



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД СУРГУТ

ГЛАВА ГОРОДА

ул. Энгельса, 8, г. Сургут,
Тюменская область, Ханты-Мансийский
автономный округ – Югра, 628408
Тел. 522-175, факс 522-182
E-mail: gorod@admsurgut.ru

Администрация города



№01-11-1932/12-0-0
от 19.04.2012

Председателю
Думы города
С.А. Бондаренко

Уважаемый Сергей Афанасьевич!

Администрация города направляет информацию, подготовленную департаментом архитектуры и градостроительства для рассмотрения на заседании постоянного комитета Думы города по социальной политике, которое состоится 23.04.2012 по вопросу «О проблемах проектирования, строительства и дальнейшей эксплуатации скатных и иных кровель зданий образовательных учреждений города Сургута. О мероприятиях, обеспечивающих поддержку безопасного состояния кровель зданий образовательных учреждений и других социальных объектов города в период интенсивного таяния снега».

Приложение: на 18 л. в 1 экз.

Глава города

Д.В. Попов

Карякина
522-008



Дума города Сургута
№18-01-938/12-0-0
от 20.04.2012

Информация к заседанию постоянного комитета Думы города по социальной политике по вопросу: «О проблемах проектирования, строительства и дальнейшей эксплуатации скатных и иных кровель зданий образовательных учреждений города Сургута. О мероприятиях, обеспечивающих поддержку безопасного состояния кровель зданий общеобразовательных учреждений и других социальных объектов города в период интенсивного таяния снега».

До 20 мая 2011 года действовали Строительные нормы и правила СНиП II-26-76 «Кровли», требования которых распространялись при проектировании кровель из рулонных, мастичных материалов и из асбестоцементных волнистых листов для зданий и сооружений различного назначения.

Проектирование кровель из металочерепицы или профилированных металлических листов выполнялось по рекомендациям производителей вышеназванных материалов.

С 20 мая 2011 года введен, приказом Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2010 г. N 784, Свод правил СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76. Кровли» требования которого распространяются на проектирование кровель из битумных, битумно-полимерных, эластомерных и термопластичных рулонных материалов, из мастик с армирующими прокладками, хризотилцементных, цементноволокнистых и битумных волнистых листов, цементно-песчаной, керамической, полимерцементной и битумной черепицы, плоских, хризотилцементных, композитных, цементноволокнистых и сланцевых плиток, листовой оцинкованной стали, меди, цинк-титана, алюминия, металлического профлиста, металлочерепицы, а также железобетонных лотковых панелей, применяемых в зданиях различного назначения и во всех климатических зонах Российской Федерации.

Таким образом проекты на строительство объектов социальной сферы, на которых применялась кровля из металлочерепицы могли не учитывать местные особенности климата, тем не менее получали положительное заключение государственной экспертизы. После строительства, в процессе эксплуатации, появлялись проблемы с протечками, причем практически на всех объектах, связанные с одними и теми же причинами (как правило это нарушение правил эксплуатации в части уборки снега и образование конденсата на внутренней поверхности металлочерепицы).

В настоящее время отсутствуют построенные объекты, кровли которых выполнены в соответствии с требованиями нового СНиП и опыт их эксплуатации отсутствует, а более чем 10-ти летний опыт эксплуатации ранее построенных объектов с такими кровлями показал только отрицательный результат, как в их надежности, так и в больших затратах на саму эксплуатацию.

На основании изложенного можно предложить два варианта – первый – это отказаться от строительства объектов со скатными кровлями из металлочерепицы на вновь строящихся объектах, второй - новые объекты

проектировать в соответствии с требованиями нового СНиП и проследить, как они будут себя вести, но при этом их эксплуатация должна выполняться в строгом соответствии с требованиями нормативных документов.

Что касается МОУ СОШ 46 это как раз пример того, что объект спроектирован по рекомендациям производителя, а кровля свои функции выполняет только в летний период.

В апреле – мае 2010 года по факту протекания кровли на МОУ СОШ 46 специалистами департамента архитектуры и градостроительства, муниципального учреждения «Управление комплексной застройки города», проектных организаций ОАО «ЗапСибЗНИИЭП» и ООО «Проект» и генподрядной организации ОАО «Сургутгазстрой» было проведено экспресс-обследование. На основании обследования были разработаны «Технические рекомендации по устранению протечек кровли МОУ СОШ №46».

В период с июля по декабрь 2010 года генеральным подрядчиком ОАО «Сургутгазстрой» и подрядной организацией «Индивидуальный предприниматель Зайкова Светлана Леонидовна» 1, 2 и 3 этапы технических рекомендаций по устранению протечек кровли МОУ СОШ №46 были выполнены в полном объеме.

В течении 2011 года и по март 2012 года информация о протечках кровли в департамент архитектуры и градостроительства не поступала. 2 марта 2012 года был произведен визуальный осмотр кровли, чердачного помещения и помещений верхних этажей школы. В результате осмотра было выявлено то, что не выполнялись требования по техническому обслуживанию здания в зимний период в части уборки снега с кровли (предусмотренные Ведомственными строительными нормами ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» и «Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденными Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. N 170). Также отсутствует какая-либо информация о наблюдениях за состоянием кровли и чердачного пространства в зависимости от погодных условий (температура наружного воздуха и в чердачном пространстве, наличие снежного покрова на кровле). В то же время отмечено, что в летний период течей кровли не наблюдается.

«Техническими рекомендациями по устранению протечек кровли МОУ СОШ 46» было предусмотрено, что в случае неэффективности мероприятий по 1, 2 и 3 этапам, необходимо выполнить 4 этап. Неэффективность выполненных мероприятий можно было бы определить при проведении систематических наблюдений за состоянием кровли и чердачного пространства. В связи с тем, что наблюдения не проводились, а только зафиксированы факты протечек, сделать какие-либо выводы не представляется возможным.

На основании вышеизложенного необходимым считаем следующее:

- подготовить сметный расчет по замене кровельного покрытия и элементов кровли;

- необходимый объем финансирования по ремонту кровли на МБОУ СОШ №46 предусмотреть в проекте изменения бюджета на 2012 год;
- выполнить ремонтные работы по замене кровельного покрытия теплый период 2012 года;
- в зимний период организовать комплексное тепловизорное обследование чердачного пространства МБОУ СОШ №46;
- на основании результатов тепловизорного обследования выполнить проектно-сметную документацию, спрогнозировать объем затрат на дополнительное утепление ограждающих конструкций чердачного пространства;
- предусмотреть финансирование на данные виды работ в проекте бюджета на 2013 год.

Приложение:

1. Копия Технических рекомендаций по устранению протечек кровли МОУ СОШ №46 на 5 листах.
2. Выкопировка из ведомственных строительных норм ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» на 5 листах.
3. Выкопировка из «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. N 170 на 5 листах.

Заместитель главы
Администрации города



А.Ю.Сурлевич

А.В.Усов
528233



ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ ПРОТЕЧЕК КРОВЛИ МОУ СОШ №46

По результатам визуального комиссионного обследования с участием представителей проектных организаций ООО «Проект» и ОАО «ЗапСибЗНИИЭП» последствий протечек и следов потеков, явно видимых на 3-ем этаже здания школы №46, а также результатов предыдущих обследований и изучения проектной документации, можно прийти к заключению, что существует ряд причин и сочетаний различных факторов, которые можно условно назвать «физико-климатическими», приводящих к протечкам кровли, так и протечек, вызванных дефектами самой кровли из-за строительно-монтажных работ выполненных не в соответствии с проектным решением, либо с нарушением технологии выполнения работ. Также выявлены недостаточно проработанные в проекте конструктивные узлы сопряжения различных конструкций между собой.

При обследовании была вскрыта в нескольких местах цементно-песчанная стяжка на чердаке с целью определения качества и толщины утеплителя. Замокания утеплителя не обнаружено. Толщина утеплителя соответствует проектной.

Необходимо отметить, со слов эксплуатирующей организации, что регулярная уборка снега с кровли не осуществляется. Осуществлялась уборка при возникновении протечек, т.е. предупредительных работ по уборке снега не выполнялось.

Протечки кровли можно разбить на группы по времени года и условиям их появления.

1. Течь кровли во время дождя в летний период.

Возможные причины:

- 1.1 Отверстия в металлочерепице от шурупов-саморезов, которые были завернуты мимо обрешетки.
- 1.2 Пробоины от инструмента с помощью которого очищалась кровля от наледи и снега.
- 1.3 Неправильно выполнены примыкания кровли в местах примыкания к вертикальным поверхностям.
- 1.4 Неправильно выполнены узлы обустройства кровли в ендовах.
- 1.5 Неправильно выполнены узлы прохода через кровельное покрытие вентиляционных коробов, фановых стояков канализации.
- 1.6 Деформация листов металлочерепицы при хождении по ней в ненадлежащей обуви.

2. Образование конденсата на внутренней поверхности металлочерепицы на чердаке в зимний период во время оттепелей, с последующими протеканием через чердачное перекрытие на верхние этажи здания школы в результате попадания в чердачное пространство теплого и влажного воздуха.

Возможные причины:

- 2.1 Неплотности в перекрытии чердака в местах прохода вентиляционных коробов, канализационных стояков, сухотрубов

противопожарного водопровода, электрических и слаботочных кабелей.

2.2 Неплотности в притворах люков и дверей выхода на чердак.

2.3 Неплотности в вентиляционных коробах вытяжных и приточных вентсистем.

2.4 Неправильно выполненная теплоизоляция вентиляционных камер, расположенных на чердаке.

2.5 Неправильно выполнена теплоизоляция вентиляционных коробов принудительной и естественной вентиляции.

2.6 Неправильно выполнено утепление стены между помещением учительской и чердаком.

3 Протечки кровли в ендовах при таянии снега во время зимних оттепелей и в весенний период.

Возможные причины:

3.1 Вызвано тем обстоятельством, что накопившийся в верхней части кровли снег начинает таять при положительных температурах, либо от солнечной радиации и образовавшаяся при таянии вода пропитывает снег в нижней части ската ендовы, в результате чего образуется ледяной барьер, не пропускающий талую воду вниз по склону. Вода поднимается и находит неплотности в местах стыков металлочерепицы как продольных, так и поперечных и протекает на чердак и далее на верхние этажи школы.

3.2 Отсутствие периодической уборки снега с кровли.

4 Протечки кровли в нижней части ската кровли при таянии снега во время зимних оттепелей и в весенний период.

Возможные причины:

4.1 Вызвано тем обстоятельством, что накопившийся в верхней части кровли снег начинает таять при положительных температурах, либо от солнечной радиации и образовавшаяся при таянии вода пропитывает снег в нижней части ската, в результате чего образуется ледяной барьер, не пропускающий талую воду вниз по склону. Вода поднимается и находит неплотности в местах стыков металлочерепицы как продольных, так и поперечных и протекает на чердак и далее на верхние этажи школы.

4.2 Отсутствие периодической уборки снега с кровли.

5 Протечки кровли вызванные недостаточно проработанным в проекте узлом сопряжения витража и кровли, в результате чего образуется либо конденсат, либо наледь, приводящие впоследствии к протечкам.

Причину можно определить лишь с привлечением специализированной организации с последующей детальной разработкой этого узла.

Выявленные при осмотре несоответствия выполненных работ проектным решениям.

1. Утепление вентиляционных камер выполнено не по проекту. Проектом предусмотрено утепление венткамер снаружи – по факту изнутри.
2. Утепление вентиляционных коробов выполнено не по проекту. Проектом принято утепление коробов слоем 70 мм, по факту о 0 до 30-40 мм.

3. Утепление стены, разделяющей помещение учительской и чердак выполнено не по проекту. Требуется выполнение расчета утеплителя.

Выявленные при анализе проектной документации решения, требующие дополнительной проверки и выполнения расчетов.

1. Толщина утепления вентиляционных камер на чердаке принята 100 мм. Необходимо подтвердить расчетом.
2. Проектом не предусмотрены продухи в коньковых частях кровли, для вентиляции чердака. Требуется разработка узла (Выполненные генеральным подрядчиком зонты - неэффективны).
3. Площадь слуховых окон вероятно занижена. Требуется подтверждение расчетом.
4. В проекте отсутствует конструктив на выполнение узла примыкания наклонного витража к кровле. Требуется разработка узла.

По результатам обследования предлагаются следующие

Технические рекомендации по устранению протечек кровли на здании МОУ СОШ №46.

- I. Устранить брак, допущенный при устройстве кровли, восстановить целостность кровли, допущенную при эксплуатации и выполнить работы в соответствии с проектом:
 1. Заделать отверстия от кровельных шурупов.
 2. Заделать пробоины, образовавшиеся в результате очистки кровли от снега и наледи.
 3. Заменить деформированные листы металлочерепицы
 4. Выполнить герметизацию вентиляционных коробов в пределах чердака.
 5. Выполнить утепление вентиляционных коробов в соответствии с проектом толщиной утеплителя - 70 мм.
 6. Выполнить утепление дверей выхода на чердак и дверей в вентиляционные камеры, расположенные на чердаке.
 7. Заделать имеющиеся неплотности в перекрытии чердака в местах прохода вентиляционных коробов, канализационных стояков, сухотрубов противопожарного водопровода, электрических и слаботочных кабелей.
 8. Переделать неправильно выполненные узлы устройства кровли в ендовах, примыканиях к вертикальным конструкциям (в местах, где наблюдаются протечки).
- II. Выполнить работы, предлагаемые проектными организациями, эксплуатирующей организацией, подрядчиком и заказчиком.
 1. Заменить металлочерепицу на мембранное покрытие в осях Г-К и 10-14 с заменой обрешетки на сплошной настил и устройство основания из влагостойкой фанеры.
 2. Выполнить дополнительное утепление вентиляционных камер расположенных на чердаке.

3. Выполнить утепление стены отделяющей помещение учительской от чердака.
4. Выполнить уплотнение в притворах дверей выхода на чердак и дверей в вентиляционные камеры, расположенные на чердаке.
5. Выполнить работы по устройству утепленного тамбура выхода на чердак и второй двери.
6. Вместо установленных ОАО «Сургутгазстрой» зонтов установить дефлекторы для повышения эффективности вентиляции чердака.
7. Установить дополнительные приточные решетки на фронтонах для увеличения воздухообмена в чердачном пространстве.

III. Выполнить работы по ремонту внутренних помещений до начала учебного года 2010-2011 г. по дефектным ведомостям МУ «ДЭАЗиИС» на сумму ориентировочно 600 000 рублей.

IV. Выполнить работы по обследованию и разработке узла примыкания наклонного витража к кровле по оси 10-11. По результатам данной работы выполнить работу в натуре.

По оценке проектной организации стоимость работ по обследованию составит ориентировочно – 100 000 рублей, разработка узла примыкания – 450 000 рублей.

V. Эксплуатацию кровли выполнять в соответствии с руководящими документами - ВСН 58-88(р), при этом предлагается руководствоваться положением о проведении планово-предупредительных ремонтах - МДС 13-14.2000. Рекомендуются также руководствоваться требованиями по техническому обслуживанию крыш, изложенных в «Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда» утвержденных Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003г. №170.

Предложение по реализации технических рекомендаций по устранению протечек кровли МОУ СОШ №46.

1 этап.

Выполнить работы относящиеся к браку, строительным недоделкам и неправильной эксплуатации кровли (выполняются в летний период 2010 года).

1. Заделать отверстия от кровельных шурупов.
2. Заделать пробоины, образовавшиеся в результате очистки кровли от снега и наледи.
3. Заменить деформированные листы металлочерепицы
4. Выполнить герметизацию вентиляционных коробов в пределах чердака.
5. Выполнить утепление вентиляционных коробов в соответствии с проектом толщиной утеплителя - 70 мм.
6. Выполнить утепление дверей выхода на чердак и дверей в вентиляционные камеры, расположенные на чердаке.
7. Заделать имеющиеся неплотности в перекрытии чердака в местах прохода вентиляционных коробов, канализационных стояков,

сухотрубов противопожарного водопровода, электрических и слаботочных кабелей.

8. Переделать неправильно выполненные узлы устройства кровли в ендовах, примыканиях к вертикальным конструкциям (в местах, где наблюдаются протечки).

2 этап.

Выполнить работы, требующие финансирования (выполняются сразу, после определения источника финансирования в 2010 году).

- 1 Выполнить дополнительное утепление вентиляционных камер расположенных на чердаке.
- 2 Выполнить утепление стены отделяющей помещение учительской от чердака.
- 3 Выполнить уплотнение в притворах дверей выхода на чердак и дверей в вентиляционные камеры, расположенные на чердаке.
- 4 Выполнить работы по устройству утепленного тамбура выхода на чердак и второй двери.
- 5 Вместо установленных ОАО «Сургутгазстрой» зонтов установить дефлекторы для повышения эффективности вентиляции чердака.
- 6 Установить дополнительные приточные решетки на фронтонах для увеличения воздухообмена в чердачном пространстве.
- 7 Выполнить работы по ремонту внутренних помещений до начала учебного года 2010-2011 г. по дефектным ведомостям МУ «ДЭАЗиИС».

3 этап.

Выполнить работы по обследованию и разработке узла примыкания наклонного витража к кровле по оси 10-11. По результатам данной работы выполнить работу в натуре (работы по обследованию выполняются в период с 15.06.2010 по 25.06. 2010г., разработка узлов в период с 26.06.2010 по 25.07.2010 г., работы по переделке выполняются с 26.07.2010 по 25.08 2010г.).

4 этап.

Выполняется через год, в случае неэффективности мероприятий выполненных по 1, 2 и 3 этапам.

1. Заменить металлочерепицу на мембранное покрытие в осях Г-К и 10-14 с заменой обрешетки на сплошной настил и устройство основания из влагостойкой фанеры.

Заместитель главы Администрации-
директор департамента архитектуры
и градостроительства

А.Ю.Сурлевич

Ведомственные строительные нормы ВСН 58-88 (р)
"Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения"
(утв. приказом Госкомархитектуры РФ при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 г. N 312)

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение устанавливает состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения (далее здания и объекты) по перечню согласно СНиП 2.08.02-85 независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

Положение не распространяется на специальное технологическое оборудование объектов коммунального и социально-культурного назначения.

1.2. Настоящее Положение является обязательным для всех организаций, учреждений и предприятий, осуществляющих реконструкцию, капитальный и текущий ремонт, техническое обслуживание зданий.

1.3. Правила и нормы технического обслуживания, ремонта и реконструкции зданий и объектов, отражающие их специфику, природно-климатические условия и особенности эксплуатации, должны разрабатываться соответствующими органами отраслевого управления и исполкомами местных Советов в развитие настоящего Положения.

2. Система технического обслуживания, ремонта и реконструкции зданий и объектов

2.1. Системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции зданий и объектов представляет собой комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий (справочное прил. 1), направленных на обеспечение сохранности зданий и объектов. Эта система должна включать материальные, трудовые и финансовые ресурсы, а также необходимую нормативную и техническую документацию.

2.2. Система технического обслуживания, ремонта и реконструкции должна обеспечивать нормальное функционирование зданий и объектов в течение всего периода их использования по назначению. Сроки проведения ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния. При планировании ремонтно-строительных работ периодичность их проведения может приниматься в соответствии с рекомендуемым прил. 2 (для зданий и объектов) и рекомендуемым прил. 3 (для элементов зданий и объектов). Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации. Сроки проведения реконструкции зданий и объектов должны определяться социальными потребностями и, как правило, совпадать со сроками капитального ремонта.

2.3. Органы управления жилищным хозяйством независимо от их ведомственной принадлежности, министерства и ведомства, эксплуатирующие объекты коммунального и социально-культурного назначения, могут корректировать продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов, приведенные в прил. 2 и 3, при соответствующем технико-экономическом обосновании и обеспечении условий комфортного проживания и обслуживания населения.

3. Техническое обслуживание зданий и объектов

3.1. Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории. Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом прил. 4.

3.2. Контроль за техническим состоянием зданий и объектов следует осуществлять путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

3.3. Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания или объекта в целом, его систем и

внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

3.4. Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

3.5. Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При весеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданиям и объектам, включенным в план текущего ремонта в год проведения осмотра.

При осеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданиям и объектам, включенным в план текущего ремонта следующего года.

При общих осмотрах следует осуществлять контроль за выполнением нанимателями и арендаторами условий договоров найма и аренды.

Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий и объектов приведена в рекомендуемом прил. 5.

3.6. При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в сроки, указанные в обязательном прил. 6.

3.7. Общие осмотры жилых зданий должны осуществляться комиссиями в составе представителей жилищно-эксплуатационных организаций и домовых комитетов (представителей правлений жилищно-строительных кооперативов). Общие осмотры объектов коммунального и социально-культурного назначения должны производиться комиссией в составе главного инженера (инженера по эксплуатации) учреждения или предприятия, ведающего эксплуатацией здания, техника-смотрителя (коменданта). В необходимых случаях в комиссии могут включаться специалисты-эксперты и представители ремонтно-строительных организаций.

3.8. Частичные осмотры жилых зданий должны проводиться работниками жилищно-эксплуатационных организаций, а объектов коммунального и социально-культурного назначения - работниками службы эксплуатации соответствующей организации (учреждения).

3.9. Результаты осмотров следует отражать в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания или объекта и его элементов, выявленные неисправности, места их нахождения, причины, вызвавшие эти неисправности, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах.

Обобщенные сведения о состоянии здания или объекта должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

3.10. В жилищно-эксплуатационных организациях следует вести учет заявок проживающих и арендаторов на устранение неисправностей элементов жилых зданий. Министерства и ведомства, эксплуатирующие объекты коммунального и социально-культурного назначения, устанавливают соответствующий порядок ведения учета и устранения неисправностей.

Министерства жилищно-коммунального хозяйства (коммунального хозяйства) союзных республик должны осуществлять контроль технического состояния и подготовки к работе в зимних условиях объектов коммунального и теплоэнергетического хозяйства независимо от их ведомственной подчиненности.

3.11. Для централизованного управления инженерными системами и оборудованием зданий (лифтами, системами отопления, горячего водоснабжения, отопительными котельными, бойлерными, центральными тепловыми пунктами, элеваторными узлами, системами пожаротушения и дымоудаления, освещением лестничных клеток и др.), а также для учета заявок на устранение неисправностей элементов здания следует создавать диспетчерские службы. Диспетчерские службы должны оснащаться современными техническими средствами автоматического контроля и управления.

Для технического обслуживания современных средств автоматики, телемеханики и для защиты инженерных коммуникаций от электрохимической коррозии в жилищно-коммунальном хозяйстве

и на объектах социально-культурного назначения в крупных городах должны создаваться общегородские специализированные хозяйственные службы.

3.12. В составе затрат на техническое обслуживание должен предусматриваться резерв средств для выполнения аварийных работ. Для централизованного устранения неисправностей и аварий, возникающих в жилищном фонде и на объектах коммунального и социально-культурного назначения, должны создаваться городские аварийно-технические службы. Следует обеспечивать взаимодействие аварийной и диспетчерской (объединенной диспетчерской) служб, а также служб, выполняющих текущий ремонт.

3.13. Генеральный подрядчик в течение 2-годичного срока с момента сдачи в эксплуатацию законченного строительством или капитальным ремонтом зданий (объектов) обязан гарантировать качество строительных (ремонтно-строительных) работ и за свой счет устранять допущенные по его вине дефекты и недоделки. По объектам коммунального и социально-культурного назначения недоделки устраняются в сроки, установленные соответствующими органами отраслевого управления.

3.14. Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

4. Текущий ремонт зданий и объектов

4.1. Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта. Продолжительность их эффективной эксплуатации до проведения очередного текущего ремонта приведена в рекомендуемом прил. 3, а состав основных работ по текущему ремонту - в рекомендуемом прил. 7.

4.2. Текущий ремонт должен выполняться по пятилетним (с распределением заданий по годам) и годовым планам.

Годовые планы (с распределением заданий по кварталам) должны составляться в уточнение пятилетних с учетом результатов осмотров, разработанной сметно-технической документации на текущий ремонт, мероприятий по подготовке зданий и объектов к эксплуатации в сезонных условиях.

4.3. Приемка законченного текущего ремонта жилых зданий должна осуществляться комиссией в составе представителей жилищно-эксплуатационной, ремонтно-строительной (при выполнении работ подрядным способом) организаций, а также домового комитета (правления ЖСК, органа управления жилищным хозяйством организации или предприятий министерств и ведомств). Приемка законченного текущего ремонта объекта коммунального или социально-культурного назначения должна осуществляться комиссией в составе представителя эксплуатационной службы, ремонтно-строительной (при выполнении работ подрядным способом) организации и представителя соответствующего вышестоящего органа управления.

Порядок приемки жилых зданий после текущего ремонта должен устанавливаться Минжилкомхозами (Минкомхозами) союзных республик, а объектов коммунального и социально-культурного назначения - соответствующими органами отраслевого управления.

4.4. При производстве текущего ремонта зданий подрядным способом следует применять принципы ценообразования и порядок оплаты выполненных работ, предусмотренные для капитального ремонта.

4.5. Текущий ремонт жилых и подсобных помещений квартир должен выполняться нанимателями этих помещений за свой счет на условиях и в порядке, определяемых законодательством союзных республик. Перечень работ по ремонту квартир, выполняемых нанимателями за свой счет, приведен в рекомендуемом прил. 8. Эти работы должны выполняться за счет средств эксплуатирующей организации, если они вызваны неисправностью элементов здания (кровли, инженерных систем и др.), техническое обслуживание и ремонт которых входят в ее обязанности.

Перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и объектов

Устранение незначительных неисправностей в системах водопровода и канализации (смена прокладок в водопроводных кранах, уплотнение сгонов, устранение засоров, регулировка смывных бачков, крепление санитарно-технических приборов, прочистка сифонов, притирка пробочных кранов в смесителях, набивка сальников, смена поплавка шара, замена резиновых прокладок у колокола и шарового клапана, установка ограничителей - дроссельных шайб, очистка бачка от известковых отложений и др.), укрепление расшатавшихся приборов в местах их присоединения к трубопроводу, укрепление трубопроводов.

Устранение незначительных неисправностей в системах центрального отопления и горячего водоснабжения (регулировка трехходовых кранов, набивка сальников, мелкий ремонт теплоизоляции и др.; замена стальных радиаторов при течи, разборка, осмотр и очистка грязевиков воздухоотборников, вантузов, компенсаторов регулирующих кранов, вентилей, задвижек; очистка от накипи запорной арматуры и др.; укрепление расшатавшихся приборов в местах их присоединения к трубопроводу, укрепление трубопроводов).

Устранение незначительных неисправностей электротехнических устройств (протирка и смена перегоревших электролампочек в помещениях общественного пользования, смена или ремонт штепсельных розеток и выключателей, мелкий ремонт электропроводки и др.).

Проветривание колодцев.

Проверка исправности канализационных вытяжек.

Проверка наличия тяги в дымовентиляционных каналах.

Проверка заземления ванн.

Мелкий ремонт печей и очагов (укрепление дверок, предтопочных листов и др.).

Прочистка канализационного лежака.

Промазка суриковой замазкой свищей, участков гребней стальной кровли и др.

Проверка заземления оболочки электрокабеля, замеры сопротивления изоляции проводов.

Проверка заземления оборудования (насосы, щитовые вентиляторы).

Протирка и смена перегоревших электролампочек на лестничных клетках, технических подпольях и чердаках.

Устранение мелких неисправностей электропроводки.

Смена штепсельных розеток и выключателей.

Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний период

Укрепление водосточных труб, колен и воронок.

Расконсервирование и ремонт поливочной системы.

Снятие пружин на входных дверях.

Консервация системы центрального отопления.

Ремонт оборудования детских и спортивных площадок.

Ремонт просевших отмосток, тротуаров, пешеходных дорожек,

Устройство дополнительной сети поливочных систем.

Укрепление флагодержателей.

Консервация передвижных общественных туалетов (очистка, дезинфекция, промывка оборудования, подкраска, разгрузка рессор, регулировка оборудования).

Работы по раскрытию продухов в цоколях и вентиляции чердаков. Осмотр кровель фасадов и полов в подвалах.

Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в осенне-зимний период

Утепление оконных и балконных проемов*.

Замена разбитых стекол окон, стеклоблоков и балконных дверей*.

Утепление входных дверей в квартиры*.

Ремонт и утепление чердачных перекрытий.

Ремонт и утепление трубопроводов в чердачных и подвальных помещениях.

Укрепление и ремонт парапетных ограждений.
Остекление и закрытие чердачных слуховых окон.
Изготовление новых или ремонт существующих ходовых досок и переходных мостиков на чердаках, в подвалах.
Ремонт, регулировка и испытание систем водоснабжения и центрального отопления.
Ремонт печей и кухонных очагов.
Ремонт и утепление бойлеров.
Ремонт, утепление и прочистка дымовентиляционных каналов.
Замена разбитых стеклоблоков, стекол окон, входных дверей и дверей вспомогательных помещений.
Консервация поливочных систем.
Укрепление флагодержателей, номерных знаков.
Заделка продухов в цоколях зданий.
Ремонт и утепление наружных водоразборных кранов и колонок.
Ремонт и постановка пружин на входных дверях.
Ремонт и укрепление входных дверей.
Консервация передвижных общественных туалетов (очистка, дезинфекция, промывка оборудования, подкраска, снятие приборов и удаление воды, просушка, разгрузка рессор)

Прочие работы

Регулировка и наладка систем центрального отопления в период ее опробования.
То же вентиляции.
Промывка системы центрального отопления.
Очистка и промывка водопроводных баков.
Регулировка и наладка систем автоматического управления инженерным оборудованием
Подготовка зданий к праздникам.
Прочистка колодцев
Подготовка систем водостоков к сезонной эксплуатации.

Удаление с крыш снега и наледей.

Очистка кровли от мусора, грязи, листьев.

Приложение 7 (рекомендуемое)

Перечень основных работ по текущему ремонту зданий и объектов

Крыши

1. Усиление элементов деревянной стропильной системы, включая смену отдельных стропильных ног, стоек, подкосов, участков прогонов, лежней, мауэрлатов и обрешетки.
2. Антисептическая и противопожарная защита деревянных конструкций.
3. Все виды работ по устранению неисправностей стальных, асбестоцементных и других кровель из штучных материалов (кроме полной замены покрытия), включая узлы примыкания к конструкциям покрытия парапетов, колпаки и зонты над трубами и прочие места проходов через кровлю, стояков, стоек и т.д.
4. Укрепление и замена водосточных труб и мелких покрытий архитектурных элементов по фасаду.
5. Частичная замена рулонного ковра.
6. Замена (восстановление) отдельных участков безрулонных кровель.
7. Укрепление, замена парапетных решеток, пожарных лестниц, стремянок, гильз, ограждений крыш, устройств заземления, анкеров, радио- и телеантенн и др.
8. Устройство или восстановление защитно-отделочного слоя рулонных и безрулонных кровель.
9. Замена или ремонт выходов на крышу, слуховых окон и специальных люков.

10. Очистка кровли от снега и наледи.

**«Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда»
Утверждены Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. N 170**

IV. Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций

4.6. Крыши

4.6.1. Требования по техническому обслуживанию

4.6.1.1. Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечить:
исправное состояние конструкций чердачного помещения, кровли и системы водоотвода;
защиту от увлажнения конструкций от протечек кровли или инженерного оборудования;
воздухообмен и температурно-влажностный режим, препятствующие конденсатообразованию и переохлаждению чердачных перекрытий и покрытий;
обеспечение проектной высоты вентиляционных устройств;
чистоту чердачных помещений и освещенность;
достаточность и соответствие нормативным требованиям теплоизоляции всех трубопроводов и стояков; усиление тепловой изоляции следует выполнять эффективными теплоизоляционными материалами;
исправность в местах сопряжения водоприемных воронок с кровлей, отсутствие засорения и обледенения воронок, протекания стыков водосточного стояка и конденсационного увлажнения теплоизоляции стояка;
выполнение технических осмотров и профилактических работ в установленные сроки.

4.6.1.2. Следует устранять, не допуская дальнейшего развития, деформации в кровельных несущих конструкциях: деревянных (нарушения соединений между элементами, разрушение гидроизоляции мауэрлатов, загнивание и прогиб стропильных ног, обрешетки и др. элементов); железобетонных (разрушение защитного слоя бетона, коррозия арматуры, прогибы и трещины, выбоины в плитах и др.); в кровлях из листовой стали (ослабление гребней и фальцев, пробоины и свищи, коррозия, разрушение окрасочного или защитного слоя); в кровлях из асбестоцементных плиток, листов черепицы и других штучных материалов (повреждения и смещения отдельных элементов, недостаточный напуск друг на друга и ослабление крепления элементов кровель к обрешетке); в кровлях из рулонных материалов (отслоение от основания, разрывы и пробоины, местные просадки, расслоение в швах и между полотнищами, вздутия, растрескивание кровельного и защитного слоев); мастичных (отслоение, разрушение мастичного слоя).

4.6.1.3. В процессе эксплуатации деревянных несущих конструкций необходимо подтягивать болты, хомуты и другие металлические крепления в узловых соединениях и при необходимости заменять поврежденные и загнивающие отдельные элементы. Периодическую противогрибковую обработку следует, как правило, производить не реже одного раза в десять лет при капитальном ремонте. При аварийном состоянии конструкций должны быть приняты меры по обеспечению безопасности людей.

4.6.1.4. Разрушенные защитные слои железобетонных несущих элементов крыш и выбоины с частичным оголением арматуры необходимо восстанавливать, а трещины - заделывать цементным раствором. Если повреждения привели к потере несущей способности конструктивных элементов, то их следует усилить или заменить.

4.6.1.5. Осмотр, очистку и ремонт стальных кровель следует производить только в валяной или резиновой обуви. Ремонт крыш с асбестоцементными кровлями должен выполняться с передвижных стремянок. При этом необходимо выполнять все меры, предусмотренные правилами техники безопасности.

4.6.1.6. Окраска металлических креплений крыш антикоррозийными защитными красками и составами производится по мере появления коррозии, не допуская ржавых пятен; кровли из оцинкованной стали красятся после появления ржавых пятен и не реже одного раза в пять лет; покраска отдельных мест кровли производится ежегодно; промазка швов в мягкой кровле, покрытие мягких кровель мастикой с посыпкой крупным песком или устройство защитного слоя производится по мере старения или порчи кровли.

4.6.1.7. На кровлях из рулонных или мастичных материалов следует устраивать защитные покрытия в соответствии с установленными требованиями.

4.6.1.8. Стальные связи и размещенные на крыше и в чердачных помещениях детали через каждые пять лет должны окрашиваться антикоррозийными составами.

4.6.1.9. Несущие конструкции крыши, устройства и оборудование, в том числе расположенные на крыше, карниз и водоотводящие элементы крыши, ограждения, гильзы, анкеры, устройства молниезащиты должны быть до ремонта кровельного покрытия приведены в технически исправное состояние.

4.6.1.10. Уплотнение неисправных лежащих и стоячих фальцев кровель из листовой стали следует производить с промазкой суриком или герметиком, заделку мелких отверстий и свищей (до 5 мм) - суриковой замазкой или герметиком с армированием стеклосеткой, стеклотканью или мешковиной, а также постановкой заплат из листовой стали.

Неисправности, являющиеся причиной протечек кровли, должны быть устранены в сроки, указанные в приложении N 2.

4.6.1.11. Сменяемые поврежденные элементы или отдельные участки кровли из штучных материалов должны укладываться на сплошную обрешетку по слою рулонного материала (толя, рубероида и т.д.).

4.6.1.12. В кровлях из штучных материалов при значительном задувании снега в чердачное помещение стыки между элементами кровельного покрытия необходимо герметизировать мастикой или уплотнить эластичным материалом.

4.6.1.13. Кровельные покрытия в сопряжениях со стенами, вентиляционными блоками и другими выступающими над крышами устройствами следует заводить в штрабы и защищать фартуком из оцинкованной стали (при этом фартук должен быть выше кровли на 15 см, а в штрабе герметизирован), а в сопряжении с радиотрансляционными стойками и телеантеннами - устанавливать дополнительную стальную гильзу с фланцем.

4.6.1.14. Тесовые гонтовые и драночные кровли следует ремонтировать путем смены загнивших элементов. При этом должны предусматриваться меры, предохраняющие кровлю от загнивания.

4.6.1.15. Производство конструктивных изменений крыш допускается только при наличии проектного решения или технического условия по согласованию с соответствующими органами.

4.6.1.16. Работы по смене кровли должны быть организованы таким образом, чтобы не допускать увлажнения перекрытий зданий атмосферными осадками. К ремонту крыш с раскрытием кровли разрешается приступать только при наличии на месте всех необходимых строительных материалов, заготовок и благоприятного прогноза погоды.

4.6.1.17. На крышах зданий высотой в три этажа и более, не имеющих ограждений, допускается надежно заделывать в строительные конструкции стальные петли для крепления к ним предохранительных поясов рабочих во время ремонтных работ у свеса кровли.

При капитальном ремонте скатных кровель следует предусматривать крепежные устройства для крепления страховочных веревок.

4.6.1.18. После окончания работ по ремонту кровли, дымовых труб, парапетов и др. все остатки строительных материалов и мусора необходимо удалить и очистить кровлю.

4.6.1.19. Несущие конструкции крыши, к которым подвешиваются люльки или другое подвесное оборудование, необходимо проверить на прочность и надежность. Для установки допускается использовать специальные вентиляционные отверстия (продухи).

4.6.1.20. Установка радио- и телевизионных антенн нанимателями, арендаторами, собственниками жилых помещений, заделывание специальных вентиляционных отверстий (продухов) в крышах и слуховых окнах, производство конструктивных изменений в элементах крыш без утвержденных проектов не допускается.

4.6.1.21. Производить сметание хвои, листьев и мусора в желоба и воронки внутренних и наружных водостоков не допускается.

4.6.1.22. Находиться на крыше лицам, не имеющим отношения к технической эксплуатации и ремонту здания, запрещается.

4.6.1.23. Очистка кровли от мусора и грязи производится два раза в год: весной и осенью.

Удаление наледей и сосулек - по мере необходимости.

Мягкие кровли от снега не очищают, за исключением:

желобов и свесов на скатных рулонных кровлях с наружным водостоком;

снежных навесов на всех видах кровель, снежных навесов и наледи с балконов и козырьков.

Крышу с наружным водоотводом необходимо периодически очищать от снега (не допускается накопление снега слоем более 30 см; при оттепелях снег следует сбрасывать при меньшей толщине).

Очистку снега с пологоскатных железобетонных крыш с внутренним водостоком необходимо производить только в случае протечек на отдельных участках.

4.6.1.24. Очистку внутреннего водостока и водоприемных воронок до выпуска со стороны воронок производить проволочными щетками диаметром, равным диаметру трубы стояка. Водосточные воронки необходимо очищать скребками и щетками, после чего промывать водой.

4.6.1.25. Необходимо обеспечить вентиляцию крыш:

чердачных - за счет коньковых и карнизных продухов и слуховых окон, площадь которых должна составлять 1/500 площади чердачного перекрытия; слуховые окна оборудуются жалюзийными решетками, продухи - металлической сеткой; заделывать вентиляционное устройство нельзя;

бесчердачных (вентилируемых) - за счет продухов;

крыш с теплым чердаком - за счет одной вентиляционной шахты на секцию.

4.6.1.26. При обслуживании крыш следует обеспечить:

исправность системы водостока;

исправность в местах сопряжения водоприемных воронок с кровлей, отсутствие засорения и обледенения воронок, протекания стыков водосточного стояка и конденсационного увлажнения теплоизоляции стояков;

водосточные трубы следует прокладывать вертикально;

стояки внутреннего водостока, проходящие в чердачном помещении, следует утеплять;

водоприемные воронки должны быть оборудованы защитными решетками, установленными на прижимном кольце, и колпаками с дренирующим отверстием; водоприемные воронки должны регулярно очищаться от мусора и снега, а также промываться.

достаточность и исправность тепловой изоляции всех трубопроводов, стояков и запорной арматуры.

Усиление тепловой изоляции трубопроводов и стояков систем горячего водоснабжения и центрального отопления следует выполнять эффективным теплоизоляционным материалом.

4.6.1.27. Следует обеспечить достаточную высоту вентиляционных устройств. Для плоских кровель высота вентшахт должна быть 0,7 м выше крыши, парапета или др. выступающих элементов здания, высота канализационной вытяжной трубы должна быть выше края вентшахты на 0,15 м.

4.6.1.28. Недопустима закупорка торцов балок антисептиками, гидроизоляцией.

Не допустимо увлажнение конструкций от протечек кровли или инженерного оборудования.

Обязательно наличие гидроизоляционного слоя между древесиной и кладкой.

Для конструкций из сборного или монолитного железобетона должна быть обеспечена прочность защитного слоя, отсутствие коррозии арматуры, прогибов, трещин, выбоин в кровельных несущих конструкциях.

4.6.2. Совмещенные (бесчердачные крыши)

4.6.2.1. Не допускается увлажнение утеплителя. Устранение сырости в бесчердачной крыше следует производить путем укладки вдоль наружной стены дополнительной теплоизоляции на поврежденном участке или путем его утепления с внутренней стороны. При конденсационном увлажнении невентилируемой бесчердачной крыши необходимо реконструировать крышу с устройством в ней осушающих продухов, слоя пароизоляции и укладкой в отдельных зонах дополнительной теплоизоляции.

Замена потерявшего свои свойства утеплителя в результате протечек производится при капитальном ремонте кровель в совмещенных вентилируемых кровлях по специально разработанному проекту.

4.6.2.2. В эксплуатируемых плоских железобетонных крышах с внутренним водостоком, устраиваемым на дренажном слое или на отдельных опорах, необходимо не менее одного раза в

три года проверять состояние гидроизоляционного слоя ковра, защитных бетонных плит и ограждений, фильтрующую способность дренирующего слоя, а также опирание железобетонных коробов и ваз (с зелеными насаждениями на крыше) и исправлять их.

4.6.2.3. Необходимо обеспечить исправность всех выступающих над поверхностью кровель элементов дымовых и вентиляционных труб, дефлекторов, выходов на крышу, парапетов, антенн, архитектурных деталей и т.д.

4.6.2.4. Внутренние водостоки должны быть постоянно очищены от грязи, листьев, снега, наледей и т.д.

Должно быть обеспечено плотное примыкание водосточных воронок внутреннего водостока и крыш, правильная заделка стыков конструкций, внутреннего водостока и кровли.

Соединение канализационных стояков должно быть раструбами вверх.

Должно быть обеспечено отведение воды из водостока от здания путем устройства лотка или лучше отводного трубопровода с гидравлическим затвором для спуска в зимний период года талой воды в канализацию.

4.6.3. Крыши чердачные

4.6.3.1. Холодный чердак.

Разница температуры наружного воздуха и воздуха чердачного помещения должна составлять 2-4°C. Для этого требуется:

достаточный слой утеплителя чердачного перекрытия;

наличие по периметру чердачного помещения дополнительного слоя теплоизоляции или скоса из теплоизоляционного материала под углом 45°, шириной 0,75-1 м;

вентиляция чердачного пространства за счет устройства коньковых и карнизных продухов;

утепление всех трубопроводов инженерных коммуникаций на расчетную наружную температуру;

утепление и герметичность вентиляционных коробов и шахт;

вывод вытяжных каналов канализации или подвальных каналов за пределы чердака;

двери с лестничных площадок на чердак должны быть утеплены, с двух сторон обшиты кровельной сталью, иметь предел огнестойкости 0,6 часа и закрыты на замок, ключи от которого должны храниться в квартире верхнего этажа и в организации по содержанию жилищного фонда, о чем должна быть соответствующая надпись на двери.

4.6.3.2. Теплый чердак.

Температура воздуха в чердачном помещении не ниже +12°C. Для этого требуется:

высота вентиляционных вытяжных шахт в пределах чердака должна быть 0,6-0,7 м;

отсутствие подсоса воздуха или нарушения герметичности чердачного помещения;

отсутствие коррозии поддона под вытяжной шахтой;

отсутствие протечек инженерных коммуникаций, которые должны иметь антикоррозионное покрытие;

в чердачном помещении пылеуборка и дезинфекция не реже 1 раза в год;

не допускается доступ на чердак посторонних лиц;

двери на лестничную клетку должны иметь предел огнестойкости 0,6 часа (обшиты железом), быть закрыты, герметизированы; все отверстия от трубопроводов монтажные и т.д. - заделаны.

4.6.3.3. Рулонные кровли.

Приклейка гидроизоляционных слоев к основанию и оклейка их между собой должна быть прочной, отслоение рулонных материалов не допускается, поверхность кровли должна быть ровной без вмятин, прогибов и воздушных мешков и иметь защитный слой с втопленным мелким гравием или крупнозернистым песком или окраска светлого тона. Рулонный ковер в местах примыкания к выступающим элементам должен иметь механическое закрепление с устройством фартука с промазкой его примыкания герметиком, армированной стеклотканью и т.п.

Кровля должна быть водонепроницаемой, с поверхности должен обеспечиваться полный отвод воды по наружным или внутренним водостокам, должны быть выдержаны заданные уклоны кровли.

4.6.3.4. Мастичные кровли.

Те же требования, что и к рулонным, кроме того, толщина состава должна быть не более 25 мм; просветы при наложении трехметровой деревянной рейки не должны быть более 3 мм.

Текущий ремонт мастичных кровель не допускается производить рулонными материалами. Замена мастичных кровель на рулонные производится по проектному решению специализированной организации или технического условия.

4.6.3.5. Стальные кровли.

Необходимо обеспечить:

плотность гребней и лежащих фальцев;

отсутствие свищей, пробоин на рядовом покрытии, расжелобках, желобках и свесах;

плотность и прочность отдельных листов, особенно на свесах;

правильность установки настенных водосточных желобов и водосточных труб.

4.6.3.6. Асбестоцементные кровли.

Требуется обеспечить:

плотное покрытие конька кровли;

исправное состояние покрытия около труб и расжелобков.

Запрещается:

в мягких кровлях уплотнять швы сопряжений цементно-песчаным раствором с последующим нанесением по нему мастики, разбавлять тиоколовые мастики растворителями, цементом, песком и т.д., выполнять гидроизоляцию чистым битумом, гудроном.

Устранение этих нарушений должно осуществляться в возможно короткие сроки.