быть уточнены грунты основания и их состояние, особенно при внешних проявлениях (деформации стен, водоповышении). Это, возможно, потребует бурения скважин с отбором образцов.

Должна быть произведена оценка влияния окружающей среды на состояние оснований и фундаментов с прогнозом возможных последствий.

## **3. ОБСЛЕДОВАНИЕ НЕСУЩИХ И ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ**

Натурные исследования несущих конструкций должны включать: визуальный осмотр, инструментальные измерения положения, лабораторные исследования образцов, отобранных из конструкций (при необходимости) .

Должна быть выявлена степень коррозионного разрушения и механического повреждения материала с оценкой фактических и прогностных характеристик. Необходимо выявить характер агрессивного воздействия на материал конструкций.

В процессе обследования должны быть замерены фактические размеры элементов конструкций и определены действующие нагрузки от собственного веса (толщина и объемы, вес усилителя, стяжек, перегородок и т.п.) с учетом их положения и сопоставления с расчетными схемами.

Особое значение должно быть придано монтажным и стыковым соединениям,

наличию и состоянию гидроизоляции. В зданиях из каменной (кирпичной) кладки непременным условием должно быть тщательное обследование мест опирания несущих конструкций.

Следует иметь в виду, что методика всех вышеперечисленных визуальных и инструментальных исследований подробно описана в "Руководстве по проведению натурных обследований промышленных зданий и сооружений" - 1975 г., в "Правилах оценки физического износа жилых зданий (ВСН 53-86р) и в "Положении по техническому обследованию жилых зданий (ВСН57-88р).

Перечень работ по визуальному и инструментальному обследованию ограждающих конструкций дан в разработанной Харьковским Промстройниипроектметодике (Примеры по ограждению конструкций ЭНИМС). Указанная информация по обследованию зданий и сооружений необходима покупателю и собственнику недвижимости для представления о необходимых объемах исследований в целях объективной оценки стоимости объекта.

Приблизительная визуальная оценка даже опытного специалиста может быть произведена с весьма большой ошибкой. При этом последствия такой ошибки могут проявиться уже на стадии ремонта и реконструкции (Телеграф в Киеве, Здание школы в Барнауле, построенной в 1953 г.).

При обследованиях зданий и сооружений следует иметь в виду, что не всегда природно-климатические воздействия есть стихийное бедствие. Если разрушения произошли при воздействии интенсивностью менее расчетного значения, то это авария, а не стихийное бедствие, и это нужно учитывать. Например, здания и сооружения, рассчитанные на восприятие землетрясения в 9 баллов не могут разрушаться при интенсивности в 6-7 баллов. В то же время следует иметь в виду, что при изменении расчетной интенсивности в сторону увеличения на 2 балла практически не существует способов усиления. Например, перевод Еревана с 7-ми балльной на 9-ти балльную расчетную интенсивность указывает на полную нежизнеспособность города при землетрясении в 9 баллов.

В связи с этим должны исследоваться тщательно специальные конструктивные мероприятия на восприятие соответствующих воздействий. (Примеры)

При оценке целесообразности ремонта или реконструкции здания, сооружения следует определить:

- оставшийся срок службы здания;
- объем и возможности ремонта сохраняемого здания;
- возможные варианты ремонта, реконструкции.

Учет физического износа должен осуществляться в зависимости от ситуации:

1. конструкции по своему состоянию не пригодны к ремонту (аварийная ситуация) - например, сваи;
  2. ремонтпригодные конструкции - характер и сложность ремонта и усиления.
- При этом должны быть оценены затраты на ремонт или полную замену.

Следует иметь в виду, что в сложных случаях оценку технического состояния здания, сооружения один специалист, какой бы квалификации он не был, выполнить не сможет без участия специалистов более узкого профиля.

Следует также иметь в виду, что у нас пока что мало организаций, способных выполнять натурные обследования, и к выбору их необходимо относиться весьма осторожно. Видимо следует иметь банк данных о таких организациях.

Огромное значение имеет обследование технического состояния зданий при определении страхового риска, в том числе как на стадии строительства, так и эксплуатации.

В потенциально опасных районах вероятность образования карсто-суффозионных\* провалов и оседаний поверхности земли незначительная.

В настоящее время накоплено определенное количество проектного и литературного материала по опыту строительства зданий и сооружений на карстующихся грунтах, однако вопросы многолетней эксплуатации деформированных зданий с различной степенью проявления карстовых деформаций, связанных с карсто-суффозионными процессами, освещены только единичными случаями.

Ликвидацию потенциальной возможности карстовых деформаций обеспечивают прежде всего либо путем полной прорезки толщи карстующихся пород сваями или опорами глубокого заложения, либо путем цементации карстующихся пород. Производят соответствующую организацию поверхностного стока, обеспечивающего быстрый отвод атмосферных вод от зданий с устройством дренажных систем вдоль дорог.

Во всех случаях требуется разработка проектов и создание системы постоянного наблюдения за состоянием оснований в процессе эксплуатации зданий и сооружений.

\* Суффозия - вынос мелких минеральных частиц и растворенных веществ водой, фильтрующейся в толще горных пород.

#### **4.0 НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА, ВОЗВЕДЕННОГО НА ЗАКАРСТОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ**

Опасность карста для зданий и сооружений многоаспектна и проявляется в образовании поверхностных и подземных карстопроявлений, вступающих в прямой контакт с фундаментами. Для большинства объектов производственного, гражданского и транспортного назначения наиболее опасным видом карстопроявлений являются провалы. В зависимости от интенсивности провалообразования территории подразделяются на пять категорий: - устойчивые, неустойчивые и т.д.

На основе этой градации для каждой категории даются рекомендации по характеру застройки (строительство рекомендуется, не рекомендуется и т.п.). Однако, несмотря на достаточно подробные рекомендации, в стране множатся случаи внезапных, быстропотекающих, иногда катастрофических воздействий карста.

Одним из условий развития карстоопасности является практически любая техногенная деятельность, в той или иной степени нарушающая относительно

устойчивый режим изменений в земной поверхности.

Существенно ускоряется формирование новых техногенных карст-топоявлений при водопонижении, заложении искусственных базисов карстования, при интенсивной распашке маломощных почв и др.

В частности, вся территория Москвы делится на районы, которые в зависимости от интенсивности проявления карсто-суффозионных процессов классифицируются на опасные, потенциально-опасные и не опасные для строительства. В опасных районах вероятность образования карсто-суффозионных провалов и оседаний поверхности земли повышенная.

При обследовании кирпичных зданий из силикатного кирпича следует обращать внимание на возможные изменения на фасаде здания. В помещениях с повышенной влажностью и мокрыми процессами следы разрушения стен могут проявляться уже на второй год эксплуатации. Это сопровождается потерей формы кирпича, закруглением его граней, осыпанием материала. Особенно подвержены разрушению карнизы и стены вдоль водосточных труб.

Участки стен, подверженные разрушению, приходится обычно разбирать полностью и закидывать заново глиняным кирпичом.

Опыт эксплуатации каменных зданий, облицованных плиткой, указывает на необходимость внимательного обследования фасадов, так как уже в первые годы после ввода зданий наблюдается бучение, отслоение и выпучивание плиток. Это связано с полной заменой облицовки. Причины отслоения плитки разнообразны, но основные из них связаны с различием в свойствах облицовки и кладки. Разница например, в показателях прочности оказывает влияние и на деформативность облицовки. Срок службы каменных (кирпичных) конструкций во многом зависит от качества кирпича. Кирпич, поставляемый на строительство, в большинстве случаев не соответствует требованиям стандартов и параметрам, указываемым в паспорте. Так, по прочности марке кирпича, равной 100, соответствует только около 40% в партии.

## **5. ОЦЕНКА СБОРНЫХ И МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

Техническое состояние железобетонных конструкций характеризуется: наличием или отсутствием трещин, повышенной деформативностью (прогибы), надежностью зон их опирания, прочностью бетона, наличием обнаженной арматуры, подверженной коррозии, качеством сварных сопряжений.

Дефекты железобетонных конструкций приводят к снижению прочности, трещиностойкости и к снижению их стойкости к внешним воздействиям (например, низких температур, динамических нагрузок и т.п. ).

Наибольшее распространение при строительстве многоэтажных зданий получили каркасные здания в типовых решениях, а при строительстве одноэтажных производственных зданий - комплекс типовых конструкций, (колонн, строительных балок и ферм, подкрановых балок, подстроительных. стеновых панелей). При этом объемно-планировочные решения строго регламентированы

установленными габаритными схемами для каждого типа зданий (шаг колонн, высота этажа, размер пролета).

Следует иметь в виду, что в многоэтажных зданиях каркасы, кроме того, рассчитаны на восприятие строго определенной максимальной нагрузки на перекрытия.

Каркасы производственных зданий до 2,5 т/кв. м (по серии ИИ-200.412) и до 1,2 т/кв. м (по серии ИИ-04), получили наибольшее распространение. В связи с этим при решении задачи о дальнейшем использовании обследуемого здания необходимо прежде всего выяснить нагрузку, на которую был рассчитан данный каркас здания, и установить ее соответствие нагрузке при предполагаемом варианте использования здания учитывая, что габаритные размеры конструкции одинаковы, а отличие заключается в армировании и прочности бетона.

При обследовании особое внимание должно быть уделено состоянию и качеству узловых сопряжений, так как в процессе строительства наибольшее количество серьезных дефектов допускается именно в узловых сопряжениях. Нарушить нормальную работу железобетонных конструкций может и неправильная эксплуатация зданий.

Протечки различных жидкостей, плохая вентиляция помещений, приводящие к насыщению воздушной среды агрессивными газами и ухудшению температурно-влажностного режима, вызывают повреждение и разрушение материала строительных конструкций.

Железобетонный каркас может стать дефектным и в процессе проводившейся реконструкции, вследствие которой изменяется расчетная схема работ каркаса.

Так, например, замена утеплителя на материал с большим объемным весом, устройство дополнительных слоев гидроизоляции с увеличением толщины стяжки в условиях работы каркаса при максимальной расчетной нагрузке в сочетании с дефектами монтажа могут вызвать создание аварийной ситуации. Усиление же каркаса может быть весьма дорогостоящим. В ряде случаев нерасчетливое снятие нагрузки, которая является удерживающей против опрокидывания или потери устойчивости конструктивного элемента, может приводить также и к созданию аварийной ситуации (например, со зданием Центрального телеграфа в Киеве).

В связи с этим решения об устранении дефектов должны определяться на основе тщательного расчета, что в конечном итоге будет определять и стоимость приведения каркаса здания в эксплуатационно приемлемое техническое состояние.

Вместе с тем следует иметь в виду, что выполнение усиления конструкций в большинстве случаев оказывается дешевле их замены.

Способы усиления, в зависимости от выявленного дефекта или ослабления несущей способности конструкции, должны учитывать и условия будущей их эксплуатации.

В монолитных железобетонных зданиях различного назначения дефекты при нарушении нормальных условий эксплуатации аналогичны тем, что отмечены для зданий из сборных элементов.

Основными из них являются уменьшение толщины защитного слоя, коррозия арматуры вследствие увеличения проницаемости конструкций, особенно в зонах

раковин и каверн в бетоне, а также вследствие некачественного выполнения изоляционных и антикоррозионных покрытий.

В зданиях из монолитного бетона может иметь место скрытый дефект, способы выявления которого необходимо найти. Это увеличение объемного веса керамзитобетона наружных стен, а, следовательно, и снижение их теплостойкости. Имеются случаи, когда в определенных зонах вместо керамзитобетона в процессе строительства использовался тяжелый бетон.

Повышенная теплопроводность наблюдается и в сборных конструкциях стен, выполненных из однослойных керамзитобетонных панелей с увеличенным против нормируемого объемным весом (1600-1800 кг\м вместо 1000-1100).

Серьезным дефектом в панельных и каркасно-панельных зданиях является негерметичность вертикальных и горизонтальных швов, восстановление которых требует определенных затрат и должно быть учтено при определении стоимости.

Возможно, потребуется проведение испытаний на воздухо- и влагопроницаемость.

Одним из распространенных дефектов железобетонных конструкций являются трещины. По роду развития они могут быть стабилизировавшимися и нестабилизировавшимися по времени.

Появление трещин в конструкциях возможно в результате расклинивающего действия замерзающей воды в пустотах настилов, колодцах для анкерных болтов, стаканах для установки колонн, а также из-за коррозии металла в пористом бетоне или при недостаточном защитном слое. Особый вид трещин с выступанием бетона встречается в конструкциях, подвергшихся воздействию высоких температур (при пожаре).

Старые трещины отличаются от вновь образовавшихся запыленностью, состоянием покраски и граней. Динамика поведения трещин проверяется по маякам. С 1959 г. для чердачных перекрытий жилых домов начали широко применять двухслойные преднапряженные плиты с выступающими вверх ребрами. Несущая способность таких плит значительно меньше распространенных в более позднее время. Проведившиеся обследования указали на то, что в указанных настилах замоноличивание выполнялось только в пределах слоя ячеистого бетона, прочность которого при увлажнении значительно снижается. Часто происходит отрыв одного слоя от другого, что сопряжено с повышенными прогибами.

Сколы бетона в поперечных несущих железобетонных перегородках и в местах опирания плит перекрытий в 5-9-этажных крупнопанельных домах являются следствием недостаточной их морозостойкости. Своеобразную длительную проверку на морозостойкость проходят железобетонные конструкции в холодильниках. Так, на одном из Московских хладокомбинатов ж\б колонны и безбалочные перекрытия находятся в замороженном состоянии с 1933 года.

Чаще всего первопричиной разрушения отдельных конструктивных элементов и частей здания является вода, попадающая в пазы, щели и трещины конструкций.

Долговечность стеновых панелей и перегородок из легких бетонов или иных эффективных стеновых материалов, независимо от технологии их изготовления, во многом определяется свойствами самого материала на воздействие влаги,

способствующей процессам растворения и образования льда.

Легкие бетоны обладают способностью измерять свои физико-механические свойства при перемене температуры и влажности, причем у ячеистых бетонов (пенобетон, газобетон) это проявляется в большей степени.

## **6.ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

Конструкции из металла широко используются в высотных и повышенной этажности зданиях и сооружениях, которые нередко затем обетонируются (колонны, ригели), а также в виде готовых пространственных элементов заводского изготовления (модули).

В одноэтажных зданиях пролетами свыше 18м также применяются металлические несущие конструкции покрытий.

В жилищном строительстве в высотных зданиях колонны нижних этажей выполняются со стальным сердечником.

Кроме того, металл используется в комбинированных конструкциях покрытия-металложелезобетонных и деревометаллических.

Повреждениям и быстрому износу подвергается металл при нарушениях влажностного режима в помещениях, при длительных протеканиях кровель и водонесущих коммуникаций, при воздействии агрессивной среды, в результате различных переустройств, ухудшающих условия работы конструкций.

Одним из визуально определяемых дефектов металлических конструкций являются исправления, местные погибы, перекосы и смещения в элементах конструкций, которые могут вызывать необходимость дополнительных накладок и использования других мер. Иногда приходится усиливать также участки с металлическими обоями.

В результате различных физико-химических процессов ежегодно примерно десятая часть металла погибает от коррозии. Во всем мире потери металла от коррозии составляют 30 млн. т.

В наземных частях зданий и сооружений наиболее интенсивной коррозии подвержены элементы конструкций, работающие в зоне постоянного увлажнения: в гнездах кладки, в местах подпитывания влагой, в цехах с повышенной влажностью и недостаточно проветриваемых помещениях с агрессивной средой.

Особенно быстро ржавеют металлические конструкции на законсервированных и оставленных без ухода объектах (4-й калийный завод в Березниках).

Вследствие невыполнения требования по периодической очистке от старой поврежденной краски, грязи и продуктов коррозии с последующей окраской, коррозия открытых металлических стропильных ферм, прогонов, балок мостовых и других конструкций может быть весьма интенсивной. При этом следует иметь в виду, что нанесение слоя краски по налетам пленочной коррозии или по влажной поверхности не приостанавливает развитие коррозии. Конструкции, которые окрашивались без предварительной очистки и обработки металла сохраняют красочный слой лишь в отдельных зонах.

На заводах ЖБИ, в плавательных бассейнах, на крытых катках (в условиях

повышенной влажности) требуется постоянное возобновление окраски. Только при этом может конструкция длительно сохраняться.

Особое внимание должно обращать на участки, где имеются пазухи, узкие щели.

Трубопроводы, подвергающиеся электропочвенной и кислородной коррозии служат, как правило, недолго. Замена их сопряжена с большим объемом работ.

Так, теплофикационные трубы диаметром 75 мм, уложенные в непроходном канале на глубине 1,5м, полностью были изъедены коррозией на одном из объектов через 12 лет. На извлеченных кустах труб толщина металла составляла 0,5-0,7 мм, а сквозные отверстия имели диаметр 7-9 мм.

Стальные трубы на ледяных площадках крытых катков служат без ремонта 5-7 лет, с частичным ремонтом не более 12 лет.

## **7. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

Во многих старых жилых и общественных зданиях и сооружениях основные конструкции выполнены из дерева.

Биологическое разрушение деревянных конструкций в значительной мере вызывается нарушением тепловлажностного режима эксплуатации и воздействием неблагоприятных гидрогеологических условий.

Более всего подвергаются повреждениям деревянные конструкции в зданиях, где отсутствует служба наблюдения или технический персонал не осведомлен о вредных воздействиях длительного замачивания.

От проникновения даже незначительного количества воды утеплитель насыщается и создает благоприятную среду для развития грибкового поражения древесины. При обследовании деревянных конструкций чердачных перекрытий необходимо, кроме выборочной проверки в местах возможного повреждения, производить полный осмотр всех элементов, освобождая перекрытия от засыпки.

В некоторых чердачных перекрытиях с деревянными конструкциями по засыпке конденсируется влага, а проникновение влаги через раствор стяжки при неисправности кровли не позволяет при эксплуатации своевременно установить степень поражения древесины.

Если меры по предупреждению развития домового гриба не выполняются в полном объеме, то разрушение древесины будет продолжать развиваться с прежней интенсивностью, так что сгнившие элементы должны удаляться с захватом здоровых участков.

Наиболее интенсивно разрушается древесина в зданиях с погребами, с непроветриваемыми и неблагоустроенными подпольями.

Кирпичные поверхности, соприкасающиеся с загнившими элементами деревянных конструкций, должны обеззараживаться после очистки от грибковых образований.

Работы по замене и антисептированию древесины должны выполняться специализированной организацией.

## **8. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОТДЕЛКИ ФАСАДОВ И ВНУТРЕННИХ ПОМЕЩЕНИЙ**

Значительным разрушениям подвержены участки фасадов тех зданий, где повреждены сливы, водосточные трубы, внутренние водостоки.

При продуваемости и протекаемости швов иногда выполняют их перезачеканку и заделку раствором довольно часто в зимнее время с низким качеством.

Поверхностная заделка без должной зачистки швов и глубокого уплотнения не дает нужных результатов и должна быть переделана.

Фасады кирпичных зданий часто повреждаются образованием веколов. Налет этот может счищаться, но веколы могут выступить вновь. Поэтому при обследовании следует обращать внимание на остающиеся пятна. При обнаружении на стенах плесени и т.п. следует выявить причины ее появления.

Нарушение сцепления слоя штукатурки с бетоном является наиболее существенным и распространенным недостатком.

На прочность сцепления отрицательно сказывается проникновение влаги, смена температур воздуха в помещениях, вибрация. Проверку состояния штукатурки и сцепления фактурного слоя с телом стеновых панелей проверяют простукиванием (здание Белого Дома в Москве).

Штукатурный намет значительной толщины, выполненный без металлической сетки, весьма ненадежен.

Нанесение штукатурки на загрязненную поверхность является наиболее существенным дефектом, снижающим сцепление штукатурного раствора с бетоном.

Причиной отсыревания стен внутри помещений могут быть некачественно заполненные растворами или просмоленной паклей швы, недостаточная толщина или большой объемный вес засыпки чердачных перекрытий, неотрегулированная система отопления, повышенная влажность керамзитобетона в первые годы эксплуатации, мостики холода и т. п.

Некачественная заделка оконных блоков является одной из дополнительных причин охлаждения помещений и образования конденсата на окнах.

Во многих случаях конопатка зазоров между оконным блоком и конструкций производится не паклей, а случайным материалом из тряпок, ниток, ваты и т.п.

## **9. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЛОВ**

Состояние пола в помещениях должно рассматриваться исходя из требований, вытекающих из особенностей технологического процесса, протекающего в них.

Полы из керамических плиток, каменных литых плит, паркета или полимерных материалов не могут быть использованы при процессах с ударными нагрузками.

Состояние асфальтобетонных полов определяется визуальным осмотром покровного слоя, который не должен иметь трещин, выбоин и вмятин.

В разрушенных участках пола необходимо установить состояние подстилающего слоя, гидроизоляции и грунтовок.

Следует иметь в виду, что ремонт поврежденных бетонных покрытий полов требует удаления поврежденного слоя покрытия и последующей укладки бетона с соблюдением технологии отделки поверхности.

Сдача в эксплуатацию отремонтированных участков бетонного покрытия не может быть раньше, чем через 15 дней после укладки бетона.

Наиболее трудоемко восстановление разрушенных полов из металлических плит, требующее выполнения уплотнения прослойки из песка и осаживания плит катками или тяжелыми трамбовками.

## **10. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КРОВЕЛЬ**

Установление состояния кровельного покрытия следует начинать с визуального осмотра поверхностей ограждающих конструкций покрытий и выявления мест протечек в кровле. Наиболее неблагоприятными местами являются зоны, примыкающие к воронкам внутреннего водостока, а также места примыкания кровельного ковра к вертикальным поверхностям при кровле из рулонного материала.

Необходимо установить соответствие количества слоев рулонного материала нормируемым требованиям, правильность и качество наклейки рулонного ковра, в том числе в местах его усиления, отсутствие воздушных и водяных мешков.

При наличии протечек в кровле необходимо установить влажность утеплителя и определить необходимость его замены.

Определяется профиль кровли, обеспечивающий сток воды и отсутствие впадин, способствующих застою воды.

При освидетельствовании кровель из асбестоцементных листов (шифера) определяется размер площади покрытия с треснувшими, пробитыми и покоробившимися местами, требующими замены.

Устанавливается качество укладки листов, размер нахлеста и характер крепления к обрешетке.

Кровельное покрытие из листового железа обследуется для установления состояния металла, наличия пробоин, свищей, неуплотненных фальцев, качества окраски. Определяется площадь покрытия, на которой необходима замена листов.

## **11. ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ОСНОВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ УЧЕТА ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЕДЕНИЙ ОБ ОБСЛЕДУЕМОМ ЗДАНИИ**

Основным документом является паспорт и технический журнал по эксплуатации.

В паспорт вносятся данные проекта здания с учетом изменений в ходе его возведения.

Технический журнал по эксплуатации ведется с целью обеспечения контроля и учета работ по эксплуатации и ремонту здания.

При обследовании производственных зданий следует учитывать положения, изложенные в "Руководстве по эксплуатации строительных конструкций производственных зданий промышленных предприятий" (ЦНИИпромзданий, 1981 г.).

При оценке технического состояния здания, сооружения не следует ограничиваться только сведениями из паспорта и технического журнала. Натурное обследование в рекомендуемом порядке необходимо всегда, так как ответ на ряд вопросов может быть получен только после привлечения соответствующего специалиста.

Долговечность жилых зданий в зависимости от группы капитальности:

|   |           |
|---|-----------|
| I группа - каменные здания, крупноблочные и крупнопанельные                                   | - 150 лет |
| II группа - стены кирпичные, ф-ты каменные перекрытия ж. б. или смешанные                     | - 125 лет |
| III группа - каменные облегченные шлакоблочные стены перекрытия деревянные или железобетонные | - 100 лет |
| Крупнопанельные здания  |           |
| Полы, обрешетка, перегородки  | - 50 лет  |
| Ф-ты, стены, перекрытия, лестницы   | - 150 лет |

## **12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ЗДАНИЙ ВСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ**

Следует иметь в виду, что землетрясения в районах Сибири повторяются через 10-15 лет.

В связи с этим необходимо установить наличие выполненных мероприятий, ослабляющих воздействие землетрясений, повышающих сейсмостойкость зданий.

В районах с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов никаких дополнительных конструктивных антисейсмических мероприятий не предусматривается. Вместе с тем следует учитывать, что увлажнение оснований сложенных слабыми и макропористыми грунтами существенно увеличивает интенсивность сейсмического воздействия. В этих условиях здания, рассчитанные на землетрясение в 6 баллов, не могут противостоять при таких условиях расчетному значению интенсивности, т.к. оно должно быть повышено на один балл.

В кирпичных зданиях, расположенных в 7-8 балльной сейсмической зоне, должны быть выполнены антисейсмические пояса в уровне перекрытий. При этом непрерывность их обязательна. Конструкции перекрытий и покрытий должны быть в сейсмическом исполнении со шпонками на боковой поверхности ребер. Должно быть осуществлено предусмотренное армирование в местах сопряжения плит на поясах стропильных конструкций.

Крепление стеновых панелей в вертикальной и горизонтальных плоскостях должно быть податливым.

Антисейсмические зазоры должны быть во всех случаях обеспечены на всю высоту сооружения, включая фундаменты.

### **13. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ**

В результате обследования технического состояния зданий, сооружений рекомендуется составлять сводную ведомость оцениваемого здания на основе ведомости выявленных дефектов и повреждений несущих и ограждающих конструкций, а также ведомость объемов работ по устранению дефектов и повреждений. Кроме того, следует подготовить пояснительную записку, содержащую полную характеристику обследованного здания с рекомендациями по методам ремонта, восстановления или усиления.

Примерный состав ведомостей оценки состояния несущих и ограждающих конструкций из железобетона и металла приведен в таблицах 1 и 2.

Подробные рекомендации по оценке технического состояния производственных зданий излагаются в "Рекомендациях по оценке состояния и усилению строительных конструкций промышленных зданий и сооружений" ЦНИИСК, 1989 г.

**Таблица 1.****ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

| Степень повреждения | Характеристика повреждений   | Рекомендации по ремонту и усилению   |
|---------------------|--|--|
| 1                   | 2  | 3  |
| Слабая              | Несущая способность не снижена. Небольшие сколы в пределах защитного слоя трещины с раскрытием не более 0,5 мм в растянутой зоне конструкции ненапряженных и до 0,2 мм в пред напряженных без повреждения арматуры.                              | Ремонт оштукатуриванием цементным раствором.   |
| Средняя             | Несущая способность конструкции снижена. Выколы до 30% сечения, ослабление армирования до 30%, раскрытие трещин в преднапряженных конструкциях до 0,5мм, сквозные трещины до 1 мм с прогибами до 1\50 пролета.                                   | Ремонт с частичной разборкой бетона, усилением армирования, инъецированием выколов, либо усиление конструкций в целом. Восстановление слоя утеплителя  |
| Сильная             | Несущая способность снижена значительно. Разрушение сечения элементов более 30%, разрыв (ослабление армирования) от 30 до 50% рабочей арматуры, разрушения в зоне анкеровки арматуры, прогибы более 1\50 пролета с раскрытием трещин более 1 мм. | Усиление с увеличением сечения элементов, возведение дополнительных опор, распорок, дополнительное армирование, а также замена отдельных элементов или конструкций новыми. Ремонт крепежных изделий, восстановление панелей стен со снятием их со стены. |
| Полная              | Состояние предаварийное. Разрушения свыше 50% сечения, сжатой зоны бетона, ослабление армирования, разрыв, коррозия. более 50% сечения рабочей арматуры.   | Ремонт и попытка усиления нецелесообразны.   |

Таблица 2

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

| Степень повреждения | Характеристика повреждения   | Способ исправления повреждения  |
|---------------------|--|---|
| Значительное        | <p>Прогибы изгибаемых элементов:</p> <p>а) при наличии нагрузки от кровли<br/>- не более <math>1/100</math> пролета;</p> <p>б) при отсутствии нагрузки от кровли<br/>- не более <math>1/150</math> пролета;</p> <p>в) главные балки междуэтажных перекрытий и др.<br/>- не более <math>1/300</math> пролета;</p> <p>г) подкрановые балки при кранах 50 т.<br/>- не более <math>1/500</math> пролета;</p> <p>д) формы покрытия при нагрузке на кровле - не более <math>1/200</math> пролета;</p> <p>е) Искривление сжатых и растянутых стержней ферм (в долях длины):<br/>сжатых - не более <math>1/400</math>,<br/>растянутых - не более <math>1/100</math>.</p> | <p>Усиление, демонтаж и правка</p> <p>Уменьшение просадки <math>1/500</math> пролета</p> <p>Правка стержней</p> |
| Критическое         | Прогибы и исправления, превышающие указанные в п.п. а,б,в,г,д,е.   | Демонтаж либо усиление по проекту.  |

## **14. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Из описанных принципов оценки технического состояния зданий, их частей и конструктивных элементов следует, что определения степени износа при оценке недвижимости недостаточно. Без определения характера дефектов, деформаций и причин, их вызвавших, не представляется возможным определить стоимость объекта, не имея представления о возможных и необходимых затратах для приведения его в требуемое для эксплуатации по предусмотренному назначению состояние.

В связи с этим ориентироваться только на нормативные документы рекомендательного характера, устанавливающие правила оценки физического износа зданий, нельзя.

Такие нормативные документы достаточны для осуществления технической инвентаризации здания без оценки условий его возведения и эксплуатации.

В определенной мере они могут использоваться в порядке технической информации о выявленных дефектах в конструктивных элементах.

С этой целью могут быть рекомендованы ведомственные строительные нормы, регламентирующие правила оценки физического износа, в частности, по жилым зданиям - ВСН 53-86 (р), утвержденные бывшим Госгражданстроем и приведенные в приложении к настоящему конспекту.

Таблица 3.

## ОЦЕНКА ПОВРЕЖДЕНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

| Степень повреждения здания | Степень повреждения конструктивных элементов, % |               |                |                            |         |            |          |       | Затраты на ремонт в % от затрат на строительство | Рекомендации по устранению повреждений   |
|----------------------------|---|---------------|----------------|----------------------------|---------|------------|----------|-------|--|--|
|                            | колонны, подкранов. балки                       | Фермы и связи | Плиты покрытия | Стены и заполнение проемов | Колонны | Перекрытия | Покрытие | Стены |  |  |
| Слабая                     | 5-10  | 5-10          | 10-20          | 10-20                      | 5-10    | 5-10       | 20-30    | 10-20 | 5-15   | Ремонт без изменения конструктивной схемы и без технико-экономического обоснования     |
| Средняя                    | 10-40   | 10-40         | 20-40          | 20-50                      | 10-30   | 10-40      | 30-50    | 20-40 | 15-40  | Сохранение оставшихся конструкций с их усилением и ремонтом.                           |
| Сильная                    | 40-60   | 40-80         | 40-80          | 50-80                      | 30-60   | 40-80      | 50-80    | 40-80 | 40-80  | Сохранение конструкций с усилением только на основе технико-экономического обоснования |
| Полная                     | св. 60  | св. 80        | св.80          | св. 80                     | св. 60  | св.80      | св.80    | св.80 | св.80  | Разборка и восстановление по новому проекту.   |

## Приложение

Таблица 1

### Оценочные критерии при определении процента износа, применяемые для оценки недвижимости (зданий, сооружений)

#### I. Фундаменты

| Состояние                    | % износа | Признаки   |   |
|------------------------------|----------|--|---|
|                              |          | фундамент доступен осмотру   | фундамент непосредственно осмотру недоступен  |
| Хорошее                      | 0-10     | Деформации отсутствуют; кладка правильная; бутовая плита и раствор хорошего качества; в цоколе отклонений не наблюдается; подвал сухой.  | Цоколь без отклонений и трещин; кладка стен без горизонтальных искривлений в перемычках, подоконниках, поясках и карнизах; нет осадки.  |
| Вполне удовлетворительное    | 11-20    | Деформации ничтожные давнего происхождения, не отражающиеся на прочности конструкций; кладка правильная; бутовая плита и раствор удовлетворительные; в цоколе незначительные отклонения и трещины давнего происхождения; подвал сухой. | В цоколе незначительные отклонения и трещины давнего происхождения; горизонтальные линии стен имеют в общем правильный вид, имеются незначительные трещины в перемычках и карнизе; продолжающейся осадки не наблюдается; трещины в перемычках крайних окон фасада вызваны осадкой дома более поздней постройки. |
| Удовлетворительное           | 21-30    | Признаки неравномерной осадки, незначительные трещины; кладка достаточно правильная; бутовая плита и раствор удовлетворительные; в цоколе значительное количество неопасных отклонений и трещин; пол подвала сырой, стены сухие.       | В цоколе незначительные трещины и отклонения давнего происхождения; в стенах горизонтальные линии местами значительно искривлены; местами значительные трещины давнего происхождения; признаков продолжающейся неравномерной осадки не замечено.  |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | Признаки значительной неравномерной осадки, но без угрозы разрушений; кладка неправильными рядами; материалы среднего качества; отклонения в цоколе и вертикальные трещины; стены не защищены от проникновения сырости.                | В цоколе значительные трещины и отклонения; в стенах многочисленные трещины, образовавшиеся в раннее время; горизонтальные линии во многих местах искривлены; признаков неравномерной осадки незаметно, нет угрожающих признаков разрушений.  |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | Расстройство кладки со значительными трещинами отклонения отдельных столбов; признаки продолжающейся осадки; без принятия мер строение подвергается угрозе разрушения.   | . В цоколе значительные трещины и отклонения, в стенах многочисленные трещины, имеются трещины в местах сопряжения стен; горизонтальные линии фасада значительно искривлены и имеются отклонения стен; деформации не представляют непосредственной угрозы разрушения; осадка неравномерная.                     |
| Ветхое                       | 61-80    | Кладка разрушена; ремонт нерационален.   | Деформации стен в цоколе настолько значительны, что близко полное расстройство кладки с угрозой разрушения  |
| Негодное                     | 81-100   | Признаки, аналогичные ветхому строению.  |   |

#### II. Стены кирпичные

| Состояние                    | % износа | Признаки  |
|------------------------------|----------|---|
| Хорошее                      | 0-10     | Трещин в стенах не имеется, за исключением незначительного количества волосных трещин а штукатурке; искривлений горизонтальных линий фасада (цоколя, тяг, окон, карниза) нет; отклонений от вертикали нет; качество кирпича и раствора хорошее; стены сухие.  |
| Вполне удовлетворительное    | 11-20    | Небольшое количество незначительных трещин в перемычках и по линии разграничений стен разных нагрузок (разное число этажей); заделки не требуется; незначительное искривление горизонтальных линий фасада; отклонений от вертикали нет, качество кирпича и раствора хорошее; стены сухие.   |
| Удовлетворительное           | 21-30    | Незначительные трещины в перемычках и по линии разграничения стен разного числа этажей; переделок не свыше 5% числа перемычек; местами незначительные разрушения кладки, главным образом у водосточных труб; незначительные искривления горизонтальных линий осадки давнего происхождения; признаков продолжающейся неравномерной осадки не наблюдается; отклонения от вертикали незначительные (не свыше 1/10 толщины стен); качество материалов вполне удовлетворительное, местами незначительная сырость стен. |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | Трещины в перемычках и частично в столбах; переделок до 10% числа перемычек; незначительное разрушение кладки в разных местах; во многих местах искривления горизонтальных линий от неравномерной осадки; признаков продолжающейся осадки незаметно; отклонения от вертикали до 1/6 толщины стен; качество материала удовлетворительное; во многих местах заметна сырость стен.   |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | Значительные трещины, требующие исправления, без этого поддержание строения в сохранности невозможно; требуются срочные переделки; незначительные искривления горизонтальных линий фасада, указывающие на продолжающуюся осадку; отклонения от вертикали до 1/6 толщины стен; стены сырые.  |
| Ветхое                       | 61-80    | Требуется перекладка до 25% поверхности стен.   |
| Негодное                     | 81-100   | Значительные деформации, угрожающие обвалом.  |

### III. Стены деревянные

| Состояние                    | % износа | Признаки   |   |
|------------------------------|----------|--|---|
|                              |          | стены доступны осмотру   | стены осмотру недоступны (оштукатурены или обшиты досками)  |
| Хорошее                      | 0-10     | Конструкция правильная, работа хорошая; дерево в полной сохранности; гнили нет; деформаций нет.  | Искривлений горизонтальных линий фасадов (цоколя, тяги, окон, карниза) нет; обшивка или штукатурка стен в полной исправности.   |
| Вполне удовлетворительное    | 11-20    | Конструкция и работа удовлетворительные; дерево в полной сохранности; дерево в полной сохранности гнили нет; деформации, не имеющие существенного значения   | Искривлений горизонтальных линий фасада нет; обшивка местами растрескалась; в штукатурке имеются незначительные трещины   |
| Удовлетворительное           | 21-30    | Конструкция и работа удовлетворительные; дерево местами рассохлось, имеются сколотые части у врубок; а нижних венцах заметны незначительные повреждения и следы гнили; смены венцов не требуется; заметны незначительные деформации (перекос) у дверных и оконных проемов, карнизов.                             | Имеются незначительные искривления горизонтальных линий фасада; обшивка местами покороблена и отстала; имеются механические повреждения у цоколя (постаменты) и дверных, оконных косяков; штукатурка имеет трещины и внизу стен значительно повреждена (у цоколя); в обшивке около цоколя заметны следы гнили; необходим ремонт обшивки или штукатурки. |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | Конструкция непрочная; работа не вполне удовлетворительная; дерево рассохлось, много трещин, много сколотых и смятых частей и повреждений во врубках; часть венцов повреждена гнилью, требуется их замена до 15%; имеются значительные деформации: искривления, прогибы, выпучивания стен и неправильная осадка. | Во многих местах заметны искривления горизонтальных линий и перекошены косяки; в обшивке или штукатурке заметны незначительные выпучивания; деформация и признаки сырости и гнили в обшивке дают основание предполагать загнивание бревен; необходим ремонт стен с заменой до 15% бревен и обшивки.   |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | Конструкция неправильная; работа плохая; дерево во многих местах сильно повреждено; имеются значительные повреждения от гнили; требуется смена венцов до 30% есть опасность деформации (сильное выпучивание стен и прогибы, неправильная осадка, перекошены дверные и оконные косяки); требуется ремонт.         | Имеются опасные деформации, требующие ремонта; есть значительные повреждения от гнили; требуется замена венцов до 30%; конструкция неправильная.  |
| Ветхое                       | 81-100   | Конструкция в полном расстройстве; дерево спило; требуется разборка.   | Конструкция совершенно расстроена; дерево сгнило; требуется разборка.   |

### IV. Междуетажные перекрытия

| Состояние                    | % износа | Признаки  |  |
|------------------------------|----------|---|--|
|                              |          |   |  |
| Хорошее                      | 0-10     | Прогибов нет; волосные поверхностные трещины в штукатурке потолков; полы не истерты, без щелей; окраска в исправном состоянии; отставших фанерок в паркете нет.   |  |
| Вполне удовлетворительное    | 11-20    | Прогибов нет, трещины в штукатурке потолков, не имеющие существенного значения; пятен нет; полы не истерты, но с незначительными щелями; окраска местами утратилась; некоторые фанеры отстали.  |  |
| Удовлетворительное           | 21-30    | Незначительный прогиб балок; много трещин а штукатурке потолков, но не угрожающего характера; необходима перетирка; незначительные следы промочек у мест санитарных установок; полы местами изношены; паркет усох и местами растрескался; фанерки частично отстали; незначительные следы гнили в местах промочек.   |  |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | Прогиб балок заметен; требуется смена балок в небольшом количестве; штукатурка потолков имеет много трещин и местами обвалилась; кроме перетирки требуется местами оштукатурка; полы местами осели, с большими щелями; необходима перестилка полов; много отставших фанерок; паркет сильно изношен; следы значительных протечек позволяют сомневаться в доброкачественности балок и подборов, в некоторых местах следы гнили. |  |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | Балки значительно прогнили; необходимы частичная их замена и подведение прогонов; штукатурка потолков обвалилась во многих местах (до 25%); необходимо оштукатурить заново; полы сильно осели и загнили, необходима перестилка с добавлением 50% новых материалов; следы больших протечек; есть основание для предположения о загнивании перекрытия в целом; следы заражения домовым грибом.                                  |  |
| Ветхое                       | 61-100   | Перекрытие угрожает обвалом, необходима смена с добавлением 50% нового материала; разрушения от домового грибка.  |  |

### V. Лестницы каменные. Перегородки

| Состояние                    | % износа | Признаки   |   |
|------------------------------|----------|--|---|
|                              |          | лестницы каменные  | перегородки   |
| Хорошее                      | 0-10     | Косоуры не имеют прогибов; столбы без осадки; ступени целы и правильного вида: площадки в исправности; решетки в исправном состоянии.  | Нет отклонений от отвеса; штукатурка правильного вида; незначительные полосные трещины.   |
| Вполне удовлетворительное    | 11-20    | Косоуры без прогибов; столбы без осадки; часть ступеней с небольшими отколотыми частями, но без трещин; площадки без прогибов; полы площадок незначительно истерты и с незначительными трещинами; решетки исправны.  | Нет отклонений от отвеса; неглубокие трещины в штукатурке; нужна перетирка.   |
| Удовлетворительное           | 21-30    | Косоуры имеют незначительные прогибы; столбы незначительно осели, вследствие чего марши имеют уклоны; в ступенях имеются отколы и местами трещины; площадки имеют незначительные прогибы; полы истерты значительно; имеются трещины; решетки расшатались, и недостает части стоек. | Нет отклонений от вертикали; трещины в карнизе, вследствие чего возможна незначительная осадка перегородок; площадки имеют трещины и отбитые части; необходима перетирка с частичным исправлением до 5% площадки. |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | В косоурах заметны прогибы; столбы осели, в маршах заметны уклоны; ступени износились, с отколами и трещинами; площадки неисправны, их полы требуют ремонта.   | Отклонений незаметно; по наличию глубоких трещин в карнизах можно предположить о значительной осадке; штукатурка со щелями и местами обвалилась; требуется перетирка с возобновлением до 10% площади.             |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | Косоуры и площадки значительно прогнулись; ступени износились, с угрожающими трещинами; требуется замена до 10%; полы площадок значительно износились; требуется переделка до 25% площадок.  | Отклонения от отвеса и осадка; требуется возобновление оштукатурки до 1/3 площади.  |
| Ветхое                       | 61-80    | Марши осели и покривились; ступени выпали; требуется срочный капитальный ремонт.   | Требуется возобновление оштукатурки до 50% площади.   |
| Негодное                     | 81-100   | Угрожающее состояние; требуется разборка.  | Подлежит разборке.  |

### VI. Крыши

| Состояние                    | % износа | Признаки  |   |   |  |
|------------------------------|----------|---|---|---|--|
|                              |          | стропила  | обрешетка   | кровля  | железные стропила  |
| Хорошее                      | 0-10     | Конструкция правильная; врубки правильные и плотные; прогибов нет; материал хорошего качества; гнили нет.   | В полном порядке; материал хороший.                               | Уклоны скатов достаточные для стока воды; железо без ржавчины; фальцы и гребни в порядке; окраска в сохранности.                  | Прогибов и искривлений нет; болтовые соединения в порядке; заклепки целы; нет ржавчины   |
| Вполне удовлетворительное    | 11-20    | Конструкция правильная; врубки правильные и плотные; прогибов нет; материал вполне удовлетворительный; гнили нет.   | Материал вполне удовлетворительный; местами незначительная гниль. | Уклоны скатов достаточные; железо без следов ржавчины; фальцы местами неисправны и требуют частичной промазки; требуется окраска. | Прогибов и искривлений нет; болтовые соединения в порядке; заклепки целы; незначительная ржавчина  |
| Удовлетворительное           | 21-30    | Конструкция в общем правильная; врубки неплотные; заметны признаки скалывания и трещины; незначительные прогибы; материалы удовлетворительного качества; в мауэрлатах и стропилах незначительные следы гнили. | Обрешетка местами, особенно в разжелобках, подгнила.              | Уклоны скатов правильные; частичная ржавчина, требуется смена до 10% листов; фальцы и гребни требуют промазки; нужна окраска.     | Небольшие искривления и прогибы; в болтовых соединениях незначительные изгибы; заклепки незначительно срезаны; во многих местах ржавчина, но неглубокая. |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | Конструкция местами неправильная, вызвавшая деформации; врубки расстроены; стропила имеют прогибы; материал среднего качества; мауэрлаты и стропила подгнили и местами требуют замены.                        | Обрешетка требует замены около 10% площади крыши.                 | Местами застой воды в разжелобках и у карниза; значительная ржавчина; требуется смена до 20% поверхности; окраска необходима.     | Значительные перегибы и искривления а фермах; болты местами погнуты, гайки частично сорваны; заклепки местами сорваны; местами глубокая ржавчина.        |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | Значительные деформации, стропила и мауэрлаты со значительной гнилью; требуется замена около 20%.   | Обрешетка требует замены до 20%.                                  | Застой воды во многих местах; требуется перекрытие кровли с добавлением до 30% нового железа.                                     | Сильные деформации в фермах; много сорвавшихся болтов и заклепок.  |
| Ветхое                       | 61-80    | Стропила и обрешетка прогнили и требуют переустройства с добавлением 50% новых материалов.  |   | Кровля неправильного вида; необходимо перекрытие с добавлением до 50% железа.   | Необходима замена 20% ферм.  |

|          |        |   |  |                             |                        |
|----------|--------|---|--|-----------------------------|------------------------|
| Негодное | 81-100 | Стропила совершенно негодные и грозят обрушиться. |  | Нужна полная замена кровли. | Необходима смена ферм. |
|----------|--------|---|--|-----------------------------|------------------------|

### VII. Окна. Двери

| Состояние            | % износа | Признаки  |   |
|----------------------|----------|---|---|
|                      |          | окна  | двери   |
| Хорошее              | 0-10     | Переплеты не покороблены и без гнили; рамы (коробки) вполне исправны; подоконники без щелей и гнили; приборы требуют частичного возобновления и прирезки; окраска в порядке.  | Полотна вполне исправны; окраска в сохранности.   |
| Удовлетворительное   | 11-30    | Переплеты незначительно покороблены; частично требуется пристружка; гнили нет: фальцы местами повреждены; рамы исправны; местами четверти повреждены; подоконники с незначительными щелями; приборы местами требуют замены; окраска частично требует возобновления.   | Полотна не покороблены, но незначительно перекошены; требуется мелкий ремонт и местами возобновление окраски.                         |
| Неудовлетворительное | 31-60    | Переплеты покороблены, с небольшой гнилью; местами требуется частичная замена обвязок или горбылей; рамы с изъянами в четвертях; имеется гниль, требуется замена вставками; подоконники со щелями; требуется заготовка реек или частичная смена их; большинство приборов требует возобновления; окраска утратилась. | Полотна покороблены и осели; обвязки перекошились; филенки рассохлись; требуется средний ремонт, окраска и частичная замена приборов. |
| Ветхое               | 61-100   | Переплеты покороблены и с большой гнилью; требуется замена от 50% и более; рамы с гнилью, требуется замена от 30% и более; подоконники с гнилью, требуется замена более 30%.  | Значительное рассыхание и коробление, нужна перевязка дверей с добавлением части обвязок и филенок.                                   |

### VIII Местные приборы отопления. Центральная система отопления

| Состояние                 | % износа | Признаки   |  |
|---------------------------|----------|--|--|
|                           |          | местные приборы отопления  | центральная система отопления  |
| Хорошее                   | 0-10     | Нет отклонений от вертикали; облицовка (карнизы, штукатурка, футляр) без дефектов; в топках выпавших кирпичей нет.   | Котлы: а) большой теплоемкости — обмуровка в исправности, течи и прогоревших мест нет; видимые приборы и арматура в исправности, котел работает до 7 лет;<br>б) малой теплоемкости (Стреля, Стребеля) — все секции, арматура и приборы на месте и в полной исправности, в котле нет трещин, котел работает до 5 лет;<br>в) трубчатые — все приборы и арматура котла в исправности, опросом установлено, что в скрытых местах нет трещин и прогоревших мест, котел работает до 4 лет.<br>Трубопровод: нагревательные и другие приборы всей системы в исправности и на месте; изолировка местами повреждена. Функционирование правильное и бесперебойное, прогревание равномерное по всей поверхности.   |
| Вполне удовлетворительное | 11-30    | Отклонений от вертикали нет; облицовка: изразцы местами побиты и потрескались; в штукатурке отбитые места; футляры утратили окраску и имеется ржавчина; в топке выпавших кирпичей нет; приборы местами повреждены. | Котлы: а) большой теплоемкости — обмуровка с трещинами; в котлах имели место смены листов, постановка заплат и подчеканивание, котел работает от 7 до 14 лет;<br>б) малой теплоемкости — опросом установлено, что некоторые секции заменены, работает от 5 до 10 лет;<br>в) трубчатые — в топливнике прогоревшие и выпавшие кирпичи; в дымогарных трубах имели место замены прогоревших труб и подчеканивание; котел работает от 4 до 8 лет;<br>Трубопровод: имеется незначительная утечка воды или пара; изолировка местами разрушена; требуются окраска и замена до 5% трубопровода и радиаторов; все остальные части исправны, но требуют окраски. Система функционирует, но прогревание не вполне равномерное, требуются просмотр системы и местное исправление. |

|                      |        |  |   |
|----------------------|--------|--|---|
| Неудовлетворительное | 31-60  | Заметные отклонения от вертикали; облицовка значительно повреждена; печи дымят; в топке выпавшие кирпичи; приборы частью утратились. | Котлы: имеются заделанные трещины и прогоревшие места; необходимы постановка заплат, замена листов, чеканка, смена секций, замена дымогарных труб; приборы и арматура не вполне исправны; котлы работают: большой теплоемкости до 20 лет, малой теплоемкости до 15 и трубчатые до 12 лет. Трубопровод: имеются свинцовые свищи; необходимы замена до 15% и ремонт отдельных приборов (насосов, вентилях, бойлеров и т.д.). Функционирование неправильное, требуются общая ревизия системы и очистка или переборка половины системы. |
| Ветхое и негодное    | 61-100 | Топка производиться не может, необходима перекладка с добавлением до 50% новых материалов.   | Котлы дают течь и местами значительно прогорели; ремонт котла на месте невозможен; смена секций или дымогарных труб до 30%. Трубопровод и части системы пришли в такое состояние, что требуется полная переборка всей системы с добавлением до 50% новых частей.  |

### IX. Водопровод. Дворовая канализация

| Состояние          | % износа | Признаки  |   |
|--------------------|----------|---|---|
|                    |          | водопровод  | дворовая канализация  |
| Хорошее            | 0-10     | Трубопровод без признаков изношенности; нет течи и следов мелкого ремонта; проводка и ее крепление в порядке и нормального типа; все приборы целы и установка их в порядке.     | По линии прокладки сточных труб незаметно осадки грунта или мостовой; в трубах нет засоров; смотровые колодцы, выгреб и концы труб без повреждений.   |
| Удовлетворительное | 11-30    | В трубопроводе имеются следы мелкого ремонта; функционирование правильное, утечки воды не наблюдается; установка местами неправильная; приборы исправны, но со следами ремонта. | По линии прокладки труб местами заметна осадка мостовой, вследствие чего можно предполагать частичную порчу до 10% погонажа; частых засоров не наблюдается; колодцы и выгреб частично изношены, концы труб местами отбиты; функционирование правильное. |
| Ветхое             | 61-100   | Сеть в разрушенном состоянии; большинство приборов отсутствует; требуется полное переоборудование всей системы.   | Провалы по линии прокладки труб на протяжении до 50% погонажа; колодцы и выгреб местами обвалились; все системы требует переделки.  |

### X. Тротуары

| Состояние                    | % износа | Признаки  |   |   |  |
|------------------------------|----------|---|---|---|--|
|                              |          | лещадные  | асфальтовые   | кирпичные   | из метлахских плит   |
| Хорошее                      | 0-10     | Плиты новые, не изношены, без выбоин и трещин, уклоны правильные, укладка в порядке.                      | Асфальт без трещин и изъянов; поверхность правильная.   | Поверхность правильная; кирпич целый.   | Настил с правильной поверхностью.  |
| Удовлетворительное           | 11-30    | Плиты частично изношены и требуют перестилки с добавлением 10% новых плит.                                | Асфальт с трещинами, но без застоев воды; переливки не требуется.                                       | Местами выбоины кирпича; требуется частичный ремонт с заменой до 10%.   | Настил с правильной поверхностью; плитки местами потрескались; основание хорошее.            |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | Плиты изношены, потрескались, нужна перестилка с добавлением до 20% новых плит; основание частично осело. | Асфальт с трещинами и выбоинами; основание местами осело; требуется частичная переливка площади до 20%. | Основание частично осело; местами значительные выбоины; требуется частичное исправление основания с добавлением кирпича до 20%. | Основание местами осело, местами выбоины; требуется исправление с добавлением до 10% плиток. |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | Плиты изношены и разбиты; нужна перестилка с добавлением до 30% новых плит.                               | Основание осело; большие выбоины; нужна переливка с частичной переделкой основания.                     | Основание осело, большие выбоины; необходимо исправить основание с добавлением до 30% кирпича.                                  | Основание осело, большие выбоины; нужна перестилка с добавлением до 20% плиток.              |
| Ветхое                       | 61-100   | Основание осело, плиты изношены и разбиты; нужна перестилка с добавлением до 2/3 плит.                    | Основание осело и разрушено; асфальт износился.   | Основание осело и разрушено; кирпич в большей части утратился.  | Основание осело и разрушено; плитка в значительной мере утратилась.                          |

### XI. Мостовые

| Состояние                    | % износа | Признаки  |   |   |
|------------------------------|----------|---|---|---|
|                              |          | булыжная  | торцовая  | асфальтовая   |
| Хорошее                      | 0-10     | Камень равномерный; объем 12-25 см; поверхность замощения правильная; уклоны правильные.  | Настил правильный; нет выбоин и застоев воды.   | Уклоны правильные; асфальт без трещин и изъянов.  |
| Удовлетворительное           | 11-30    | Камень равномерный; уклоны в общем правильные; небольшие выбоины в поверхности и застои в стоках; требуется частичный ремонт с добавлением до 1 % нового камня. | Поверхность правильная: местами имеются выбоины в количестве до 5% площади; нужен частичный ремонт.                                       | Асфальт с трещинами, но без выбоин и застоев воды; переливки не требуется.                            |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | Камень неравномерный; выбоины и расстройство мощения; требуется перемощение с добавлением до 5% нового камня.   | Поверхность местами неправильная; уклоны нарушились; выбоины; требуется перемощение участками в разных местах с добавлением до 10% шашек. | Асфальт с трещинами и выбоинами; основание местами осело; требуется переливка местами на 1/5 площади. |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | Значительное расстройство с выбоинами и нехваткой материала; требуется перемощение с добавлением до 10% булыжника.  | Поверхность неправильная; шашки местами утратились; требуется перемощение участками с добавлением до 20% шашек.                           | Основание осело; большие выбоины; нужна переливка с частичной переделкой основания.                   |
| Плохое                       | 61-100   | Полное расстройство мостовой  | Общее расстройство замощения; шашки утратились до 50%; подлежит разборке.   | Основание осело и разрушено; асфальт утратился; подлежит разборке.                                    |

Таблица 2

### Примерное описание строения для коммерческой оценки, купли-продажи

| Наименование строения | площадь, кв.м. | высота пог.м.- | объем куб.м. | материал стен               | материал крыши | время постройки | Какой производился ремонт за последние 3 года  | Описание имеющихся недостатков  | Экспертная оценка частей и строений в целом  |
|-----------------------|----------------|----------------|--------------|-----------------------------|----------------|-----------------|--|---|--|
| Жилое здание          | 45             | 2,4            | 108          | бревенчатые                 | железо         | 1980г.          | Крыша перекрыта наполовину; вся окрашена, сделано заново крыльцо; капитально отремонтированы две русские печи; пол в одной комнате сделан новый. | Пол в кухне площадью 8 кв. м. прогнил, необходимо сменить; плита дымит и плохо горит; следует капитально отремонтировать. | Жилой дом хорошей прочной постройки, потолки и внутренние стены оштукатурены, панели окрашены масляной краской, а остальная часть стен — клеевой; двери и окна сосновые, окрашены, хорошей работы. |
| Подвал под ним        | 10             | 1,3            | 13           | бревенчатый сруб            |                |                 |  |   |  |
| Мансарда              | 5,2            | 1,2            | 6,24         | из барочного леса           |                |                 |  |   |  |
| Сени                  | 4              | 1,5            | 6            | дощатые                     |                |                 |  |   |  |
| Сарай                 | 30             | 1,5            | 45           | дощатый в кирпичных столбах | шифер          | 1985г.          | Не делалось никакого ремонта.  | Крыша протекла; необходимо около половины ее перекрыть; лестница в подвал прогнила; нужно поставить новую.                | Сарай хорошо выстроен и вполне сохранился, кроме указанных недостатков. Экспертная оценка и коммерческая стоимость всего здания 187 тыс. руб.  |
| Погреб в нем          | 4              | 1,5            | 6            | бревенчатый сруб            |                |                 |  |   |  |

Таблица 3

## Средние предельные сроки службы строений

| Характер строения   | Срок службы в годах |
|---|---------------------|
| 1   | 2                   |
| а) Жилые дома:  |                     |
| каменные, кирпичные   | 150                 |
| смешанные   | 100                 |
| деревянные бревенчатые  | 60                  |
| б) Сараи и склады:  |                     |
| каменные, кирпичные   | 120                 |
| смешанные   | 80                  |
| деревянные бревенчатые  | 50                  |
| в) Прачечные, коровники и др. службы:   |                     |
| каменные, кирпичные   | 60                  |
| смешанные   | 50                  |
| деревянные бревенчатые в том числе:   |                     |
| бревенчатые, пластинные, дощатые, кокоровые   | 30                  |
| тесовые   | 20                  |
| г) Водонапорные башни, электрические станции, депо:   |                     |
| каменные, кирпичные   | 120                 |
| смешанные   | 80                  |
| деревянные бревенчатые  | 50                  |
| д) Общественные бани:   |                     |
| каменные, кирпичные   | 80                  |
| смешанные   | 50                  |
| деревянные бревенчатые  | 30                  |
| е) Фабричные и заводские здания в том числе:  |                     |
| 1. фабрики ленточные, жестяных изделий, зеркальные, ситценабивные, резиновые; заводы пивоваренные, газовые, машиностроительные, мельницы:                                   |                     |
| каменные, кирпичные   | 100                 |
| смешанные   | 80                  |
| деревянные бревенчатые  | 60                  |
| 2. фабрики шелковые, ткацкие, искусственной шерсти, деревообрабатывающие; заводы винокуренные, металлургические (прокатные и литейные), кожевенные, маслобойни:             |                     |
| каменные, кирпичные   | 80                  |
| смешанные   | 60                  |
| деревянные бревенчатые  | 50                  |
| 3. заводы химические, фарфоровые, фаянсовые, известко-обжигательные, цементные, гончарные, лаковые, сахарные:   |                     |
| каменные, кирпичные   | 60                  |
| смешанные   | 50                  |
| деревянные бревенчатые  | 40                  |
| 4. фабрики писчебумажные, прядильные, красильные, белильные, аппретурные; заводы стекольные, проволочные, гвоздильные, парафиновые, крахмальные, мыловаренные, лесопильные: |                     |
| каменные, кирпичные   | 50                  |
| смешанные   | 40                  |
| деревянные бревенчатые  | 30                  |

Таблица 4

**Доля потери первоначальной стоимости строений в зависимости от фактической времени их существования и с учетом средних предельных сроков службы**

| Фактическое время существования, лет | средние предельные сроки службы строения, лет |      |      |      |      |      |       |      |
|--------------------------------------|---|------|------|------|------|------|-------|------|
|                                      | 150   | 120  | 100  | 80   | 60   | 50   | 30    | 20   |
| 10                                   | 0,005   | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,012 | 0,26 |
| 20                                   | 0,02  | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,12 | 0,16 | 0,45  | 1,00 |
| 30                                   | 0,04  | 0,06 | 0,09 | 0,14 | 0,25 | 0,36 | 1,00  |      |
| 50                                   | 0,11  | 0,18 | 0,25 | 0,39 | 0,70 | 1,00 |       |      |
| 60                                   | 0,16  | 0,25 | 0,36 | 0,56 | 1,00 |      |       |      |
| 70                                   | 0,22  | 0,34 | 0,49 | 0,77 |      |      |       |      |
| 80                                   | 0,20  | 0,45 | 0,64 | 1,00 |      |      |       |      |
| 90                                   | 0,36  | 0,56 | 0,81 |      |      |      |       |      |
| 100                                  | 0,45  | 0,70 | 1,00 |      |      |      |       |      |
| 110                                  | 0,54  | 0,84 |      |      |      |      |       |      |
| 120                                  | 0,64  | 1,00 |      |      |      |      |       |      |
| 130                                  | 0,75  |      |      |      |      |      |       |      |
| 140                                  | 0,87  |      |      |      |      |      |       |      |
| 150                                  | 1,00  |      |      |      |      |      |       |      |

Таблица 5

## Усредненные сроки службы конструктивных элементов жилых домов, лет

| Наименование конструктивных элементов   | Средний срок службы |
|---|---------------------|
| 1   | 2                   |
| <b>I. Фундаменты</b>  |                     |
| бутовые и бетонные  | более 100           |
| кирпичные   | более 80            |
| сделанные вновь или сменные деревянные стулья для одноэтажных зданий  | 20                  |
| гидроизоляция подвальных помещений оклеечная, с защитным слоем  | 15                  |
| усиленные фундаменты многоэтажных зданий путем подводки, уширения подошвы и т.п.  | 60                  |
| <b>II. Цоколь и стены</b>   |                     |
| кирпичные или бетонные  | более 100           |
| шлакобетонные оштукатуренные  | 80                  |
| деревянные рубленые   | 80                  |
| каркасно-обшивные оштукатуренные  | 25                  |
| отремонтированные места наружных кирпичных стен путем замены выпавших, выветрившихся или ослабевших кирпичей  | 10                  |
| каменные стены, укрепленные перекладкой отдельных простенков, перемычек, постановкой металлических креплений, устройством железобетонных обойм, заделкой трещин | 60                  |
| отремонтированные деревянные рубленые стены с заменой части венцов.   | 20                  |
| <b>III. Наружная отделка</b>  |                     |
| облицовка наружных стен гранитом и тому подобными материалами   | более 100           |
| штукатурка с мраморной крошкой или терразитовая, облицовка искусственными плитками на металлическом креплении   | 80*                 |
| штукатурка известковая  |                     |
| а) каменных зданий  | 50*                 |
| б) деревянных зданий  | 30*                 |
| частично отремонтированная штукатурка с восстановлением карнизов, выветрившихся участков и поврежденных мест  | 15                  |
| отремонтированная штукатурка на балконах и других выступающих на фасаде частях, а также в местах, подверженных увлажнению                                       | 10                  |
| окраска масляная по штукатурке  | 6-8                 |

\* В течение гарантийного срока возможны работы по ремонту и заделке трещин, мелких выбоин и тому подобных повреждений

| 1   | 2         |
|---|-----------|
| окраска известковая обычная   | 3-4       |
| установленные вновь или сменные полностью водосточные трубы с воронками и коленами  |           |
| а) из оцинкованного железа  | 20        |
| б) из черного железа (с окраской)   | 15        |
| сделанное вновь или сменное покрытие железом подоконников, а также тяг и других выступающих частей                        | 10        |
| <b>IV. Стропильные конструкции</b>  |           |
| воздвигнутая вновь или сменная заново стропильная конструкция (бревенчатая)   | 50        |
| отремонтированная стропильная конструкция (путем смены отдельных стропильных ног, затяжек, подкосов с заменой обрешетки); | 25        |
| отремонтированные слуховые окна со сменой переплетов и жалюзи   | 10        |
| <b>V. Кровля</b>  |           |
| покрытая вновь или перекрытая заново с использованием нового железа   |           |
| а) черного  | 20**      |
| б) оцинкованного  | 25**      |
| черепичная  | 100       |
| из асбоцементных плиток и волнистой асбофанеры  | 40        |
| покрытая вновь толевая в два слоя или перекрытая заново   | 5         |
| то же, по старому железу в один слой  | 2-3       |
| перекрытая сплошь с добавлением нового железа   |           |
| а) 75%  | 15        |
| б) 50%  | 10        |
| отремонтированная старая с постановкой нового железа отдельными местами в количестве 25% площади                          | 6         |
| отремонтированная старая с постановкой отдельных заплат из кровельного железа в закрой                                    | 4         |
| окраска железной кровли красками на олифе   | 2-3       |
| <b>VI. Перекрытия</b>   |           |
| железобетонные монолитные или сборные   | более 100 |
| с кирпичными сводиками или с бетонным наполнением по металлическим балкам   | 100       |
| по металлическим балкам с черным полом из досок или пластин   |           |
| а) междуэтажные   | 80        |
| б) чердачные  | 50        |

\*\* С выполнением работ по текущему ремонту и регулярной окраске кровли в течение гарантийного срока.

| 1   | 2   |
|---|-----|
| Деревянные сделанные вновь или сменные, с балками, черным полом, подшивкой, лагами, со смазкой и засыпкой                 |     |
| а) междуэтажные   | 60  |
| б) чердачные  | 40  |
| в) в санузлах   | 25  |
| сменные деревянные заполнения (черный пол) по существующим металлическим балкам   |     |
| а) междуэтажные   | 60  |
| б) чердачные  | 40  |
| деревянные сделанные вновь или сменные, перекрытия с балками, черным полом, подшивкой лагами, со смазкой и засыпкой       |     |
| а) междуэтажные   | 60  |
| б) чердачные  | 40  |
| в) в санузлах   | 25  |
| отремонтированные перекрытия со сменой черепных брусков и балок, частичной заменой черного пола и возобновлением подшивки |     |
| а) междуэтажные   | 25  |
| б) чердачные  | 20  |
| в) в санузлах   | 15  |
| перекрытия, отремонтированные путем укрепления прогонов стойками, а концов балок «протезами»                              | 15  |
| <b>VII. Полы</b>  |     |
| дощатые настланные вновь или сменные с употреблением нового материала (100%)  | 50  |
| паркетные, настланные заново типа "специал" по дощатому основанию   | 60  |
| паркетные дубовые щитовые   | 80  |
| из метлахской плитки по бетонному основанию   | 100 |
| цементные за железненные по бетонному основанию   | 60  |
| асфальтовые по бетонному основанию  | 40  |
| перестланные чистые дощатые с добавлением 50% нового материала  | 30  |
| отремонтированные старые чистые дощатые с постановкой (заменой) отдельных досок   | 10  |
| отремонтированные паркетные (сменой и переклейкой отдельных клепок)   | 20  |
| отремонтированные из метлахских плиток (с ремонтом основания и сменой отдельных плиток)                                   | 20  |
| отремонтированные цементные (с заделкой отдельных выбоин и железнением чистого слоя)                                      | 10  |
| <b>VIII. Перегородки</b>  |     |
| деревянные оштукатуренные установленные вновь или сменные перегородки в жилых помещениях                                  | 80  |

| 1  | 2     |
|--|-------|
| то же в санитарных узлах   | 30    |
| сменные или установленные вновь чистые перегородки в деревянных строениях  | 50    |
| <b>IX. Окна</b>  |       |
| сделанные вновь или сменные оконные заполнения с изготовлением заново коробок, переплетов и подоконников                   | 50    |
| оконные переплеты, капитально отремонтированные сменой отдельных обвязок и горбыльков или наращиванием концов обвязок      | 10    |
| сменные заново деревянные подоконники  | 30    |
| промазка замазкой фальцев оконных переплетов при ремонте промазки или вставке стекол                                       | 3     |
| <b>X. Двери</b>  |       |
| сделанные вновь или сменные с изготовлением коробок, дверных полотен и наличников:   |       |
| а) внутренние  | 80    |
| б) наружные входные и балконные  | 50    |
| капитально отремонтированные с перевязкой, сменой обвязок и филенок:   |       |
| а) внутренние  | 25    |
| б) наружные входные  | 10    |
| <b>XI. Лестницы</b>  |       |
| бетонные и каменные на металлических и железобетонных косоурах и металлические внутри зданий                               | 100   |
| деревянные внутри зданий   | 40    |
| отремонтированные бетонные и мозаичные ступени с заделкой выбоин, восстановлением поврежденных валиков и т.п.              | 30    |
| укрепленные перила лестничных маршей с заделкой стоек в гнездах ступеней и постановкой дополнительных креплений            | 25    |
| отремонтированные деревянные чистые лестницы со сменой отдельных ступеней и подступенков с восстановлением перил и поручня | 20    |
| <b>XII. Отопительные печи и кухонные очаги</b>   |       |
| Сложенные вновь или переложённые до основания (с использованием до 75% нового кирпича) отопительные печи                   | 30*** |
| то же, но при топке углем  | 20*** |
| отремонтированные печи с перекладкой оборотов, топливника с разборкой до 50% объема  | 20    |
| то же, но при топке углем  | 15    |

\*\*\* В течение гарантийного срока через 10-15 лет возможны работы по ремонту и перекладке прогоревших дымооборотов и топливника, а также смена приборов.

| 1   | 2      |
|---|--------|
| сложенные вновь или переложенные до основания кухонные очаги  | 25     |
| то же с отопительным щитком   | 20     |
| отремонтированные кухонные очаги со сменой приборов и разборкой до 50% объема кладки                                  | 15     |
| переложенные дымовые трубы сверх крыши с защитной отделкой распушка   | 15     |
| <b>XIII. Внутренняя отделка — штукатурные работы</b>  |        |
| штукатурка по бетонной и кирпичной поверхности  | 60**** |
| то же по деревянным стенам и перегородкам   | 40**** |
| то же в санитарных узлах  | 25**** |
| то же, в лестничных клетках, вестибюлях и других местах общего пользования каменных зданий                            | 40**** |
| <b>XIV. Внутренняя отделка — малярные работы</b>  |        |
| клеевая окраска жилых комнат  | --     |
| то же мест общего пользования   | --     |
| масляная окраска столярных изделий, а также стен в жилых комнатах   | 10     |
| то же лестничных клеток, санузлов и кухонь  | 5      |
| то же чистых дощатых полов  | 4      |
| <b>XV. Центральное отопление</b>  |        |
| оборудование центрального водяного отопления (трубопровод, нагревательные приборы)                                    | 80     |
| котлы чугунные  | 15     |
| котлы железные  | 20     |
| насосы, вентиляторы, моторы, воздухопроводы   | 10     |
| изоляция трубопровода   | 10     |
| обмуровка котлов (кирпичом)   | 5      |
| <b>XVI. Вентиляция</b>  |        |
| сделанные вновь или восстановленные заново вентиляционные вытяжные каналы из шлакоалебастровых плит внутри помещений  | 50     |
| то же в санитарных узлах  | 30     |
| сделанные вновь или восстановленные заново вентиляционные шахты (каналы) на чердаке из двойных шлакоалебастровых плит | 30     |
| <b>XVII. Водопровод</b>   |        |
| внутренняя и дворовая сеть  | 60     |
| водоразборные краны (раковины)  | 5-8    |
| <b>XVIII. Канализация</b>   |        |
| внутренняя и дворовая сеть  | 60     |

\*\*\*\* В течение гарантийного срока возможны работы по ремонту и заделке трещин, мелких выбоин и тому подобных повреждений.

| 1                            | 2     |
|------------------------------|-------|
| унитазы фаянсовые            | 10-15 |
| сmyвные бачки чугунные       | 30    |
| раковины кухонные            | 20-30 |
| умывальники фаянсовые        | 15-20 |
| ванны чугунные эмалированные | 35-30 |
| колонки дровяные             | 20    |
| <b>XIX. Электроосвещение</b> |       |
| электропроводка открытая     | 30    |
| электропроводка скрытая      | 50    |
| переходные коробки и щитки   | 10-15 |
| <b>XX. Газооборудование</b>  |       |
| внутренняя и дворовая сеть   | 50    |
| газовые плиты                | 15    |
| газовые колонки              | 10    |

Таблица 6

**Признаки, характеризующие состояние и процент износа объектов недвижимости, относящихся к дорожно-мостовому хозяйству**

1. Проезжая часть улиц

| Состояние                    | % износа | Виды покрытий  |  |   |
|------------------------------|----------|--|--|---|
|                              |          | 1. булыжная мостовая   | 2. необработанное щебеночное шоссе   | 3. щебеночное шоссе, обработанное битумными и дегтевыми материалами   |
| Хорошее                      | 0-10     | Поперечный профиль правильный; поверхность замощения ровная и плотная; камень равномерный; правильная перевязка швов.  | Поперечный профиль правильный; верхний слой одежды ровный и плотный; без выбоин; отсутствие катунa, пыли и грязи.  | Поперечный профиль правильный; поверхность гладкая, без выбоин; отсутствие обнажившейся щебенки.  |
| Удовлетворительное           | 11-30    | Поперечный профиль правильный; небольшие выбоины и застои воды на поверхности и в лотках; требуется мелкий ремонт с добавлением нового камня.  | Поперечный профиль правильный; незначительный равномерный износ верхнего слоя одежды (истирание); имеются отдельные выбоины.   | Поперечный профиль правильный; наблюдается незначительная волнистость верхнего слоя одежды; частично обнажившиеся щебенки; небольшие выбоины; требуется местами поверхностная обработка.  |
| Не вполне удовлетворительное | 31-41    | Наблюдаются незначительное искажение поперечного профиля, выбоины и просадки; опрокидывание отдельных камней; поверхность замощения неровная; значительные застои воды в лотках и на поверхности; заметно образование колеи; требуется перемощение отдельными картами до 20% площади с добавлением нового камня. | Незначительное искажение поперечного профиля; значительные выбоины и расстройство верхнего слоя одежды (появление катунa); поверхность неровная; заметно образование колеи; застои воды на поверхности; требуется ямочный ремонт с добавлением щебня и песка на 20% площади. | Незначительное искажение профиля; образование волнистой поверхности; отставание верхнего слоя одежды и обнажение щебенки; местами просадки и проломы верхнего слоя одежды; появление колеи; требуется текущий ремонт с добавлением щебня, поливкой битумом и укаткой катками отдельных карт на 20% площади. |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | Искажение поперечного профиля (потеря выпуклости, односторонний скат); местами расстройство мощения и большие выбоины с застоями воды; большие колеи; требуется ремонт до 50% площади с добавлением камня и переустройством основания  | Искажение поперечного профиля (потеря выпуклости); значительный неравномерный износ верхнего слоя одежды; большие просадки вместе с основанием; требуется россыпь щебня на площади до 50% с добавлением песка и основания.   | Искажение поперечного профиля (потеря выпуклости); значительный износ коры (выпадение щебенки и отставание верхнего слоя одежды); большие выбоины и просадки; требуются сплошная кирковка, восстановление слоя и поверхностная обработка с добавлением нового щебня и вяжущих материалов на 50% площади     |
| Ветхое                       | свыше 60 | Поперечный профиль полностью нарушен; полное расстройство мощения; камень со значительным износом (истирание, раскалывание); требуются сплошное перемещение и переустройство основания.  | Поперечный профиль нарушен; износ верхнего слоя одежды на толщину 5-8 см.; наличие просадок и проломов верхнего слоя одежды; требуется переустройство шоссе.   | Искажение и потеря профиля; полный износ верхнего и значительный износ нижнего слоя; наличие просадок и выбоин коры; глубокие колеи; требуется переустройство шоссе.  |

Проезжая часть улиц (продолжение)

| Состояние                    | % износа | виды покрытий   |  |  |
|------------------------------|----------|---|--|--|
|                              |          | 4. асфальтобетон  | 5. брусчатка   | 6. мозаика (клеинпфлястер)   |
| Хорошее                      | 0-10     | Поперечный профиль правильный; отсутствие трещин, выбоин и волнистости.   | Поперечный профиль правильный; поверхность «одежды» ровная и плотная; следов обулыживания не наблюдается.  | Поперечный профиль правильный; поверхность «одежды» ровная и плотная с соблюдением правильности сегментно-дугообразного рисунка; следов обулыживания не наблюдается.   |
| Удовлетворительное           | 11-30    | Поперечный профиль правильный; незначительная волнистость поверхности; имеются трещины и небольшие выбоины; требуется мелкий ремонт.  | Поперечный профиль правильный; нблюдается случаи обулыживания кромок и отбитые углы; небольшие просадки отдельных камней; требуется ремонт с добавлением песка в основание.  | Поперечный профиль правильный; следы обулыживания кромок; небольшое ослабление плотности мощения; требуется ремонт с заменой отдельных камней.   |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | Незначительное искажение поперечного профиля; образование волнистости на поверхности; значительное количество трещин и выбоин с застоями воды; требуется ремонт отдельных мест с вырубкой верхнего слоя до 20% площади. | Незначительное искажение поперечного профиля; обулыживание кромок и отбитые углы; просадки отдельных мест с застоями воды на поверхности и в лотках; требуется ремонт отдельных мест до 20% площади с ремонтом основания и добавлением нового камня. | Незначительное искажение поперечного профиля; плотность дуг местами нарушена. обулыживание кромок; просадки отдельных мест с застоями воды на поверхность и в лотках; требуется ремонт отдельных мест до 20% площади с добавлением песка и нового камня. |
| Ветхое                       | свыше 60 | Поперечный профиль нарушен; почти полный износ и нарушение обоих слоев асфальтобетонного покрытия; требуется переустройство основания и покрытия.   | Поперечный профиль нарушен; полное расстройство мощения; значительный износ брусчатки с потерей материала; требуется переустройство основания.   | Поперечный профиль нарушен; полное расстройство одежды с нарушением рисунка; значительный износ камня с потерей его; требуется сплошное перемощение с переустройством основания.   |

Проезжая часть улиц (продолжение)

| Состояние                    | % износа | Виды покрытий   |  |   |
|------------------------------|----------|---|--|---|
|                              |          | 7. клинкерная мостовая  | 8. торцовая мостовая   | 9. бетонная «одежда»  |
| Хорошее                      | 0-10     | Поперечный профиль правильный; поверхность одежды ровная и плотная с правильной перевязкой швов; следов окалывания кромок и углов не наблюдается.   | Поперечный профиль правильный; настил торца ровный и плотный; торцевая шашка хорошего качества; просадок и выпучивания не наблюдается.   | Поперечный профиль правильный; повреждений одежды трещинами и просадок не наблюдается; температурные швы в порядке; отсутствие выбоин в рабочих швах.   |
| Удовлетворительное           | 11-30    | Поперечный профиль правильный; незначительное обулыживание кромок; имеются трещины на отдельных кирпичах; небольшие просадки.   | Поперечный профиль правильный; равномерный износ шашек; небольшие просадки с застоями воды; загнивание дерева не наблюдается.  | Поперечный профиль правильный; а небольшом количестве волосяные трещины и разрушение кромок температурных швов; требуются нанесение защитного слоя на поверхность бетона и увеличение заполнителя в швах.           |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | Незначительное искажение поперечного профиля; волнистость поверхности; наличие кирпичей с трещинами; значительное обулыживание кромок; нарушение плотности а швах; имеются просадки и выбоины; требуется ремонт отдельных мест до 20% площади с добавлением кирпича и ремонтом основания. | Незначительное искажение поперечного профиля; волнистость поверхности; неравномерный износ шашек и скашивание кромок торцов; имеются следы загнивания дерева; просадки с застоями воды; требуется ремонт отдельных мест до 20% площади с добавлением новой шашки и ремонтом основания. | Незначительное искажение поперечного профиля; большое количество продольных и поперечных трещин; большие выбоины в местах рабочих швов; требуется вырубка отдельных мест и заполнение новым бетоном до 20% площади. |

|                      |          |   |  |   |
|----------------------|----------|---|--|---|
| Неудовлетворительное | 41-60    | Искажение поперечного профиля (потеря выпуклости); значительное обульживание кромок и неравномерный износ лицевой поверхности; большие просадки и выбоины при наличии раздавленных и выкрошившихся кирпичей; требуется ремонт участками на площади до 50% с добавлением линкера и ремонтом основания. | Искажение поперечного профиля (потеря выпуклости); значительный неравномерный износ шашек и скашивание кромок; большие просадки и выпучивание; загнивание торцов; требуется перемощение участками на площади до 50% с заменой износившейся шашки и ремонтом основания. | Искажение поперечного профиля (потеря выпуклости); изломы и выпучивание плит на отдельных участках; местами проломы одежды; значительные трещины на поверхности и повреждения в температурных швах; требуется вырубка отдельных мест с заполнением новым бетоном на площади до 50%. |
| Ветхое               | свыше 61 | Полное искажение и потеря профиля; просадки и выбоины на больших участках; значительный неравномерный износ клинкера; требуется переустройство мостовой и основания.  | Полное искажение и потеря профиля; расстройство мощения со значительным износом шашек; большие просадки; торцы на больших участках прогнили; требуется переустройство мостовой и основания.  | Полное искажение и потеря профиля; просадка и раздробление отдельных плит; требуется сплошное переустройство бетонной одежды.   |

## II.Тротуары

| Состояние                    | % износа | Виды покрытий  |  |  |
|------------------------------|----------|--|--|--|
|                              |          | 1. плитные (лещадные и гранитные)  | 2. асфальтовые   | 3. деревянные  |
| Хорошее                      | 0-10     | Плиты новые, неизношенные, без выбоин и трещин; уклоны правильные.   | Асфальт без трещин и выбоин; уклоны правильные; края асфальтового покрытия не обломаны; истирание незначительное.  | Настил и лежни из нового леса; признаков загнивания не наблюдается.  |
| Удовлетворительное           | 11-30    | Небольшие трещины и околотившие углы; небольшие перекосы отдельных плит; требуется перестилка некоторых плит с подбивкой основания.                    | Небольшой износ верхнего слоя (истирание); незначительные трещины и выбоины; требуется переливка отдельных мест.   | Местами плотность досок нарушена; требуется местами перешивка и замена отдельных досок.  |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | Наличие трещин и сколовшихся углов; перекосы отдельных плит; поверхность неровная; требуется ремонт с заменой отдельных плит на площади до 20%.        | Асфальт с трещинами и выбоинами; неравномерный износ (истирание) верхнего слоя; требуется переливка отдельных мест на площади до 20%.                                      | Настил и лежни загнили; плотность досок нарушена; требуется переборка с добавлением новых лежней и досок на площади до 20%.  |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | Уклоны нарушены; плиты местами изношены и разбиты; основание осело; требуется перестилка с добавлением новых плит и ремонтом основания на площади 50%. | Уклон к борту нарушен; основание местами осело; большие выбоины; значительный износ верхнего слоя; требуется частичная переливка с переделкой основания на площади до 50%. | Интенсивное загнивание досок, настила и лежней; доски частично поломаны и утратились; требуется частичная перестилка с добавлением новых лежней и досок на площади до 50%. |
| Ветхое                       | свыше 61 | Основание осело; плиты изношены и разбиты; требуются перестилка плит и переделка основания.  | Почти полный износ асфальтового слоя с разрушением основания; требуются переустройство основания и покрытие асфальтом заново.  | Полный износ и разрушение тротуара; требуется полное переустройство.   |

## Тротуары (продолжение)

| Состояние                    | % износа | Вид покрытий  |  |  |
|------------------------------|----------|---|--|--|
|                              |          | 4. кирпичные или клинкерные   | 5. из метлахских или бетонных плит   | 6. булыжные  |
| Хорошее                      | 0-10     | Мощение плотное и ровное с соблюдением перевязки швов; следов окалывания кромок и углов не наблюдается  | Мощение ровное и плотное; плитки в сохранности; выкрашивания по швам не наблюдается  | Мощение ровное и плотное; камень равномерный; выбоин не наблюдается; застоев воды нет.   |
| Удовлетворительное           | 11-30    | Незначительное обульживание кромок и околотившиеся углы; трещины в отдельных кирпичах; небольшое истирание поверхности.   | Плитки местами потрескались и выкрошились по швам; просадок основания не наблюдается; небольшие выбоины и истирание поверхности  | Небольшие выбоины с застоями воды; сопряжение с подзором плотное.  |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | Наблюдаются трещины и выкрашивание отдельных кирпичей; обульживание кромок и околотившиеся углы; значительное неравномерное истирание поверхности; просадки и выбоины с застоями воды; требуется ремонт с заменой отдельных кирпичей и ремонтом основания на площади до 20% | Наблюдаются трещины и выкрашивание плиток; просадки и выбоины с застоями воды; значительное неравномерное истирание поверхностей; требуется ремонт основания на площади до 20% и добавление новых плит | Наличие выбоин и просадок; поверхность мощения неровная; застой воды; сопряжение с подзором местами разрушено; требуется текущий ремонт основания на площади до 20% с добавлением нового камня.      |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | Значительный износ и обульживание кирпича; поверхность тротуара неровная, с большими выбоинами; требуется ремонт с добавлением нового материала на площади до 50%.  | Основание осело; большие выбоины; большое количество выкрошившихся плиток; требуется ремонт с добавлением новых плиток и ремонтом основания до 50% площади.  | Расстройство мощения и большие выбоины с застоями воды; сопряжение с подзором на большом протяжении разрушено; требуется ремонт с добавлением новых материалов и ремонт основания на площади до 50%. |
| Ветхое                       | свыше 60 | Полное расстройство мощения; основание осело; наличие большого количества выбоин, затрудняющих пешеходное движение; требуется переустройство покрытий и основания.  | Наличие больших выбоин; основание осело и местами разрушено; местами полный износ плиток; сопряжение с бортом или подзором разрушено; требуется переустройство покрытия и основания                    | Полное расстройство мощения; наличие большого количества выбоин; требуется переустройство тротуара.  |

## III. Элементы тротуаров

| Состояние                    | % износа | борты (бетонные, гранитные, лещадные)  | подзоры булыжные  |
|------------------------------|----------|--|---|
| Хорошее                      | 0-10     | Камни строго вертикальные, хорошо пригнаны, без трещин и околлов   | Поверхность мощения откоса ровная и плотная, выбившихся камней нет  |
| Удовлетворительное           | 11-30    | Незначительны отклонения от вертикали, небольшие околы кромок; требуется выправление отдельных камней.   | Поверхность мощения ровная; у сопряжения с лотком и по бровке тротуара имеются отдельно выбившиеся камни.   |
| Не вполне удовлетворительное | 31-40    | До 20% камней имеют отклонения от вертикали; отдельные камни имеют трещины и повреждения; требуются исправления основания и замена отдельных камней. | Нарушение плотности мощения; у сопряжения с лотком по бровке тротуара мощение местами разрушено, камни утратились; требуется ремонт с добавлением нового камня. |
| Неудовлетворительное         | 41-60    | До 50% камней имеют отклонения от вертикали; трещины и повреждения; требуется ремонт с исправлением основания и добавлением новых камней.            | Расстройство участков мощения на площади до 50% с утратой камня; требуется ремонт с добавлением нового камня и исправлением основания.                          |
| Ветхое                       | свыше 60 | Полное расстройство борта; требуется сплошная перестилка.  | Полное расстройство мощения откоса; камень на значительном протяжении выбит и утрачен; требуется переустройство подзора   |

## IV. Водостоки. Трубы

| Состояние | % износа | А. Трубы небольших диаметров (непроходимые)   |  |
|-----------|----------|---|--|
|           |          | деревянные  | кирпичные, бетонные, железобетонные и гончарные  |
| Хорошее   | 0-10     | Дерево свежее; гниения нет, выпучивания отдельных досок или пластин не наблюдается. | Уклоны а порядке; осадки грунта по линии прокладки труб не наблюдается; концы труб в колодце в целости; при просмотре трубы на свет повреждений не обнаруживается. |

|                      |          |   |   |
|----------------------|----------|---|---|
| Удовлетворительное   | 11-30    | Имеются признаки поверхностного загнивания, но разрушений по линии прокладки труб не наблюдается.   | Разрушений по линии прокладки труб не наблюдается; концы труб имеют незначительные повреждения в виде трещин и выкрошившихся отдельных мест; расхождений в стыках не наблюдается. |
| Неудовлетворительное | 31-60    | По линии прокладки труб имеются просадки грунта; отдельные места труб прогнили и провалились; выпучивание отдельных досок и пластин; засоры трубопровода. | По линии прокладки труб просадки грунта, концы труб выкрошились; имеются расхождения стыков и нарушение уклонов трубопровода из-за осадки отдельных звеньев; засоры трубопровода. |
| Ветхое               | свыше 60 | Просадки грунта на большом протяжении; полная деформация и разрушение стенок, трубопровод не работает.  | Просадки грунта на большом протяжении; трубопровод не просвечивается из-за полного разрушения стенок на большом протяжении.   |

| Состояние            | % износа | Б. Трубы больших диаметров (проходимые)   |  |
|----------------------|----------|---|--|
|                      |          | кирпичные   | бетонные, железобетонные   |
| Хорошее              | 0-10     | Уклоны в порядке; осадки грунта по линии прокладки труб нет, выкрашивания и выветривания концов труб не наблюдается.  | Уклоны правильные; осадки грунта по линии прокладки труб нет; осадки и разъединения стыков нет, концы труб в полной сохранности.                             |
| Удовлетворительное   | 11-30    | Уклоны правильные; в концах труб незначительные разрушения кладки в виде отдельных выветривающихся кирпичей и небольших трещин в стенках и своде.             | Уклоны правильные; концы труб имеют незначительные повреждения в виде небольших трещин; расхождений в стыках не наблюдается.                                 |
| Неудовлетворительное | 31-60    | Значительное количество выветрившихся кирпичей, наличие значительных трещин в стенках и своде; уклон нарушен из-за осадки основания; засорение и застои воды. | Стенки имеют значительные повреждения; наблюдаются обнажившиеся промежутки; уклоны нарушены; расхождения в стыках и осадка звеньев; засорение и застои воды. |
| Ветхое               | свыше 60 | По линии прокладки труб осадка грунта на значительном протяжении; местами кладка обвалилась; уклоны нарушены; трубопровод не работает.                        | По линии прокладки труб осадка грунта на значительном протяжении; стенки труб имеют разрушения; выходы труб разрушены; водосток не действует.                |

#### V. Колодцы дорожные

| Состояние            | % износа | Материал стенок  |  |  |
|----------------------|----------|--|--|--|
|                      |          | кирпичные  | бетонные   | деревянные   |
| Хорошее              | 0-10     | Кладка в полном порядке; трещин и выветривания нет; люк, крышка и решетка в хорошем состоянии.                                   | Трещин и повреждений в стенках нет; расхождений стыков колец не наблюдается; лоток в исправности; люк, крышка и решетка в хорошем состоянии. | Дерево свежее; признаков загнивания нет; выпучиваний отдельных досок и плесени нет; люк, крышка и решетка в хорошем состоянии.                                 |
| Удовлетворительное   | 11-30    | Небольшие трещины по швам кладки со следами выветривания и выкрашивания отдельных кирпичей; люк, крышка и решетка в исправности. | Небольшие трещины на стенках колодца; сдвигов отдельных колец не наблюдается; лоток, люк, крышка и решетка в исправности.                    | Имеются признаки загнивания; люк, крышка и решетка в исправности.  |
| Неудовлетворительное | 31-60    | В стенках колодца значительные трещины; выкрашивание кирпичей и раствора; люк, крышка и решетка имеют повреждения.               | Кольца колодца имеют сдвиги; стенки имеют повреждения в виде больших трещин; лоток разрушен; люк, крышка и решетка имеют повреждения.        | Стенки колодца значительно прогнили, выпучивания отдельных досок и пластин; в колодце значительное количество грунта; люк, крышка и решетка имеют повреждения. |
| Ветхое               | свыше 60 | Значительные деформации и разрушения стенок и дна колодца; крышка расколота; решетка поломана.                                   | Кольца колодца имеют большие разрушения; крышка расколота; решетка поломана.   | Полное разрушение стенок колодца; грунт осыпался на дно колодца; крышка расколота; решетка поломана.   |

VI. Мосты и трубы

| Состояние            | % износа | А. Мосты   |  |
|----------------------|----------|--|--|
|                      |          | деревянные   | каменные, бетонные и железобетонные  |
| Хорошее              | 0-10     | Сваи береговых и промежуточных опор не имеют признаков загнивания; в ряжевых опорах не наблюдается наклона опор и подмывов около них, а также выпучивания стенок и отдельных бревен; соединения с насадками вполне плотные и не несут признаков расстройств от усушки и механических повреждений; нет загнивания в гнездах; дерево чистое и не заражено грибом; в прогонах и подкосах отсутствуют признаки загнивания, нет трещин, провисания, искривления отдельных подкосов, скалывания во врубах; в проезжей части нет значительных механических повреждений; нет большого скопления пыли и грязи; колесоотбойные брусья в сохранности; перила имеют признаки загнивания, а также следы механических повреждений; тротуарный настил требует частичной замены. | Кладка опор трещин не имеет, но заметно выветривание швов в облицовке; ввиду неоднородности облицовки или плохой связи с кладкой наблюдаются незначительные трещины, не доходящие до верха опор и обреза фундамента (ширина трещин наибольшая по середине, по концам — сходящая на нет); нет трещин в ключе и пятах свода, но имеются выветрившиеся швы облицовки; штукатурка местами отвалилась; наблюдаются мелкие волосные трещины, идущие параллельно оси арки или балки; а трубах малых отверстий нет больших трещин, а также просадок звеньев и обнажившейся арматуры; требуется укрепление лотков входного и выходного отверстий; в поверхности замощения проезжей части и тротуаров есть значительные выбоины с застоями воды; требуется ремонт с добавлением нового материала.  |
| Удовлетворительное   | 31-60    | Береговые и промежуточные сваи несут признаки загнивания, особенно в местах врубок и наращивания свай в пределах переменного горизонта; сваи, поддерживающие заборные стенки, пришли в негодность и требуют замены; каменная отсыпь под мостом размыва; в ряжевых опорах наблюдается выпучивание отдельных бревен; расстройство во врубах, подмывы основания. следы значительных механических повреждений от ледохода; насадки частично вследствие загнивания требуют замены новыми; наблюдаются явления скола и смятия во врубах; в прогонах значительные прогибы, наблюдаются трещины в замках; отдельные подкосы вышли из своих гнезд.  | В парапетах имеются незначительные отклонения от вертикали, кордонный камень требует местами укрепления; облицовка несет следы значительного выветривания; наблюдаются трещины по швам кладки; облицовка местами отвалилась, обнажив кладку; заметны следы подтеков от просачивания влаги и выщелоченного раствора; имеются трещины на передней стенке устоя, начинающиеся от подферменника и направляющиеся к обрезу фундамента; в обратных стенках наблюдаются трещины, начинающиеся у основания и идущие вверх; в местах сопряжения обратных стенок с устоем есть глубокие трещины, идущие ниже обреза фундамента, расширяясь книзу.  |
| Неудовлетворительное | свыше 60 | Проезжая часть — накатник — значительно прогнила и требует частичной замены; верхний дощатый настил в большей части требует замены; колесоотбойные брусья пришли в негодность; перильные поручни, пажилыны и подкосы несут следы загнивания, расшатались, поломаны и требуют замены; перильные трубы прогнили, расшатались и требуют замены.   | У ключа и пят арок наблюдаются небольшие трещины, идущие перпендикулярно оси арок, а также значительные трещины в щечковых стенах; в железобетонных балочных мостах наблюдаются трещины, идущие перпендикулярно оси балок; в трубах малых отверстий имеются трещины в стенках и просадка отдельных звеньев; наблюдаются подмывы трубы у входного оголовка и полное расстройство укреплений входного и выходного отверстий; полное расстройство мощения проезжей части; отдельные камни парапета и стойки имеют отклонения от вертикали; перила и решетки имеют повреждения; кордонные камни местами отвалились.  |
| Ветхое               | свыше 80 | Сваи береговых и промежуточных опор прогнили и требуют в большей части замены; диагональные и горизонтальные схватки прогнили и имеют большие повреждения; сколы и смятия в зубьях подушек и подбалок; в ряжевых опорах наблюдаются выпучивания отдельных стенок, подмывы основания, наклонение опор, значительные механические повреждения; прогоны провисли, в замках полное расстройство; в местах врубок отдельные элементы вышли из своих гнезд, нарушив в целом жесткость сооружения; проезжая часть накатника прогнила и требует замены; дощатый настил пришел в полную негодность; перильные поручни, пажилыны, стойки, подкосы, перильные тумбы прогнили, поломаны и требуют замены.  | Значительное выветривание швов кладки; облицовка на большом протяжении отвалилась; большие трещины на передней и боковых стенках устоя, доходящие до сопряжения с грунтом, расширяющиеся книзу и указывающие на осадку устоя из-за слабости основания; большие трещины в передней и обратной стенках; выпучивание стенок; раздавливание кладки; оползни и осадки насыпи за устоем; общее значительное расстройство кладки у ключа и пят арок; трещины, идущие перпендикулярно оси арки и распространяющиеся на всю ее длину и ширину; значительные трещины в ключе арок; сырые пятна и подтеки; в балочных мостах трещины, идущие перпендикулярно оси балки и расположенные в растянутых зонах около середины пролета на нижней поверхности, а в неразрезных системах — наверху около опор; в трубах малых отверстий большие трещины в стенках; значительная просадка звеньев, подмывы основания; полное расстройство мощений лотков и проезжей части моста; кордонные камни отвалились; отдельные камни парапетов опрокинуты. |

| Состояние            | % износа | Б. Облицовочные стенки и откосы  |   |
|----------------------|----------|--|---|
|                      |          | набережные, облицованные гранитом или песчаником   | замощенные откосы   |
| Хорошее              | 0-10     | Деформаций в кладке облицовки не наблюдается; в облицовке нет трещин, выветрившихся и выкрошившихся частей; парапет и ограждения в хорошем состоянии.  | Поверхность мощения ровная и плотная, имеет правильный профиль и уклон; банкет в исправном состоянии; осадки, оползания и размывов мощения не наблюдается; плетневые клетки повреждений не имеют; профиль укрепления правильный; местами имеются небольшие выбоины, повреждения плетневых клеток; требуется мелкий ремонт, укрепление отдельных участков. |
| Удовлетворительное   | 11-30    | Кладка стенок трещин и деформаций не имеет; незначительные трещины по швам облицовки, указывающие на ее плохую связь с кладкой; выветривание швов облицовки; незначительные отклонения от вертикали отдельных камней парапета.   |   |
| Неудовлетворительное | 31-60    | В кладке стенок наблюдаются деформации, трещины, происходящие от неравномерной осадки сооружения; облицовка на значительном протяжении повреждена, местами выкрошилась и отошла от кладки; следы значительного выветривания; значительное отклонение от вертикали камней парапета; решетки местами выбиты; требуется ремонт с перекладкой отдельных мест и добавлением материалов. | Значительное расстройство профиля укрепления; сползание отдельных участков с образованием просядок; разрушения плетневых клеток; требуется ремонт банкета и мощение откоса на значительных участках с добавлением новых материалов  |
| Ветхое               | свыше 60 | Профиль стенок нарушен на значительных участках с разрушением кладки; облицовка полностью разрушилась; есть деформации, угрожающие разрушением всего укрепления; парапет на большом протяжении разрушен, решетки выбиты; требуется переустройство.   | Полное расстройство профиля укрепления, обусловленное расстройством всех его элементов; требуется переустройство.   |

#### VII. Ограждения

| Состояние            | % износа | Материал ограждений  |  |  |
|----------------------|----------|--|--|--|
|                      |          | каменные   | деревянные   | металлические решетки в каменных столбах   |
| Хорошее              | 0-10     | Трещин в кладке нет. за исключением волосных в штукатурке; нет отклонений от вертикали; горизонтальные линии цоколя карниза без искривлений.   | В столбах нет отклонений от вертикали; столбы устойчивы; дерево в полной сохранности, без гнили; решетка не имеет механических повреждений; окраска сохранилась. | Каменные столбы не имеют трещин и отклонений от вертикали; решетка в звеньях между столбами в хорошем состоянии.                         |
| Удовлетворительное   | 11-30    | В кладке есть незначительные трещины; штукатурка местами отвалилась; отклонений от вертикали не наблюдается; небольшие искривления горизонтальных линий цоколя и карниза.                                      | Отдельные столбы имеют небольшие отклонения от вертикали; решетка местами имеет механические повреждения; окраска утратилась; в целом забор устойчив.            | Столбы имеют небольшие трещины и повреждения, но отклонений от вертикали не наблюдается; решетка местами повреждена.                     |
| Неудовлетворительное | 31-60    | В кладке есть незначительные трещины; штукатурка утратилась на большом протяжении; значительное искривление горизонтальных линий цоколями карниза и отклонение от вертикальной плоскости; разрушения в кладке. | Отдельные столбы у основания прогнили и не держат; забор расшатан; отдельные звенья решетки выбиты и утратились; пазилы местами прогнили.                        | Столбы имеют значительные трещины и отклонения от вертикали; есть разрушения кладки отдельных столбов; отдельные элементы решетки выбиты |

Таблица 7

**Усредненные поправочные коэффициенты к номинальной рыночной стоимости 1 куб.м зданий в зависимости от отношения их периметра к площади, количества и высоты этажей**

| 1. Жилые каменные здания простой отделки (с печным отоплением, по деревянным балкам)        |                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|---|-----------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Кол-во этажей   | Высота этажа, м | Отношение периметра здания к его площади, 1/м   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|   |                 | 0,45  | 0,42  | 0,40  | 0,38  | 0,35  | 0,33  | 0,30  | 0,29  | 0,25  | 0,24  | 0,20  | 0,19  | 0,15  | 0,14  | 0,10  |      |
| 1   | 4,26            | 8,34  | 8,08  | 7,91  | 7,74  | 7,48  | 7,30  | 7,03  | 6,95  | 6,59  | 6,49  | 6,14  | 6,04  | 5,63  | 5,52  | 4,98  |      |
| 2   | 3,88            | 8,11  | 7,86  | 7,69  | 7,52  | 7,26  | 7,08  | 6,81  | 6,72  | 6,36  | 6,27  | 5,92  | 5,82  | 5,37  | 5,23  | 4,57  |      |
| 3   | 3,75            | 8,20  | 7,93  | 7,75  | 7,57  | 7,30  | 7,11  | 6,84  | 5,74  | 6,36  | 6,27  | 5,88  | 5,78  | 5,28  | 5,13  | 4,43  |      |
| 4   | 3,73            | 8,61  | 8,32  | 8,12  | 7,93  | 7,64  | 7,45  | 7,15  | 7,05  | 6,65  | 6,55  | 6,12  | 6,00  | 5,44  | 5,28  | 4,59  |      |
| 2. То же, обыкновенной отделки  |                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Кол-во этажей   | Высота этажа, м | Отношение периметра здания к его площади, 1 / м |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|   |                 | 0,45  | 0,42  | 0,40  | 0,38  | 0,35  | 0,33  | 0,30  | 0,29  | 0,25  | 0,24  | 0,20  | 0,19  | 0,15  | 0,14  | 0,10  |      |
| 1   | 4,26            | 12,96   | 12,56 | 12,27 | 11,95 | 11,42 | 11,05 | 10,41 | 10,19 | 9,28  | 9,07  | 8,46  | 8,33  | 7,85  | 7,72  | 7,27  |      |
| 2   | 3,88            | 12,52   | 12,14 | 11,86 | 11,55 | 11,05 | 10,68 | 10,07 | 9,86  | 9,00  | 8,78  | 8,05  | 7,90  | 7,30  | 7,17  | 6,59  |      |
| 3   | 3,75            | 12,42   | 12,05 | 11,79 | 11,50 | 11,02 | 10,66 | 10,08 | 9,88  | 9,02  | 8,80  | 7,97  | 7,79  | 7,11  | 6,95  | 6,28  |      |
| 4   | 3,73            | 12,93   | 12,48 | 12,15 | 11,79 | 11,19 | 10,78 | 10,15 | 9,95  | 9,12  | 8,92  | 8,16  | 7,99  | 7,25  | 7,07  | 6,36  |      |
| 3. То же, хорошей отделки   |                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Кол-во этажей   | Высота этажа, м | Отношение периметра здания к его площади, 1 / м |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|   |                 | 0,45  | 0,42  | 0,40  | 0,38  | 0,35  | 0,33  | 0,30  | 0,29  | 0,25  | 0,24  | 0,20  | 0,19  | 0,15  | 0,14  | 0,10  |      |
| 1   | 4,86            | 17,50   | 16,94 | 16,55 | 16,16 | 15,58 | 15,17 | 14,51 | 14,29 | 13,35 | 13,09 | 11,89 | 11,58 | 10,16 | 9,82  | 8,61  |      |
| 2   | 4,49            | 17,63   | 17,04 | 16,64 | 16,23 | 15,60 | 15,18 | 14,55 | 14,34 | 13,42 | 13,17 | 11,89 | 11,53 | 9,80  | 9,38  | 7,79  |      |
| 3   | 4,36            | 17,58   | 16,99 | 16,58 | 16,18 | 15,57 | 15,12 | 14,49 | 14,27 | 13,35 | 13,09 | 11,79 | 11,40 | 9,70  | 9,31  | 7,75  |      |
| 4   | 4,36            | 17,82   | 17,26 | 16,87 | 16,48 | 15,87 | 15,45 | 14,77 | 14,53 | 13,53 | 13,24 | 11,80 | 11,49 | 9,83  | 9,41  | 7,97  |      |
| 4. Жилые каменные строения простой отделки (с центральным отоплением, по деревянным балкам) |                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Кол-во этажей   | Высота этажа, м | Отношение периметра здания к его площади, 1 / м |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|   |                 | 0,40  | 0,38  | 0,35  | 0,33  | 0,30  | 0,29  | 0,27  | 0,25  | 0,24  | 0,20  | 0,19  | 0,15  | 0,14  | 0,10  |       |      |
| 1   | 4,26            | 9,95  | 9,62  | 9,13  | 8,83  | 8,41  | 8,28  | 8,03  | 7,79  | 7,68  | 7,25  | 7,15  | 6,75  | 6,65  | 6,29  |       |      |
| 2   | 3,88            | 9,38  | 9,15  | 8,82  | 8,59  | 8,24  | 8,12  | 7,87  | 7,62  | 7,49  | 6,99  | 6,85  | 6,34  | 6,21  | 5,70  |       |      |
| 3   | 3,75            | 9,42  | 9,18  | 8,81  | 8,56  | 8,18  | 8,05  | 7,80  | 7,54  | 7,41  | 6,90  | 6,77  | 6,25  | 6,13  | 5,74  |       |      |
| 4   | 3,73            | 9,85  | 9,55  | 9,10  | 8,80  | 8,38  | 8,23  | 7,96  | 7,68  | 7,57  | 7,03  | 6,90  | 6,39  | 6,25  | 5,74  |       |      |
| 5. То же, обыкновенной отделки  |                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Кол-во этажей   | Высота этажа, м | Отношение периметра здания к его площади, 1/м   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|   |                 | 0,45  | 0,42  | 0,40  | 0,38  | 0,35  | 0,33  | 0,30  | 0,29  | 0,25  | 0,24  | 0,20  | 0,19  | 0,15  | 0,14  | 0,14  |      |
| 1   | 4,26            | 14,36   | 13,80 | 12,99 | 12,47 | 11,71 | 11,47 | 11,00 | 10,55 | 10,33 | 9,55  | 9,37  | 8,08  | 8,51  | 7,82  |       |      |
| 2   | 3,88            | 13,83   | 13,31 | 12,54 | 12,05 | 11,33 | 11,09 | 10,61 | 10,13 | 9,91  | 9,05  | 8,35  | 8,04  | 7,83  | 7,03  |       |      |
| 3   | 3,75            | 13,42   | 12,95 | 12,25 | 11,81 | 11,15 | 10,94 | 10,50 | 10,05 | 9,83  | 8,94  | 8,71  | 7,81  | 7,59  | 6,72  |       |      |
| 4   | 3,73            | 13,88   | 13,33 | 12,53 | 12,04 | 11,30 | 11,05 | 10,56 | 10,08 | 9,86  | 8,94  | 8,73  | 7,88  | 7,07  | 6,84  |       |      |
| 6. Жилые каменные строения хорошей отделки (с центральным отоплением, по деревянным балкам) |                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Кол-во этажей   | Высота этажа, м | Отношение периметра здания к его площади, 1/м   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|   |                 | 0,45  | 0,42  | 0,40  | 0,38  | 0,35  | 0,33  | 0,30  | 0,29  | 0,27  | 0,25  | 0,24  | 0,20  | 0,19  | 0,15  | 0,14  | 0,10 |
| 1   | 4,86            | 18,90   | 18,60 | 18,10 | 17,26 | 17,23 | 16,84 | 16,21 | 15,98 | 15,49 | 14,96 | 14,66 | 13,24 | 12,82 | 10,98 | 10,52 | 8,78 |
| 2   | 4,49            | 18,82   | 18,48 | 17,97 | 17,61 | 17,08 | 16,69 | 16,07 | 15,85 | 15,38 | 14,87 | 14,61 | 13,17 | 12,71 | 10,53 | 9,97  | 8,00 |
| 3   | 4,36            | 18,70   | 18,37 | 17,87 | 17,52 | 16,98 | 16,59 | 15,96 | 15,73 | 15,25 | 14,71 | 14,41 | 12,96 | 12,50 | 10,40 | 9,87  | 7,73 |
| 4   | 4,36            | 19,04   | 18,08 | 18,12 | 17,75 | 17,18 | 16,76 | 16,08 | 15,84 | 15,34 | 14,78 | 14,47 | 13,02 | 12,58 | 10,65 | 9,98  | 8,02 |

| 7. Жилые каменные здания обыкновенной отделки (с центральным отоплением, по железным балкам) |                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--|-----------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Кол-во этажей  | Высота этажа, м | Отношение периметра здания к его площади, 1/м |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|  |                 | 0,45  | 0,42  | 0,40  | 0,38  | 0,35  | 0,33  | 0,30  | 0,29  | 0,27  | 0,25  | 0,24  | 0,20  | 0,19  | 0,15  | 0,14  | 0,10 |
| 2  | 3,88            |   |       | 11,92 | 11,62 | 11,05 | 11,61 | 9,97  | 9,77  | 9,37  | 8,99  | 8,81  | 8,12  | 7,96  | 7,37  | 7,23  | 6,69 |
| 3  | 3,75            |   |       | 11,85 | 11,54 | 10,99 | 10,58 | 9,97  | 9,77  | 9,37  | 8,99  | 8,81  | 8,06  | 7,89  | 7,17  | 6,98  | 6,28 |
| 4  | 3,73            |   |       | 11,98 | 11,64 | 11,13 | 10,78 | 10,21 | 10,01 | 9,61  | 9,19  | 8,97  | 8,08  | 7,86  | 6,96  | 6,73  | 6,80 |
| 8. То же, хорошей отделки  |                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Кол-во этажей  | Высота этажа, м | Отношение периметра здания к его площади, 1/м |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|  |                 | 0,45  | 0,42  | 0,40  | 0,38  | 0,35  | 0,33  | 0,30  | 0,29  | 0,25  | 0,24  | 0,20  | 0,19  | 0,15  | 0,14  | 0,10  |      |
| 2  | 4,49            | 18,78   | 18,33 | 18,01 | 17,67 | 17,14 | 16,75 | 16,14 | 15,92 | 15,45 | 14,92 | 14,64 | 13,27 | 12,85 | 10,65 | 10,03 | 7,55 |
| 3  | 4,36            | 18,71   | 18,26 | 17,94 | 17,61 | 17,06 | 16,65 | 15,98 | 15,75 | 15,26 | 14,73 | 14,45 | 13,09 | 12,68 | 10,55 | 9,97  | 7,38 |
| 4  | 4,36            | 19,45   | 18,62 | 18,27 | 17,90 | 17,31 | 16,98 | 16,18 | 15,90 | 15,39 | 14,81 | 14,51 | 13,09 | 12,68 | 10,65 | 10,09 | 7,33 |

Таблица 8

**Доля стоимости конструктивных частей и элементов здания в его общей стоимости, %**

I. Жилые каменные (кирпичные) строения простой отделки  
(с печным отоплением, по деревянным балкам)

| Конструктивные элементы | Отношение периметра здания к его площади, 1/м |       |       |             |       |       |               |       |       |              |       |       |
|-------------------------|---|-------|-------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|--------------|-------|-------|
|                         | высота отдельного этажа                       |       |       |             |       |       |               |       |       |              |       |       |
|                         | 1 этаж — 4,26                                 |       |       | 2 этаж—3,88 |       |       | 3 этаж — 3,75 |       |       | 4 этаж— 3,73 |       |       |
|                         | 0,35  | 0,24  | 0,14  | 0,35        | 0,24  | 0,14  | 0,35          | 0,24  | 0,14  | 0,35         | 0,24  | 0,14  |
| Фундамент               | 9,17  | 8,60  | 7,60  | 6,60        | 6,20  | 5,60  | 5,10          | 4,80  | 4,40  | 6,90         | 6,90  | 6,60  |
| Стены                   | 49,35   | 46,40 | 43,90 | 51,50       | 48,10 | 45,00 | 52,50         | 49,50 | 46,50 | 52,95        | 49,90 | 46,00 |
| Крыша                   | 10,56   | 11,00 | 11,80 | 6,40        | 6,50  | 7,10  | 4,71          | 4,70  | 5,10  | 3,70         | 3,60  | 3,80  |
| Междуэт. перекрытия     | 5,25  | 5,80  | 8,50  | 6,00        | 6,80  | 10,00 | 6,88          | 7,00  | 10,20 | 6,46         | 6,80  | 3,30  |
| Перегородки             | 1,60  | 2,50  | 2,80  | 1,80        | 2,80  | 3,30  | 1,85          | 2,90  | 3,50  | 1,80         | 2,80  | 3,30  |
| Полы простые            | 4,91  | 5,60  | 6,70  | 4,35        | 5,80  | 6,40  | 4,15          | 5,10  | 6,20  | 4,83         | 4,80  | 5,80  |
| Наружная отделка        | 0,20  | 0,20  | 0,10  | 0,20        | 0,20  | 0,10  | 0,20          | 0,10  | 0,10  | 0,20         | 0,10  | 0,10  |
| Внутренняя отделка      |   |       |       |             |       |       |               |       |       |              |       |       |
| а) стен                 | 2,03  | 3,00  | 3,00  | 2,30        | 3,30  | 3,40  | 2,40          | 3,50  | 3,70  | 2,35         | 3,30  | 3,50  |
| б) потолков             | 0,60  | 0,70  | 0,80  | 0,50        | 0,70  | 0,80  | 0,54          | 0,60  | 0,80  | 0,50         | 0,60  | 0,80  |
| Окна                    | 7,66  | 5,40  | 4,40  | 9,30        | 6,50  | 5,20  | 9,85          | 6,70  | 5,40  | 9,50         | 6,50  | 5,20  |
| Двери                   | 4,55  | 3,80  | 3,70  | 4,40        | 4,00  | 4,20  | 4,26          | 4,10  | 4,50  | 4,05         | 3,90  | 4,40  |
| Печи                    | 2,76  | 5,40  | 4,90  | 3,00        | 5,90  | 5,30  | 3,07          | 6,00  | 5,50  | 3,00         | 5,80  | 5,50  |
| Лестницы                | 0,77  | 0,90  | 1,30  | 2,90        | 3,00  | 3,00  | 3,82          | 4,20  | 4,30  | 4,09         | 4,30  | 4,40  |
| Электроосвещение        | 0,59  | 0,70  | 0,50  | 0,66        | 0,70  | 0,60  | 0,68          | 0,80  | 0,70  | 0,67         | 0,70  | 0,60  |

II. Жилые каменные строения обыкновенной отделки (с печным отоплением, по деревянным балкам)

| Конструктивные элементы  | Отношение периметра здания к его площади, 1 / м |       |       |               |       |       |               |       |       |               |       |       |
|--------------------------|---|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
|                          | высота отдельного этажа                         |       |       |               |       |       |               |       |       |               |       |       |
|                          | 1 этаж — 4,26                                   |       |       | 2 этаж — 3,88 |       |       | 3 этаж — 3,75 |       |       | 4 этаж — 3,73 |       |       |
|                          | 0,35  | 0,24  | 0,14  | 0,35          | 0,24  | 0,14  | 0,35          | 0,24  | 0,14  | 0,35          | 0,24  | 0,14  |
| Фундамент                | 8,50  | 8,60  | 7,10  | 6,20          | 6,00  | 6,00  | 5,10          | 5,20  | 5,00  | 5,20          | 3,40  | 3,00  |
| Стены                    | 34,00   | 34,60 | 33,00 | 35,30         | 36,00 | 33,00 | 36,00         | 36,80 | 35,00 | 37,40         | 37,70 | 35,00 |
| Крыша                    | 8,20  | 9,30  | 10,00 | 4,90          | 5,40  | 6,00  | 3,70          | 3,90  | 4,00  | 2,90          | 3,00  | 3,00  |
| Междуэт. перекрытия      | 6,40  | 8,30  | 12,00 | 5,50          | 7,70  | 11,00 | 5,40          | 6,90  | 10,00 | 5,10          | 6,30  | 10,00 |
| Перегородки              | 1,70  | 1,20  | 2,00  | 1,90          | 1,60  | 2,00  | 2,00          | 1,50  | 3,00  | 1,90          | 1,60  | 3,00  |
| Полы простые             | 2,40  | 2,10  | 2,00  | 1,80          | 0,70  | 2,00  | 1,60          | 0,80  | 2,00  | 1,40          | 0,80  | 2,00  |
| Полы улучшенные          | 3,30  | 5,40  | 6,00  | 3,70          | 6,20  | 7,00  | 3,90          | 6,40  | 7,00  | 3,80          | 6,20  | 7,00  |
| Наружная отделка         | 1,50  | 1,10  | 1,90  | 1,40          | 1,10  | 1,00  | 1,40          | 1,10  | 1,00  | 1,30          | 1,10  | 1,00  |
| Внутренняя отделка       | 3,70  | 5,00  | 7,00  | 5,00          | 3,70  | 8,00  | 5,50          | 6,10  | 8,00  | 5,30          | 6,00  | 9,00  |
| Окна                     | 6,60  | 5,40  | 5,00  | 7,80          | 6,50  | 6,00  | 7,40          | 6,10  | 6,00  | 8,30          | 7,00  | 6,00  |
| Двери                    | 6,40  | 6,60  | 6,00  | 6,30          | 7,00  | 7,00  | 6,30          | 7,10  | 7,00  | 6,00          | 7,10  | 7,00  |
| Печи                     | 4,70  | 4,30  | 4,00  | 5,20          | 4,80  | 4,00  | 5,40          | 4,80  | 5,00  | 5,40          | 4,90  | 5,00  |
| Водопровод и канализация | 5,30  | 3,00  | 2,00  | 5,80          | 3,40  | 3,00  | 6,20          | 3,60  | 3,00  | 6,00          | 3,50  | 3,00  |
| Лестницы                 | 2,20  | 1,20  | 0,30  | 4,90          | 4,30  | 1,00  | 6,20          | 5,50  | 1,00  | 6,80          | 6,00  | 1,00  |
| Электрическое освещение  | 0,60  | 0,50  | 0,60  | 0,70          | 0,60  | 1,00  | 0,70          | 0,60  | 1,00  | 0,70          | 0,60  | 1,00  |
| Вентиляция               | 4,50  | 4,30  | 2,00  | 3,60          | 3,00  | 2,00  | 2,60          | 2,90  | 2,00  | 2,50          | 2,60  | 2,00  |

III. Жилые каменные здания хорошей отделки (с центральным отоплением, по деревянным балкам)

| Конструктивные элементы            | Отношение периметра здания к его площади, 1 / м |       |       |               |       |       |               |       |       |               |       |       |
|------------------------------------|---|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
|                                    | высота отдельного этажа                         |       |       |               |       |       |               |       |       |               |       |       |
|                                    | 1 этаж — 4,86                                   |       |       | 2 этаж — 4,49 |       |       | 3 этаж — 4,36 |       |       | 4 этаж — 4,36 |       |       |
|                                    | 0,35  | 0,24  | 0,14  | 0,35          | 0,24  | 0,14  | 0,35          | 0,24  | 0,14  | 0,35          | 0,24  | 0,14  |
| Фундамент                          | 4,70  | 4,90  | 4,50  | 3,30          | 3,40  | 3,30  | 2,50          | 2,70  | 2,60  | 3,20          | 3,40  | 3,30  |
| Стены                              | 24,20   | 24,80 | 24,40 | 24,70         | 25,20 | 25,00 | 25,20         | 25,90 | 25,50 | 26,20         | 27,40 | 26,60 |
| Крыша                              | 5,20  | 5,30  | 6,70  | 3,10          | 3,00  | 3,90  | 2,30          | 2,20  | 2,80  | 1,80          | 1,60  | 2,20  |
| Междуэт. перекрытия                | 4,20  | 5,80  | 8,60  | 3,40          | 4,70  | 7,40  | 3,00          | 4,30  | 6,80  | 2,80          | 4,00  | 6,20  |
| Перегородки                        | 1,50  | 1,70  | 2,40  | 1,70          | 1,80  | 2,70  | 1,70          | 2,00  | 2,80  | 1,60          | 2,00  | 2,80  |
| Полы простые                       | 0,20  | 0,30  | 0,30  | 0,20          | 0,30  | 0,30  | 0,20          | 0,30  | 0,40  | 0,20          | 0,30  | 0,40  |
| Полы улучшенные                    | 3,10  | 4,20  | 0,90  | 3,40          | 4,50  | 1,00  | 3,40          | 4,70  | 1,00  | 3,40          | 0,70  | 1,00  |
| Наружная отделка                   | 3,50  | 2,70  | 2,70  | 3,50          | 2,70  | 2,80  | 3,50          | 2,80  | 2,90  | 3,50          | 2,80  | 2,90  |
| Внутренняя отделка                 |   |       |       |               |       |       |               |       |       |               |       |       |
| а) стен                            | 4,50  | 6,00  | 6,50  | 4,90          | 6,50  | 7,30  | 5,10          | 6,70  | 7,60  | 3,00          | 6,70  | 7,40  |
| б) потолков                        | 4,40  | 3,30  | 5,00  | 4,80          | 4,60  | 5,60  | 5,00          | 4,10  | 5,80  | 4,90          | 3,90  | 5,80  |
| Окна                               | 7,00  | 6,60  | 7,90  | 8,30          | 7,60  | 9,20  | 8,80          | 8,00  | 9,60  | 8,80          | 8,10  | 9,60  |
| Двери                              | 5,10  | 5,90  | 5,50  | 5,30          | 6,20  | 5,90  | 5,30          | 6,40  | 6,00  | 5,20          | 6,40  | 5,90  |
| Печи кухонные                      | 0,60  | 0,70  | 0,40  | 0,60          | 0,70  | 0,50  | 0,70          | 0,70  | 0,50  | 0,70          | 0,70  | 0,50  |
| Водопровод и канализация           | 6,20  | 6,50  | 4,10  | 6,80          | 7,10  | 4,70  | 7,00          | 7,30  | 4,80  | 6,90          | 7,40  | 4,80  |
| Лестницы                           | 5,30  | 4,10  | 4,60  | 9,10          | 5,80  | 6,30  | 10,6          | 6,80  | 7,20  | 11,30         | 7,00  | 7,20  |
| Электрическое освещение            | 0,30  | 0,30  | 0,40  | 0,40          | 0,40  | 0,40  | 0,40          | 0,40  | 0,40  | 0,40          | 0,40  | 0,40  |
| Центральное отопление              | 12,00   | 13,40 | 10,80 | 11,20         | 12,70 | 10,30 | 10,90         | 12,10 | 10,30 | 10,00         | 10,80 | 10,20 |
| Вентиляция                         | 2,40  | 2,70  | 2,10  | 2,20          | 2,40  | 2,10  | 2,20          | 2,30  | 2,10  | 2,10          | 2,20  | 2,10  |
| Особые устройства: тамбуры и зонты | 5,60  | 0,80  | 2,20  | 3,10          | 0,40  | 1,30  | 2,20          | 0,30  | 0,90  | 1,60          | 0,20  | 0,70  |

Таблица 9

**Примерная доля стоимости отдельных строительных работ по каждой из конструктивных частей и элементов здания в общей их стоимости**

**I. Жилые каменные, кирпичные здания простой отделки**

| Наименование строительных работ по конструктивной части здания | Отношение периметра здания к его площади, 1/м |      |      |               |      |      |             |      |      |               |      |      |
|--|---|------|------|---------------|------|------|-------------|------|------|---------------|------|------|
|  | Высота отдельного этажа, м                    |      |      |               |      |      |             |      |      |               |      |      |
|  | 1 этаж — 4,26                                 |      |      | 2 этаж — 3,88 |      |      | 3 этаж—3,75 |      |      | 4 этаж — 3,73 |      |      |
|  | 0,35  | 0,24 | 0,14 | 0,35          | 0,24 | 0,14 | 0,35        | 0,24 | 0,14 | 0,35          | 0,24 | 0,14 |
| I. Крыша железная в том числе:                                 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 | 1,00        | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 |
| кровля   | 0,55  | 0,49 | 0,49 | 0,55          | 0,51 | 0,51 | 0,58        | 0,53 | 0,52 | 0,60          | 0,55 | 0,53 |
| стропила   | 0,24  | 0,25 | 0,24 | 0,24          | 0,24 | 0,23 | 0,21        | 0,22 | 0,22 | 0,19          | 0,20 | 0,22 |
| обрешетка  | 0,13  | 0,14 | 0,14 | 0,13          | 0,13 | 0,13 | 0,11        | 0,13 | 0,13 | 0,11          | 0,12 | 0,13 |
| окраска  | 0,08  | 0,08 | 0,08 | 0,08          | 0,08 | 0,08 | 0,10        | 0,08 | 0,08 | 0,10          | 0,08 | 0,08 |
| кирпичные столбы   | —   | 0,04 | 0,05 | —             | 0,04 | 0,05 | —           | 0,04 | 0,05 | —             | 0,03 | 0,04 |
| II. Междует. перекр. в том числе:                              | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 | 1,00        | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 |
| балки деревянные   | 0,43  | 0,34 | 0,46 | 0,45          | 0,41 | 0,50 | 0,49        | 0,45 | 0,52 | 0,49          | 0,45 | 0,52 |
| накат  | 0,42  | 0,48 | 0,39 | 0,40          | 0,43 | 0,36 | 0,38        | 0,40 | 0,35 | 0,38          | 0,40 | 0,35 |
| смазка и засыпка   | 0,15  | 0,18 | 0,15 | 0,15          | 0,16 | 0,14 | 0,13        | 0,15 | 0,13 | 0,13          | 0,15 | 0,14 |
| III. Окна в том числе:   | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 | 1,00        | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 |
| коробки  | 0,28  | 0,28 | 0,28 | 0,28          | 0,28 | 0,28 | 0,28        | 0,28 | 0,28 | 0,28          | 0,28 | 0,28 |
| переплеты  | 0,46  | 0,46 | 0,46 | 0,46          | 0,46 | 0,46 | 0,46        | 0,46 | 0,46 | 0,46          | 0,46 | 0,46 |
| подоконники  | 0,04  | 0,04 | 0,04 | 0,04          | 0,04 | 0,04 | 0,04        | 0,04 | 0,04 | 0,04          | 0,04 | 0,04 |
| приборы  | 0,05  | 0,05 | 0,05 | 0,05          | 0,05 | 0,05 | 0,05        | 0,05 | 0,05 | 0,05          | 0,05 | 0,05 |
| окраска  | 0,02  | 0,02 | 0,02 | 0,02          | 0,02 | 0,02 | 0,02        | 0,02 | 0,02 | 0,02          | 0,02 | 0,02 |
| остекление   | 0,15  | 0,15 | 0,15 | 0,15          | 0,15 | 0,15 | 0,15        | 0,15 | 0,15 | 0,15          | 0,15 | 0,15 |
| IV. Двери  | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 | 1,00        | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 |
| коробки  | 0,19  | 0,19 | 0,19 | 0,19          | 0,19 | 0,19 | 0,19        | 0,19 | 0,19 | 0,19          | 0,19 | 0,19 |
| дверные полотна  | 0,63  | 0,63 | 0,63 | 0,63          | 0,63 | 0,63 | 0,63        | 0,63 | 0,63 | 0,63          | 0,63 | 0,63 |
| приборы  | 0,07  | 0,07 | 0,07 | 0,07          | 0,07 | 0,07 | 0,07        | 0,07 | 0,07 | 0,07          | 0,07 | 0,07 |
| наличники  | 0,06  | 0,06 | 0,06 | 0,06          | 0,06 | 0,06 | 0,06        | 0,06 | 0,06 | 0,06          | 0,06 | 0,06 |
| окраска  | 0,05  | 0,05 | 0,05 | 0,05          | 0,05 | 0,05 | 0,05        | 0,05 | 0,05 | 0,05          | 0,05 | 0,05 |

**II. Жилые каменные строения обыкновенной отделки (по деревянным балкам)**

| Наименование строительных работ по конструктивной части здания | Отношение периметра здания к его площади, 1/м |      |      |               |      |      |               |      |      |               |      |      |
|--|---|------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|---------------|------|------|
|  | Высота отдельного этажа, м                    |      |      |               |      |      |               |      |      |               |      |      |
|  | 1 этаж -- 4,26                                |      |      | 2 этаж — 3,88 |      |      | 3 этаж — 3,75 |      |      | 4 этаж — 3,73 |      |      |
|  | 0,35  | 0,24 | 0,14 | 0,35          | 0,24 | 0,14 | 0,35          | 0,24 | 0,14 | 0,35          | 0,24 | 0,14 |
| I. Крыша железная в том числе:                                 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 |
| кровля   | 0,48  | 0,32 | 0,42 | 0,50          | 0,46 | 0,43 | 0,52          | 0,47 | 0,45 | 0,55          | 0,49 | 0,46 |
| стропила   | 0,31  | 0,43 | 0,32 | 0,29          | 0,30 | 0,31 | 0,27          | 0,29 | 0,30 | 0,25          | 0,28 | 0,29 |
| обрешетка  | 0,11  | 0,12 | 0,12 | 0,11          | 0,11 | 0,12 | 0,10          | 0,11 | 0,11 | 0,09          | 0,10 | 0,11 |
| окраска  | 0,10  | 0,10 | 0,10 | 0,10          | 0,10 | 0,10 | 0,10          | 0,10 | 0,10 | 0,11          | 0,11 | 0,10 |
| кирпичные столбы   | --  | 0,03 | 0,04 | --            | 0,03 | 0,04 | --            | 0,03 | 0,04 | --            | 0,02 | 0,04 |
| II. Междует. перекр. в том числе:                              | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 | 1,00          | 1,00 | 1,00 |
| балки деревянные   | 0,42  | 0,37 | 0,47 | 0,45          | 0,40 | 0,49 | 0,47          | 0,43 | 0,51 | 0,48          | 0,44 | 0,52 |
| смазка и засыпка   | 0,17  | 0,16 | 0,16 | 0,16          | 0,18 | 0,16 | 0,16          | 0,17 | 0,14 | 0,15          | 0,16 | 0,14 |



Таблица 10

**Доля стоимости конструктивных частей здания в его общей стоимости (Дск) и коэффициенты поправок (Кп) при отклонении фактической высоты здания от средней расчетной 4,26 м**

I. Жилое кирпичное одноэтажное здание обыкновенной отделки с отношением периметра к площади 0,22 1/м

| Наименование конструктивных частей | Высота этажа, м |       |        |    |        |       |
|------------------------------------|-----------------|-------|--------|----|--------|-------|
|                                    | 2,81            |       | 4,26   |    | 6,40   |       |
|                                    | Дск, %          | Кп    | Дск, % | Кп | Дск, % | Кп    |
| Фундамент                          | 10,757          | 1,239 | 8,681  | -- | 6,623  | 0,763 |
| Стены                              | 24,701          | 0,806 | 30,017 | -- | 34,426 | 1,146 |
| Крыша                              | 9,110           | 1,234 | 7,379  | -- | 5,638  | 0,763 |
| Междуэтаж. перекрытия              | 9,933           | 1,239 | 8,015  | -- | 6,085  | 0,759 |
| Перегородки                        | 1,118           | 0,797 | 1,415  | -- | 1,838  | 1,299 |
| Полы простые                       | 0,890           | 1,157 | 0,717  | -- | 0,544  | 0,758 |
| Полы улучшенные                    | 7,917           | 1,237 | 6,399  | -- | 4,849  | 0,759 |
| Наружная отделка                   | 0,908           | 0,853 | 1,065  | -- | 1,174  | 1,103 |
| Внутренняя отделка                 | 4,052           | 0,782 | 5,183  | -- | 5,963  | 1,150 |
| Окна                               | 6,806           | 1,240 | 5,490  | -- | 6,900  | 1,257 |
| Двери                              | 4,850           | 0,938 | 5,172  | -- | 6,248  | 1,208 |
| Печи (кухонные)                    | 1,000           | 1,163 | 0,860  | -- | 0,612  | 0,735 |
| Лестницы                           | 1,490           | 1,236 | 1,205  | -- | 0,914  | 0,759 |
| Водопровод и канализация           | 3,697           | 1,539 | 2,402  | -- | 1,825  | 0,759 |
| Электрическое освещение            | 0,635           | 1,238 | 0,513  | -- | 0,389  | 0,759 |
| Центральное отопление              | 12,636          | 0,816 | 15,487 | -- | 15,973 | 1,0   |

II. Жилое каменное одноэтажное здание обыкновенной отделки с отношением периметра к площади 0,17 1/м

| Наименование конструктивных частей | Высота этажа, м |      |        |    |        |      |
|------------------------------------|-----------------|------|--------|----|--------|------|
|                                    | 2,81            |      | 4,26   |    | 6,40   |      |
|                                    | Дск, %          | Кп   | Дск, % | Кп | Дск, % | Кп   |
| Фундамент                          | 7,52            | 1,23 | 6,12   | -- | 5,57   | 0,91 |
| Стены                              | 19,59           | 0,80 | 24,53  | -- | 28,12  | 1,15 |
| Междуэтажные перекрытия            | 11,80           | 1,22 | 9,68   | -- | 7,33   | 0,76 |
| Крыша                              | 9,58            | 1,21 | 7,90   | -- | 6,03   | 0,76 |
| Перегородки                        | 2,35            | 0,80 | 2,93   | -- | 3,34   | 1,14 |
| Полы простые                       | 1,33            | 1,22 | 1,09   | -- | 0,82   | 0,75 |
| Полы улучшенные                    | 8,27            | 1,22 | 6,78   | -- | 5,14   | 0,76 |
| Наружная отделка                   | 0,95            | 0,86 | 1,10   | -- | 1,19   | 1,08 |
| Внутренняя отделка                 | 5,98            | 0,96 | 6,23   | -- | 6,27   | 1,01 |
| Окна                               | 6,69            | 1,22 | 5,49   | -  | 7,90   | 1,44 |
| Двери                              | 5,09            | 0,89 | 5,73   | -  | 6,78   | 1,18 |
| Печи (кухонные)                    | 1,29            | 1,23 | 1,05   | -  | 0,80   | 0,76 |
| Электрическое освещение            | 0,74            | 1,21 | 0,61   | -- | 0,46   | 0,75 |
| Центральное отопление              | 15,69           | 0,86 | 18,20  | -- | 18,30  | 1,01 |
| Водопровод и канализация           | 3,13            | 1,22 | 2,56   | -- | 1,95   | 0,76 |

III. Жилое каменное одноэтажное здание без цоколя обыкновенной отделки с отношением периметра к площади 0,22 1/м

| Наименование конструктивных частей | Высота этажа, м |      |        |    |        |      |
|------------------------------------|-----------------|------|--------|----|--------|------|
|                                    | 2,81            |      | 4,26   |    | 6,40   |      |
|                                    | Дск. %          | Кп   | Дск. % | Кп | Дск. % | Кп   |
| Фундамент                          | 10,64           | 1,26 | 8,37   | -- | 7,29   | 0,87 |
| Стены                              | 23,49           | 0,84 | 28,92  | -- | 31,54  | 1,06 |
| Крыша                              | 9,13            | 1,26 | 7,20   | -- | 5,52   | 0,76 |
| Междуэтажные перекрытия            | 8,58            | 1,27 | 6,77   | -- | 5,22   | 0,76 |
| Перегородки                        | 2,66            | 0,77 | 3,42   | -- | 4,10   | 1,19 |
| Полы простые                       | 0,79            | 1,25 | 0,63   | -- | 0,48   | 0,76 |
| Полы улучшенные                    | 7,83            | 1,27 | 6,15   | -- | 4,70   | 0,76 |
| Наружная отделка                   | 0,87            | 0,85 | 1,02   | -- | 1,12   | 1,09 |
| Внутренняя отделка                 | 6,19            | 0,85 | 7,28   | -- | 8,00   | 1,09 |
| Окна                               | 6,73            | 1,02 | 6,55   | -- | 7,60   | 1,16 |
| Двери                              | 5,65            | 1,13 | 4,97   | -- | 6,05   | 1,21 |
| Печи (кухонные)                    | 0,99            | 1,28 | 0,77   | -- | 0,58   | 0,75 |
| Водопровод и канализация           | 2,94            | 1,27 | 2,31   | -- | 1,76   | 0,76 |
| Асфальтовый пол                    | 0,32            | 1,28 | 0,25   | -- | 0,19   | 0,76 |
| Электрическое освещение            | 0,63            | 1,28 | 0,49   | -- | 0,37   | 0,74 |
| Центральное отопление              | 12,56           | 0,84 | 14,90  | -- | 15,48  | 1,03 |

IV. Жилое каменное двухэтажное здание обыкновенной отделки с соотношением периметра к площади 0,21 1/м

| Наименование конструктивных частей | Высота здания (H) и этажа (h) , м |      |                      |    |                       |      |
|------------------------------------|-----------------------------------|------|----------------------|----|-----------------------|------|
|                                    | H - 5,62<br>h - 2,81              |      | H - 8,53<br>h - 4,26 |    | H - 12,80<br>h - 6,40 |      |
|                                    | Дск. %                            | Кп   | Дск. %               | Кп | Дск. %                | Кп   |
| Фундамент                          | 7,0                               | 1,59 | 4,40                 | -- | 4,414                 | 1,09 |
| Стены                              | 26,0                              | 0,75 | 34,40                | -- | 38,78                 | 1,12 |
| Крыша                              | 5,8                               | 1,6  | 4,20                 | -- | 3,067                 | 0,73 |
| Междуэтажные перекрытия            | 8,3                               | 1,25 | 6,61                 | -- | 4,76                  | 0,72 |
| Перегородки                        | 1,5                               | 0,87 | 1,72                 | -- | 2,036                 | 1,18 |
| Полы простые                       | 1,30                              | 1,62 | 0,8                  | -- | 0,558                 | 0,69 |
| Полы улучшенные                    | 7,7                               | 1,11 | 6,914                | -- | 5,010                 | 0,72 |
| Наружная отделка                   | 0,70                              | 0,60 | 1,15                 | -- | 1,22                  | 1,06 |
| Внутренняя отделка                 | 5,2                               | 0,81 | 6,346                | -- | 6,590                 | 1,03 |
| Окна                               | 9,0                               | 1,48 | 6,20                 | -- | 7,181                 | 1,15 |
| Двери                              | 6,0                               | 1,11 | 5,40                 | -- | 6,239                 | 1,15 |
| Печи (кухонные)                    | 1,0                               | 1,17 | 0,853                | -- | 0,612                 | 0,71 |
| Лестницы                           | 2,60                              | 0,70 | 3,734                | -- | 3,770                 | 1,0  |
| Водопровод и канализация           | 3,30                              | 1,37 | 2,40                 | -- | 1,706                 | 0,71 |
| Электрическое освещение            | 0,7                               | 1,21 | 0,56                 | -- | 0,403                 | 0,72 |
| Центральное отопление              | 13,90                             | 0,97 | 44,313               | -- | 13,634                | 0,95 |

V. Жилое каменное двухэтажное здание обыкновенной отделки с отношением периметра к площади 0,17 1/м

| Наименование конструктивных частей | Высота здания (H) и этажа (h), м |      |                      |    |                       |      |
|------------------------------------|----------------------------------|------|----------------------|----|-----------------------|------|
|                                    | H - 5,62<br>h - 2,81             |      | H - 8,53<br>h - 4 26 |    | H - 12,80<br>h - 6,40 |      |
|                                    | Дск,%                            | Кп   | Дск,%                | Кп | Дск,%                 | Кп   |
| Фундамент                          | 6,1                              | 1,22 | 5,0                  | -- | 3,8                   | 0,76 |
| Стены                              | 20,5                             | 0,82 | 25,0                 | -- | 28,5                  | 1,14 |
| Крыша                              | 5,6                              | 1,22 | 4,6                  | -- | 3,5                   | 0,76 |
| Междуэтажные перекрытия            | 10,5                             | 1,22 | 8,6                  | -- | 6,5                   | 0,78 |
| Перегородки                        | 2,3                              | 0,66 | 3,5                  | -- | 4,15                  | 1,2  |
| Полы простые                       | 1,1                              | 1,16 | 0,95                 | -- | 0,75                  | 0,89 |
| Полы улучшенные                    | 9,3                              | 1,19 | 7,8                  | -- | 5,8                   | 0,74 |
| Наружная отделка                   | 0,83                             | 0,83 | 1,0                  | -- | 1,1                   | 1,1  |
| Внутренняя отделка                 | 4,6                              | 0,80 | 5,8                  | -- | 6,7                   | 1,15 |
| Потолки                            | 3,57                             | 1,23 | 2,9                  | -- | 2,2                   | 0,8  |
| Окна                               | 7,2                              | 1,20 | 6,0                  | -- | 10,0                  | 1,65 |
| Двери                              | 5,2                              | 0,99 | 5,25                 | -- | 6,1                   | 1,16 |
| Печи (кухонные)                    | 1,2                              | 1,10 | 1,10                 | -- | 0,9                   | 0,84 |
| Лестницы                           | 2,6                              | 0,47 | 3,0                  | -- | 3,0                   | 1,00 |
| Электрическое освещение            | 0,8                              | 1,14 | 0,7                  | -- | 0,5                   | 0,71 |
| Водопровод и канализация           | 3,5                              | 1,25 | 2,8                  | -- | 2,5                   | 0,9  |
| Центральное отопление              | 15,2                             | 0,95 | 16,0                 | -- | 14,0                  | 0,88 |

VI. Жилое четырехэтажное здание обыкновенной отделки с отношением периметра к площади 0,22 1/м

| Наименование конструктивных частей | Высота здания (H) и этажа (h) м |       |                       |       |                       |       |                       |       |                       |    |                       |       |                       |       |
|------------------------------------|---------------------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|----|-----------------------|-------|-----------------------|-------|
|                                    | H - 8,53<br>h - 2,13            |       | H - 10,67<br>h - 2,66 |       | H - 11,27<br>h - 2,81 |       | H - 14,93<br>h - 3,73 |       | H - 17,06<br>h - 4,26 |    | H - 21,34<br>h - 5,33 |       | H - 25,60<br>h - 6,40 |       |
|                                    | Дск,%                           | Кп    | Дск,%                 | Кп    | Дск,%                 | Кп    | Дск,%                 | Кп    | Дск,%                 | Кп | Дск,%                 | Кп    | Дск,%                 | Кп    |
| Фундамент                          | 5,501                           | 1,371 | 5,087                 | 1,268 | 5,137                 | 1,285 | 4,313                 | 1,075 | 4,010                 | -- | 3,318                 | 0,827 | 2,866                 | 0,719 |
| Стены                              | 25,602                          | 0,592 | 28,518                | 0,659 | 29,334                | 0,678 | 40,345                | 0,933 | 43,240                | -- | 46,369                | 1,072 | 48,515                | 1,121 |
| Крыша                              | 3,529                           | 1,666 | 3,154                 | 1,442 | 3,087                 | 1,458 | 2,384                 | 1,260 | 2,117                 | -- | 1,795                 | 0,847 | 1,598                 | 0,754 |
| Междуэтажные перекрытия            | 3,850                           | 1,752 | 7,862                 | 1,557 | 7,647                 | 1,514 | 5,759                 | 1,139 | 5,052                 | -- | 4,180                 | 0,827 | 3,639                 | 0,719 |
| Перегородки                        | 0,967                           | 0,683 | 1,207                 | 0,853 | 1,265                 | 0,984 | 1,359                 | 0,960 | 1,415                 | -- | 1,523                 | 1,076 | 1,619                 | 1,144 |
| Полы простые                       | 1,248                           | 1,750 | 1,108                 | 1,556 | 1,078                 | 1,514 | 0,812                 | 1,140 | 0,712                 | -- | 0,589                 | 0,827 | 0,512                 | 0,719 |
| Полы улучшенные                    | 11,202                          | 1,748 | 9,944                 | 1,553 | 9,674                 | 1,511 | 7,283                 | 1,122 | 6,403                 | -- | 5,287                 | 0,741 | 4,601                 | 0,644 |
| Окна                               | 8,800                           | 1,233 | 7,798                 | 1,900 | 7,587                 | 1,063 | 5,873                 | 0,823 | 7,134                 | -- | 7,383                 | 1,034 | 7,289                 | 1,021 |
| Двери                              | 5,399                           | 1,890 | 5,699                 | 1,254 | 5,567                 | 1,225 | 5,067                 | 1,115 | 4,544                 | -- | 5,228                 | 1,149 | 5,361                 | 1,179 |
| Печи (кухонные)                    | 1,549                           | 1,803 | 1,338                 | 1,558 | 1,301                 | 1,314 | 0,981                 | 1,142 | 0,859                 | -- | 0,711                 | 0,804 | 0,619                 | 0,719 |
| Наружная отделка                   | 0,876                           | 0,898 | 0,963                 | 0,988 | 0,983                 | 1,009 | 0,975                 | 1,000 | 0,975                 | -- | 1,007                 | 1,032 | 1,051                 | 1,077 |
| Внутренняя отделка                 | 5,049                           | 0,893 | 5,379                 | 0,987 | 5,632                 | 0,996 | 5,576                 | 0,985 | 5,654                 | -- | 5,942                 | 1,050 | 6,366                 | 1,124 |
| Водопровод и канализация           | 4,122                           | 1,663 | 3,663                 | 1,471 | 3,564                 | 1,439 | 2,826                 | 1,140 | 2,478                 | -- | 2,050                 | 0,827 | 1,783                 | 0,719 |
| Лестницы                           | 4,625                           | 0,923 | 4,908                 | 0,972 | 4,946                 | 0,980 | 4,953                 | 0,981 | 5,050                 | -- | 5,152                 | 1,020 | 5,557                 | 1,098 |
| Электрическое освещение            | 0,901                           | 1,659 | 0,801                 | 1,477 | 0,779                 | 1,436 | 0,618                 | 1,138 | 0,543                 | -- | 0,448                 | 0,825 | 0,390                 | 0,718 |
| Центральное отопление              | 11,780                          | 1,201 | 12,388                | 1,252 | 12,419                | 1,268 | 10,876                | 1,108 | 9,814                 | -- | 9,018                 | 0,918 | 8,234                 | 0,839 |

VII. Жилое каменное четырехэтажное здание обыкновенной отделки с отношением периметра к площади 0,17 1/м

| Наименование конструктивных частей | Высота здания (H) и этажа (h), м |       |                       |       |                       |       |                       |       |                       |    |                       |       |                       |       |
|------------------------------------|----------------------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|----|-----------------------|-------|-----------------------|-------|
|                                    | H - 8,53<br>h - 2,13             |       | H - 10,67<br>h - 2,66 |       | H - 11,27<br>h - 2,81 |       | H - 14,93<br>h - 3,73 |       | H - 17,06<br>h - 4,26 |    | H - 21,34<br>h - 5,33 |       | H - 25,60<br>h - 6,40 |       |
|                                    | Дск,%                            | Кп    | Дск,%                 | Кп    | Дск,%                 | Кп    | Дск,%                 | Кп    | Дск,%                 | Кп | Дск,%                 | Кп    | Дск,%                 | Кп    |
| Фундамент                          | 3,783                            | 0,968 | 3,844                 | 0,985 | 3,736                 | 0,956 | 4,335                 | 1,110 | 3,908                 | —  | 4,016                 | 1,025 | 3,500                 | 0,896 |
| Стены                              | 21,516                           | 0,683 | 23,958                | 0,762 | 24,680                | 0,783 | 29,645                | 0,943 | 31,456                | —  | 33,274                | 1,057 | 34,344                | 1,108 |
| Крыша                              | 3,714                            | 1,472 | 3,362                 | 1,334 | 3,271                 | 1,296 | 2,778                 | 1,100 | 2,523                 | —  | 2,176                 | 0,862 | 1,926                 | 0,763 |
| Междуэтажные перекрытия            | 12,678                           | 1,740 | 11,385                | 1,540 | 11,052                | 0,512 | 8,092                 | 1,105 | 7,309                 | —  | 6,292                 | 0,862 | 5,483                 | 0,832 |
| Перегородки                        | 2,569                            | 0,758 | 2,888                 | 0,852 | 2,969                 | 0,877 | 3,283                 | 0,970 | 3,387                 | —  | 3,600                 | 1,063 | 3,765                 | 1,111 |
| Полы простые                       | 1,435                            | 1,554 | 1,290                 | 1,395 | 1,315                 | 1,421 | 1,023                 | 1,108 | 0,925                 | —  | 0,787                 | 0,852 | 0,685                 | 0,741 |
| Полы улучшенные                    | 11,723                           | 1,525 | 10,493                | 1,364 | 10,158                | 1,318 | 8,536                 | 1,109 | 7,697                 | —  | 6,540                 | 0,850 | 5,702                 | 0,742 |
| Наружная отделка                   | 0,774                            | 0,797 | 0,854                 | 0,378 | 0,875                 | 0,901 | 0,948                 | 0,976 | 0,972                 | —  | 1,023                 | 1,052 | 1,064                 | 1,153 |
| Внутренняя отделка                 | 6,903                            | 0,937 | 7,033                 | 0,954 | 7,032                 | 0,954 | 7,518                 | 1,022 | 7,368                 | —  | 7,520                 | 1,021 | 7,650                 | 1,040 |
| Окна                               | 8,989                            | 1,138 | 8,091                 | 1,024 | 7,842                 | 0,994 | 6,579                 | 0,833 | 7,902                 | —  | 7,681                 | 0,974 | 7,956                 | 1,006 |
| Двери                              | 6,283                            | 1,100 | 6,480                 | 1,137 | 6,554                 | 1,150 | 6,319                 | 1,108 | 5,702                 | —  | 6,017                 | 1,056 | 6,127                 | 1,074 |
| Печи (кухонные)                    | 1,722                            | 1,518 | 1,548                 | 1,362 | 1,503                 | 1,323 | 1,258                 | 1,108 | 1,135                 | —  | 0,965                 | 0,850 | 0,848                 | 0,748 |
| Водопровод и канализация           | 3,249                            | 1,512 | 2,925                 | 1,361 | 2,840                 | 1,321 | 2,386                 | 1,109 | 2,153                 | —  | 1,837                 | 0,855 | 1,607                 | 0,747 |
| Лестницы                           | 4,301                            | 0,955 | 4,416                 | 0,979 | 4,463                 | 0,990 | 4,561                 | 1,012 | 4,507                 | —  | 4,497                 | 0,998 | 4,504                 | 1,000 |
| Электрическое освещение            | 1,053                            | 1,509 | 0,948                 | 1,358 | 0,920                 | 1,318 | 0,773                 | 1,108 | 0,698                 | —  | 0,596                 | 0,853 | 0,521                 | 0,746 |
| Центральное отопление              | 9,308                            | 0,753 | 10,485                | 0,848 | 10,790                | 0,873 | 11,956                | 0,968 | 12,358                | —  | 13,178                | 1,065 | 13,818                | 1,118 |

Таблица 11

**Коэффициенты поправок к стоимости 1 куб. м жилого каменного здания в зависимости от отношения его периметра к площади и при отклонении фактической высоты этажа от средней расчетной 4,26 м**

I. Здание обыкновенной отделки с отношением периметра к площади 0,22 1/м

| Средняя высота этажа, м | Количество этажей |      |      |
|-------------------------|-------------------|------|------|
|                         | 1                 | 2    | 3    |
| 2,81                    | 1,25              | 1,16 | 1,04 |
| 4,26                    | 1,00              | 1,00 | 1,00 |
| 6,40                    | 0,89              | 0,92 | 0,96 |

II. Здание обыкновенной отделки с отношением периметра к площади 0,17 1/м

| Средняя высота этажа, м | Количество этажей |      |      |
|-------------------------|-------------------|------|------|
|                         | 1                 | 2    | 3    |
| 2,81                    | 1,23              | 1,25 | 1,14 |
| 4,26                    | 1,00              | 1,00 | 1,00 |
| 6,40                    | 0,88              | 0,86 | 0,98 |